

Supplement Material

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
VEDAÇÕES														
06.01.01	Alv. Bloco de Concreto Esp: 12cm		m²	3583,59					584960,1	1,14	4085,2926			22260,54
	Argamassa industrializada		kg		18,783	kg	18,783	67310,571				10%	6731,0571	
	Bloco de concreto		unidade		13,5	10,7 kg/um	144,45	517649,576				3%	15529,487	
06.01.02	Bloco cerâmico furado Esp: 14cm		m²	918,11					172006,1	1,74	1597,5114			6400,549
	Argamassa industrializada		m³		19,3	19,3 kg	19,3	17719,523				10%	1771,9523	
	Tijolo cerâmico		unidade		13,5	12,448 kg/um	168,048	154286,549				3%	4628,5965	
06.01.03	Bloco de Concreto Esp: 19cm			992,25					255157,1	1,92	1905,12			9293,91
	Argamassa industrializada		m³		23,6	23,6 Kg	23,6	23417,1				10%	2341,71	
	Bloco de concreto		unidade		13,5	17,3 kg/um	233,55	231739,988				3%	6952,1996	
06.01.04	Cobogó de Concreto Esp: 15cm		m²	193,23					13586	3,5	676,305			372,3542
	Argamassa industrializada		m²		6,51	6,51 kg	6,51	1257,9273				10%	125,79273	
	Elemento vazado		unidade		11	5,8 kg/um	63,8	12328,074				2%	246,56148	
	Vergas de concreto		m	534,77					33955,22	0,9	481,293			5307,057
	Areia		m³		0,01	1487,5 kg/m³	14,875	7954,70375				20%	1590,9408	
	Pedra Britada n2		m³		0,01	1650 Kg/m³	16,5	8823,705				20%	1764,741	
	Cimento Port. CP32		Kg		4,37	4,37 Kg	4,37	2336,9449				20%	467,38898	
	Canaleta de conc		unidade		2,5	10,9 Kg	27,25	14572,4825				10%	1457,2483	
	Barra de aço CA-50 3/8"		Kg		0,5	0,5 kg	0,5	267,385				10%	26,7385	
	A DryWall 133/48/400 ST/ST/ST parede de gesso com 2 montantes de 48mm mais 3 placas ST e duas camadas de lâ de vidro		m²	2675,65					83647,75		2408,085			
	sistema		m²			35 kg/m²				0,9		10%		9364,775
	A DryWall 133/48/400 ST/ST/RO parede de gesso com 2 montantes de 48mm mais 2 placas ST, 1 placa RU e duas camadas de lâ de vidro		m²	154,04					5391,4	0,9	138,636			539,14
	sistema		m²			35 kg/m²						10%		

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
VEDAÇÕES														
	A DryWall 133/48/400 RU/ST/RU parede de gesso com 2 montante de 48mm mais 2 placas RU, 1 placa ST e duas camadas de lâ de vidro		m²	277,18		35 Kg/m²			9701,3	0,9	249,462	10%		970,13
	sistema		m²											
	A DryWall 95/70/600 RU/RU parede de gesso com 1 montante de 70mm mais 2 placas RU		m²	159,41		22 Kg/m²			3507,02	0,6	95,646			
	A DryWall 57/600 ST/RU parede de gesso com 1 montante de 70mm mais 1 placa ST e 1 placa RU		m²	1055,58		22 Kg/m²			23222,78	0,6	633,348	10%		2322,278
	A DryWall 61/48/400 RU Parede de Gesso com 1 montante de 48mm mais 1 placa tipo resistente a umidade		m²	209,97		22 Kg/m²			4619,34	0,5	104,985	10%		461,934
	A DryWall 61/48/400 ST Parede de Gesso com 1 montante de 48mm mais 1 placas tipo standard		m²	604,74		13 Kg/m²			7861,62	0,6	362,944	10%		786,162
	A DryWall 107,5/70/600 RU/ST+RU parede de gesso com 1 montante de 70mm mais 1		m²	647,06		31 Kg/m²			20058,86	0,7	462,942	10%		2005,886
