



## PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Etapas	Meses												Custo por Etapa	
	1*			2*			3*			4*			Valor R\$	Porcentagem
1. Mobilização/Implantação/Locação		6.255,40									3.127,70		9.383,10	7,1%
2. Mov.Terra, Fundações, Embasamento e Estruturas de Concreto		5.934,05			2.967,02								8.901,07	6,7%
3. Alvenaria de Elevação					3.932,72			1.966,36					5.899,08	4,5%
4. Revestimentos de Parede, Pisos, Rodapés e Soleiras					4.368,21			17.472,84			8.736,42		30.577,47	23,1%
5. Instalação Água Fria Predial					2.396,13								2.396,13	1,8%
6. Rede de Esgoto e Tratamento de Esgoto					1.627,89								1.627,89	1,2%
7. Instalações Elétricas, Lógia, Telefonia e SPDA					2.191,90			8.767,59			2.191,90		13.151,39	9,9%
8. Estruturas de Madeira e Guarda-corpo					13.998,85			13.998,85					27.997,70	21,2%
9. Cobertura								12.903,24					12.903,24	9,8%
10. Esquadrias, Ferragens e Vidros								2.074,18			6.222,54		8.296,72	6,3%
11. Equipamentos/ Metais / Cancela								1.434,77			2.869,53		4.304,30	3,3%
12. Pintura											4.827,95		4.827,95	3,6%
13. Limpeza Final/ paisagismo											2.051,10		2.051,10	1,6%
<b>Valores Mensais</b>		<b>12.189,45</b>			<b>31.482,72</b>			<b>58.617,83</b>			<b>30.027,14</b>			
													<b>TOTAL R\$</b>	<b>132.317,14</b>
													<b>BDI=30%</b>	<b>39.695,14</b>
													<b>TOTAL R\$ + BDI</b>	<b>172.012,28</b>
														<b>100%</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Início de obra</b>						
	1.1	021002	Locação da obra de edificação	m²