	A DryWall 95/70/600 ST/ST parede de gesso com 1 montante de 70mm mais 2 placas RU		m²	8,09		22 Kg/m²			177,98	0,6	4,854	10%		17,798
									1227853					

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
ESQUADRIAS DE FERRO														
	TMA.1a Alcapão 2,20x2,20m		m²	4,84					151,221	6	29,04			13,48424
		Ferro chapa	m³		0,0022	7870 Kg/m³	17,314	83,79976						
		Areia média	m³		0,008	1487,5 kg/m³	11,9	57,596				20%	11,5192	
		Cimento portland CP 32	kg		2,03	2,03 kg	2,03	9,8252				20%	1,96504	
3 unidades	TMA.1b Alcapão 0,80x0,80cm		m²	0,64					59,98848	6	11,52			5,34912
		Ferro chapa	m³		0,0022	7870 Kg/m³	17,314	11,08096						
		Areia média	m³		0,008	1487,5 kg/m³	11,9	7,616				20%	1,5232	
		Cimento portland CP 32	kg		2,03	2,03 kg	2,03	1,2992				20%	0,25984	
	Corrimão metálico 1 1/2"		m	448,76					1201,779	2,06	924,4456			36,05338
		tubo	kg/m		1,03	2,6 kg/m	2,678	1201,77928				10%	120,17793	
	PCF.1a 0,80x2,10cm		unidade	28					3191,405	8	224			512,281
		Porta	unidade		1	45 kg/um	45	1260				10%	126	
		Areia média	m³		0,0177	1487,5 kg/m³	26,32875	737,205				20%	147,441	
		Pedra britada 1	m³		0,0194	1750 Kg/m³	33,95	950,6				20%	190,12	
		Cimento portland CP 32	kg		8,7	8,7 Kg	8,7	243,6				20%	48,72	
	PCF.2a 1,40x2,10cm		unidade	2					602,0075	12	24			93,5415
		Porta	unidade		1	79 e	79	158				10%	4,74	
		Areia média			0,0289	1487,5 kg/m³	42,98875	85,9775				20%	17,1955	
		Pedra britada 1			0,0317	1750 Kg/m³	55,475	110,95				20%	22,19	
		Cimento portland CP 32			14,2	8,7 Kg	123,54	247,08				20%	49,416	
	Escada marinheiro		unidade	9					225	4,12	37,08			6,75
		Escada	unidade		1	25 e	25	225				10%	22,5	
	JAF.A1a Esquadria Metálica com Vidro Aramado 0,50x0,62cm		unidade	5					115,6375		13,125			17,0425
		esquadria	unidade		1	12,17 e	12,17	60,85		2,625		10%	6,085	
		Areia média	m³		0,0058	1487,5 kg/m³	8,6275	43,1375				20%	8,6275	
		Cimento portland CP 32	kg		2,33	2,33 kg	2,33	11,65				20%	2,33	
	Greixa metálica 0,30 x 1,00 m para trânsito veículo		0,3 m²	unidade	4				203,1905		3,42			22,6381
		esquadria	unidade		1	45 e	45	180		0,855		10%	18	
		Areia média	m³/m²	0,0073	0,00219	1487,5 kg/m³	3,257625	13,0305				20%	2,6061	
		Cimento portland CP 32	kg/m²	2,54	0,762	2,54 kg	2,54	10,16				20%	2,032	
	PFA.G1a Esquadria Metálica 0,60x2,10m		1,26 m²	unidade	4				140,2472		30,24			21,04544
		esquadria	unidade		1	17 e	17,51	70,04		7,56		10%	7,004	
		Areia média	m³/m²	0,008	0,01008	1487,5 kg/m³	14,994	59,976				20%	11,9952	
		Cimento portland CP 32	kg/m²	2,03	2,5578	2,5578 Kg	2,5578	10,2312				20%	2,04624	
	Esquadria Brise Alumínio		unidade	30					285		604,2			8,55
		esquadria	unidade		1	9,5 e	9,5	285		20,14		3%	8,55	
	Guarda corpo		m	149,35					5944,727		985,71			836,6288
		Guarda corpo (1,10m)	m		23,59	23,59 Kg/m	23,59	3523,1665		6,6		10%	352,31665	
		Areia média	m³/m²	0,008	0,0088	1487,5 kg/m³	13,09	1954,9915				20%	390,9983	
		Cimento portland CP 32	kg/m²	2,84	3,124	3,124 Kg/m	3,124	466,5694				20%	93,31388	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
ESQUADRIAS DE MADEIRA														
	Porta de madeira interna encabeçada 0,8m		unidade	134					8994,585		1390,2			1146,839
		Areia média cal hidratada	m³/unidade		0,0106	1487,5 kg/m³	15,7675	2112,845		10,3		20%	422,569	
		Cimento portland CP 32	Kg		1,72	1,72 Kg	1,72	230,48				20%	46,096	
		guarnição	unidade		2	1,94 e	3,88	519,92				10%	51,992	
		batente	unidade		1	18 e	18	2412				10%	241,2	
		indústria	unidade		1	23 Kg	23	3082				10%	308,2	
		fechadura	unidade		1	0,8 Kg	0,8	107,2				10%	10,72	
		dobradiça	unidade		3	0,2 Kg	0,6	80,4				10%	8,04	
		taco para instalação	unidade		6	0,1	0,6	80,4				10%	8,04	
		parafuso cabeça chata	unidade		8	0,005 kg/unidade	0,04	5,36				10%	0,536	
		prego cabeça chata	kg	0,25	0,25	0,25 Kg	0,25	33,5				10%	3,35	
	Porta de madeira social 0,8m		unidade	60					5142,81		818			629,526
		Areia média cal hidratada	m³/unidade		0,0106	1487,5 kg/m³	15,7675	946,05		10,3		20%	189,21	
		Cimento portland CP 32	Kg		1,72	1,72 Kg	1,72	103,2				20%	20,64	
		guarnição	unidade		2	1,94 e	3,88	232,8				10%	23,28	
		batente	unidade		1	18 e	18	1080				10%	108	
		d720Kg/m³	unidade		1	42,336 Kg	42,336	2540,16				10%	254,016	
		fechadura	unidade		1	0,8 Kg	0,8	48				10%	4,8	
		dobradiça	unidade		3	0,2 Kg	0,6	36				10%	3,6	
		taco para instalação	unidade		6	0,1	0,6	36				10%	3,6	
		parafuso cabeça chata	unidade		8	0,005 e	0,04	2,4				10%	0,24	
		prego cabeça chata	kg	0,25	0,25	0,25 Kg	0,25	15				10%	1,5	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
ALUMÍNIO														
	Esquadria de Alumínio (planilha complementar)		m²	1621,0873					33321,04		4052,71825			4828,165
	Areia média		m³/m²		0,0049	1487,5 kg/m³	7,28875	11815,7001		2,5		20%	2363,14	
	Cimento portland CP 32		Kg/m²		1,94	1,94 kg	1,94	3144,90836				20%	628,98187	
	Caixilho		Kg/m²		11,326	11,326 Kg	11,326	18360,4348				10%	1836,0435	
	Portão em alumínio		m²	14,5					249,5704		58			32,90846
	Areia média		m³/m²		0,0029	1487,5 kg/m³	4,31375	62,549375		4		20%	12,509875	
	Cimento portland CP 32		Kg/m²		1,17	1,17 kg	1,17	16,965				20%	3,393	
	Portão montantes		Kg/m²		11,326	11,326 Kg	11,326	164,227				10%	16,4227	
	Portão fechamento		Kg/m²		0,402	0,402 Kg	0,402	5,829				10%	0,5829	
	Guarda corpo			298,38							1014,492			1067,902
	Areia média		m³/m²		0,01	1487,5 kg/m³	14,875	4438,4025		3,4		20%	887,6805	
	Cimento portland CP 32		Kg/m²		1,7	1,7 Kg	1,7	507,246				20%	101,4492	
	Esquadria em Alumínio		Kg/m²		2,64	2,64 Kg	2,64	787,7232				10%	78,77232	
Vidros														
	Vidro Aramado 6,7mm			1,55		20 Kg/m²			31			5%	1,55	1,55
	Laminado Incolor 8mm			25,2		20 Kg/m²			504			5%	25,2	25,2
	Laminado Refletivo Prata 6mm			89,64		15 Kg/m²			1344,6			5%	67,23	67,23
	Laminado Refletivo Prata (pele de vidro) 8mm			1.250,66		20 Kg/m²			25013,2			5%	1250,66	1250,66
	Temperado com Ferragens 8mm			6,26		20 Kg/m²			125,2			5%	6,26	6,26
	Temperado com Ferragens 10mm			178,15		25 Kg/m²			4453,75			5%	222,6875	222,6875
	Laminado Incolor Guarda Corpo com PVB duplo 10mm			174,72		25 Kg/m²			4368			5%	218,4	218,4
	Laminado cor Prata Guarda Corpo Cobertura 8mm			120,64		20 Kg/m²			2412,8			5%	120,64	120,64
	Vidro comum 4mm			109,51		10 Kg/m²			1095,1			5%	54,755	54,755

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composição	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Revestimento em parede interno e externo	PA Chapisco		m²	11636,22					46544,88		2327,244			4654,488
	Argamassa pronta para chapisco		Kg/m²			4 Kg				0,2		10%	4654,488	
	PA Reboco Paulista		m²	11636,22					197815,7		11636,22			19781,57
	única		Kg/m²			17 Kg				1		10%	19781,574	
	PA Requadro		m	2379,36							2379,36			
										1				
	PA Tratamento em concreto -		m²	2469,5					41981,5		1333,53			4198,15
	Argamassa pronta reparo		Kg/m²			17 Kg				0,54		10%	4198,15	
	PA Faixa de reboco com aditivo anti-umidade		m²	1681,88					28591,96		1681,88			2859,196
	Argamassa pronta massa única com aditivo		Kg/m²			17 Kg				1		10%	2859,196	
	PA Gesso cola		m²	7.671,73					45263,21		4833,1899			9052,641
	Gesso		Kg/m²			5,9 Kg				0,63		20%	9052,6414	
	PA Porcelanato		m²	1.971,83					53671,44		2188,7313			8511,659
	Argamassa de cimento colante pré-fabricada		Kg/m²			9 Kg		17746,47		1,11		10%	1774,647	
	Porcelanato polido		Kg/m²		1,19	14,89 Kg		34939,053				19%	6638,4201	
	Argamassa rejuntamento		Kg/m²			0,5 Kg		985,915				10%	98,5915	
	PA Painel em Madeira - Hall		m²	28,88					570,8421		75,088			114,1884
	20mm		Kg/m²			14,585 Kg	14,585	421,2148		2,6		20%	84,24296	
	Sarrafeamento		m/m²		0,0066	785 Kg/m²	5,181	149,62728				20%	29,925456	
	PA-Granito Branco Fortaleza acab. Polido		m²	2745,36					178445,4		1647,216			10061,74
	Argamassa de rejuntamento		Kg/m²			0,3 Kg		823,608		0,6		10%	82,3608	
	Argamassa de assentamento		Kg/m²			8 Kg		21962,88				10%	2196,288	
	Pedra		Kg/m²		1,05	54 kg		155661,912				5%	7783,0956	
	ACM		m²	641,43					5949,263		1603,575			594,9263
	Estrutura		Kg/m²			3,775 Kg		2421,39825		2,5		10%	242,13983	
	Painéis		Kg/m²			5,5 Kg		3527,865				10%	352,7865	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Revestimento em piso														
	P Contra piso	Contra piso autovelante	m²	6179,18					123583,6		4881,5522			12358,36
	Piso concreto polido		Kg/m²	4439,22		20 Kg		123583,6	53270,64	0,79	6214,908	10%	12358,36	5327,064
		Composto	Kg/m²			10 Kg		44392,2		1,4		10%	4439,22	
		Resina	Kg/m²			2 Kg		8878,44				10%	887,844	
	Piso concreto ranhurado		m²	257,93					43590,17		515,86			4359,017
		concreto 15MPA	Kg/m³			2730 Kg/m³	168	43332,24		2		10%	4333,224	
		Ripa de peroba	Kg/m		0,5495	1,82 m	1	257,93				10%	25,793	
	Piso Cimentado		m²	1097,61					27989,06		2195,22			2798,906
		Argamassa	Kg/m³		0,015	1700 Kg/m³	25,5	27989,055		2		10%	2798,9055	
	Piso elevado cobertura		m²	540					27540		594			2754
			Kg/m²			51 Kg/m²	51	27540		1,1		10%	2754	
	Carpet		m²	222,08					852,7872		44,416			42,63936
		Cola	Kg			0,04 Kg		8,8832		0,2		5%	0,44416	
		Foração	Kg/m²			3,8		843,904				5%	42,1952	
	Porcelanato		m²	1081,6					29440,18		1200,576			4668,866
		Argamassa de cimento colante pré-fabricada	Kg/m²			9 Kg		9734,4		1,11		10%	973,44	
		Porcelanato polido	Kg/m²		1,19	14,89 Kg		19164,9786				19%	3641,3459	
		Argamassa rejuntamento	Kg/m²			0,5 Kg		540,8				10%	54,08	
	Piso cerâmico		m²	272,17					4909,947		304,8304			490,9947
		Argamassa de cimento colante pré-fabricada	kg/m²			4 Kg		1088,68		1,12		10%	108,868	
		Cerâmica	m²		1,1	11,9 Kg		3562,7053				10%	356,27053	
		Argamassa rejuntamento	kg/m²			0,95 Kg		258,5615				10%	25,85615	
	Piso externo			3178,52					230061,3		3528,1572			23006,13
		Piso de concreto alto desempenho Solarium	Kg/m²		1,19	52 Kg		196686,818		1,11		10%	19668,682	
		Argamassa de cimento colante pré-fabricada	Kg/m²			10 Kg		31785,2				10%	3178,52	
		Argamassa rejuntamento	Kg/m²			0,5 Kg		1589,26				10%	158,926	
	Granito		m²	185,92					12084,8		111,552			681,3968
		Argamassa de rejuntamento	Kg/m²			0,3 Kg		55,776		0,6		10%	5,5776	
		Argamassa de assentamento	Kg/m²			8 Kg		1487,36				10%	148,736	
		Pedra	Kg/m²		1,05	54 kg		10541,664				5%	527,0832	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Soleiras e rodapés	Rodapé Porcelanato 15 cm		m	487,76					1323,293		243,88			77,87088
	Argamassa de assentamento		kg/m			0,4 Kg		195,104		0,5		10%	19,5104	
	Argamassa rejuntamento		kg/m			0,08 Kg		39,0208				10%	3,90208	
	Peças		kg/m		1,19	2,233 Kg		1089,16808				5%	54,458404	
	Rodapé Cerâmica			157,83					230,6212		78,915			15,31896
	Argamassa de assentamento		kg/m			0,4 Kg		63,132		0,5		10%	6,3132	
	Argamassa rejuntamento		kg/m			0,08 Kg		12,6264				10%	1,26264	
	Peças		kg/m		1,1	0,892 Kg		154,862796				5%	7,7431398	
	Rodapé piso externo			124,6					1216,345		62,3			63,80766
	Argamassa de assentamento		kg/m			0,4 Kg		49,84		0,5		10%	4,984	
	Argamassa rejuntamento		kg/m			0,08 Kg		9,968				10%	0,9968	
	Peças		kg/m		1,19	7,8 Kg		1156,5372				5%	57,82686	
	Rodapé granito		m	75,77					465,9855		75,77			25,11776
	Argamassa de assentamento		kg/m			0,4 Kg		30,308		1		10%	3,0308	
	Argamassa rejuntamento		kg/m			0,08 Kg		6,0616				10%	0,60616	
	Peças		kg/m		1,05	5,4 Kg		429,6159				5%	21,480795	
	Soleira Granito 15cm esp 10mm		m	499,41					2297,286		249,705			124,8525
	Argamassa assentamento		kg/m			0,4 Kg		199,764		0,5		10%	19,9764	
	Pedra		kg/m		0,15	28 Kg/m²		2097,522				5%	104,8761	
	Pingadeira Peitoril 17cm esp		m	363,87					3424,017		181,935			178,4782
	Argamassa assentamento		kg/m			0,4 Kg		145,548		0,5		10%	14,5548	
	Pedra		kg/m		0,17	53 kg/m²		3278,4687				5%	163,92344	
	Pingadeira Chapim 21cm esp		m	550,02					6341,731		275,01			328,0889
	Argamassa assentamento		kg/m			0,4 Kg		220,008		0,5		10%	22,0008	
	Pedra		kg/m		0,21	53 kg/m²		6121,7226				5%	306,08613	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Pintura	Pintura acrílica		m²	6678,92					2635,235		6011,028			385,2852
	Preparador de superficies		l/m²		0,12	0,99 Kg/l		793,455696		0,9		15%	119,01835	
	Tinta Acrílica		l/m²		0,24	1,149 Kg/l		1841,77898				15%	276,26685	
	Pintura acrílica			2871,65					1137,173		2584,485			170,576
	Selador		l/m²		0,12	0,9 Kg/l		310,1382		0,9		15%	46,52073	
	Tinta PVA		l/m²		0,24	1,2 Kg/l		827,0352				15%	124,05528	
	PA Pintura Texturizada		m²	2187,86					2844,218		1815,9238			426,6327
	Revestimento acrílico texturizado					1,3 Kg/m²		2844,218		0,83		15%	426,6327	
	Pintura verniz madeira		m²	1057,87					265,3138		740,509			38,79707
	selador		l/m²		0,03	0,9 Kg/l		28,56249		0,7		15%	4,2843735	
	solvente		l/m²		0,03	0,3 Kg/l		9,52083				15%	1,4281245	
	aguarás		l/m²		0,06	0,35 Kg/l		22,21527				15%	3,3322905	
	verniz		l/m²		0,19	1,02 Kg/l		205,015206				15%	30,752281	
	Pintura esmalte sintético		m²	4321,19					1585,445		6913,904			237,8167
	Fundo		l/m²		0,12	1,17 Kg/l		606,695076		1,6		15%	91,004261	
	Aguarás		l/m²		0,03	0,35 Kg/l		45,372495				15%	6,8058743	
	Esmalte		l/m²		0,16	1,35 Kg/l		933,37704				15%	140,00656	
Bancadas	Bancadas		m	79,27					4526,912		317,08			629,6425
	Areia lavada média		m³/unidad e		0,005	1487,5 kg/m³		589,570625		4		20%	117,91413	
	Cimento Portland CPII		kg			2,27 kg		179,9429				20%	35,98858	
	Bancada de granito (3cm)					47,4 kg		3757,398				10%	375,7398	
	Acabamentos		m	651,91					2998,796		651,91			162,9775
	Argamassa assentamento		kg/m			0,4 Kg		260,764		1		10%	26,0764	
	Pedra		kg/m		0,15	28 Kg/m²		2738,022				5%	136,9011	
Forro	Forro gesso acartonado		m²	1092,41							731,9147			1310,892
	sistema		Kg/m²			12 Kg/m²		13108,92		0,67		10%	1310,892	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composição	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Superestrutura e infraestrutura														
	Mão de obra													
	Formas		h/m³			5,36 h/m³				5,36	19451,5472			
	Concretagem		h/m³			1,65 h/m³				1,65	5987,883			
	ACO CA-50 (cortado e dobrado)		Kg AÇO CA50	277953,86					283512,9		23626,0781			28351,29
	Aço CA 50		Kg		277953,9 Kg			277953,86		0,085		10%	27795,386	
	Arame		kg/kg		0,02 Kg			5559,0772				10%	555,90772	
	ACO CA-60		Kg AÇO CA50	60773,06					60773,06		5165,7101			6198,852
	Aço CA 60		Kg		60773,06 Kg			60773,06		0,085		10%	6077,306	
	Arame		kg/kg		0,02 Kg			1215,4612				10%	121,54612	
	ACO CP-190								31108,17					
	Aço CP 190									0,085		10%	3110,817	
	CONCRETO Fck = 15,0 MPa (USINADO)		m³	159,7					442816					44281,6
	Areia lavada média		m³		0,898	1487,5 Kg/m³		213323,268				10%	21332,327	
	Brita 1		m³		0,836	1384 Kg/m³		184776,733				10%	18477,673	
	Cimento Portland CPII		Kg			280 Kg		44716				10%	4471,6	
	CONCRETO Fck = 30,0 MPa (USINADO)		m³	3469,32					7689232					768923,2
	Areia lavada média				0,555	1487,5 Kg/m³		2864140,49				10%	286414,05	
	Brita 1				0,711	1384 Kg/m³		3413894,14				10%	341389,41	
	Cimento Portland CPII					401 Kg		1391197,32				10%	139119,73	
	Escoramento		m²	1272,16			35 Kg/m²		256620	2,7	27540			
	Formas de Polipropileno		unidades	3533					11482,25					
						Kg/Unidad 3,25 e								
	Formas Chapa compensada plastificada 12mm		m²	32697,407					243268,7					121634,4
					0,012	620 Kg/m³								
	CONCRETO Fck = 20,0 MPa (USINADO)		m³	1189,65					2643375					264337,5
	Areia lavada média		m³		0,638	1487,5 Kg/m³		1129007,59				10%	112900,76	
	Brita 1		m³		0,703	1384 Kg/m³		1157472,35				10%	115747,23	
	Cimento Portland CPII		Kg			300 Kg		356895				10%	35689,5	
	Forma cortina		m²	10693,76					452816,1		18393,2872			67892,41
	Chapa plastificada 18mm		m²/m²		1,2	11,16 Kg/m²		143210,834		1,72		15%	21481,625	
	Portalete		m/m²		4,95	3,937 Kg/m		208401,599				15%	31260,24	
	Sarrafo		m/m²		7,21	1,31 Kg/m		101003,633				15%	15150,545	
Andaimes e outros														
	Bandejas de 1,4m		m	896					55555,58		4032			8333,338
	Chapa de madeira compensada 1,1m x 2,2mx 0,1m		Kg/m²		2,4	6,2 Kg/m²		13332,48		4,5		15%	1999,872	
	Portalete		m		4,4	3,93 Kg/m		15493,632				15%	2324,048	
	Sarrafo		m		1,2	1,31 Kg/m		1408,512				15%	211,2768	
	Tábua de pinus		m²		0,9	6,2 Kg/m²		4999,68				15%	749,952	
	Viga de Peroba				4,5	5,04 Kg/m		20321,28				15%	3048,192	
	Andaimes montagem e		m²	3549							1135,68			
										0,32				

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Locação	Locação da obra		m	105					612,045		37,8			612,045
	arame galvanizado					0,02 Kg		2,1		0,36		100%	2,1	
	pontaletes de cedro		m/m		0,85	4,74 kg/m		423,045				100%	423,045	
	tábua de cedrinho		m²/m		0,25	7 Kg/m²		183,75				100%	183,75	
	prego					0,03 Kg		3,15				100%	3,15	
Inst. Hidráulicas														
	Bacia sanitária convencional		unidade	53					1179,144		174,9			3,47817
	Bacia		unidade		1,03	19,5 e		1064,505		3,3		3%	0,039	
	Assento		unidade		1,03	2,1 e		114,639				3%	3,43917	
	Bacia com caixa acoplada		unidade	94					2767,116		564			83,01347
	Bacia		unidade		1,03	14,8 e		1432,936		6		3%	42,98808	
	Caixa		unidade		1,03	11,68 e		1130,8576				3%	33,925728	
	Assento		unidade		1,03	2,1 e		203,322				3%	6,09966	
	Caixa de descarga para parede Dry wall			53					210,1715		174,9			6,305145
					1,03	3,85 e		210,1715		3,3		3%		
	Cuba embutir		unidade	97					519,532		291			15,58596
					1,03	5,2 e		519,532		3		3%		
	Lavatório com coluna		unidade	53					1293,783		349,8			38,81349
					1,03	23,7 e		1293,783		6,6		3%		
	BOMBA DE RECALQUE 380V HIMAN-46 MCA Q=18.2 M3/H - MODELO BC - 22R 1 1/4 FAB. SCHNEIDER		unidade	2					112		22			

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES			Unidade	Total	Composiç ão		Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Inst. Hidráulicas								Kg/unidad e		112		16				
	BOMBA HYDROBLOC DRAINER SUBMERSIVEL D-300 0.33CV/220 - FAB: KSB			unidade	1			Kg/unidad e		112	112	16	16			
	BOMBA SUBMERSIVEL - SCHNEIDER HM= 17MCA Q= 12.20M3/H P= 2.0 CV			unidade	2			Kg/unidad e		112	112	16	32			
	BOMBA SUBMERSIVEL SCHNEIDER BCS 220 HM=18MCA Q=21.6M3/H P= 3CV			unidade	2			Kg/unidad e		112	112	16	32			
	BOMBAS PRESSURIZACAO PARA SPRINKLER			unidade	1			Kg/unidad e		112	112	16	16			
	BOMBAS PRINCIPAIS PARA SPRINKLER			unidade	2			Kg/unidad e		112	112	16	32			
	Joelho aço carbono 1 a 21/2 - M			unidade	318			Kg/unidad e		112	67.4476	16	190.8			13.46966
	Te aço carbono 6 a 5"2 - M			unidade	2179	1,01	0,21	Kg/unidad e			660.237	0,6	1481,72	20%		132.0474
	Tubulação Aço Carbono 1" - M			m	4679,4	1,01	0,3	Kg/unidad e			3734,161	0,68	4211,46	20%		746.8322
	Joelho PVC esgoto - 100mm M			unidades	1377	1,05	0,76	kg/m			324,793	0,9	1239,3	20%		64.9586
	Junção PVC esgoto - 100 x100mm			unidades	979	1,03	0,229	Kg/unidad e			91,76167	0,9	900,68	20%		18.35233
	Luva PVC esgoto -100mm M			unidades	753	1,03	0,091	Kg/unidad e			70,57869	0,92	346,38	20%		14.11574
	TE PVC esgoto 100mm x 100mm			unidades	180	1,03	0,091	Kg/unidad e			44,436	0,46	205,2	20%		8.8992
	Tubo PVC esgoto 100mm			m	4685	1,03	0,24	Kg/unidad e			4342,395	1,14	4672,4	20%		868.599
	Joelho PVC soldável 25mm M			unidade	706	1,03	0,9	Kg/m			16,344	1,04	254,16	20%		3.3886
	Joelho							Kg/unidad e				0,36		20%	3,3888	

SERVIÇOS	COMPOSIÇÕES		Unidade	Total	Composiç ão	Parâmetro	Massa unitária	Massa total componente Kg	Massa Total kg	Mão de obra (h)	Mão de obra total (h)	% Perdas Parciais	Perdas Kg	Perda Total Kg
Inst. Hidráulicas														
	Luva PVC soldável 25mm		unidade	564		Kg/unidad e			9,588		101,52			1,9176
	TE PVC soldável 25mm x 25mm	Luva	unidade	392		Kg/unidad e			12,152	0,18	148,96	20%		2,4304
	Tubo PVC soldável 25mm M		m	3293		Kg/m			828,963	0,38	790,32	20%		125,7926
	Registro de Gaveta Bruto	tubo	Kg/m	unidade	302	0,191	Kg/m		131,4636	0,24	332,2	20%	125,7926	13,14636
	Reservatório de fibra de vidro de 14000l		unidade	1	1,01	0,431	e			1,1		10%	13,146362	
	Reservatório de fibra de vidro		unidade	6		Kg/unidad e		177	4980	20	120			
						Kg/unidad e		4980		20				
Mat elétrico														
	Cabo Eprotenax 0,6/1KV #2,5mm²		m	1500		Kg/m			76,5	0,22	330	25%		19,125
	Cabo Eprotenax 0,6/1KV		m	8567	1,02	0,05	Kg/m		1162,199	0,28	2398,76	25%		599,69
	Cabo Eprotenax 0,6/1KV		m	2020	1,02	0,133	Kg/m		1580,327	0,64	1292,8	25%		323,2
	Caixa 4" X 4" X 2" com espelho e um ponto PAA RJ-45		unidade	256		Kg/unidad e			83,2		76,8			20,8
	Caixa 4" X 4" X 2" com espelho e um ponto PARA RJ-11		unidade	166		Kg/unidad e			53,95	0,3	49,8	25%		13,4875
	Caixa 4" X 4" X 2" com espelho e um ponto de interfone		unidade	18		Kg/unidad e			5,85	0,3	5,4	25%		1,4625
	Caixa de ligacao fixo perfil com 1 tomada		unidade	121		Kg/unidad e			72,6	1,3	157,3	25%		18,15
	Caixa de inspencao suspensa ff 16x16cm - tel 540		unidade	1		Kg/unidad e			0,4		1,3			0,1
						Kg/unidad e			0	1,3		25%		0

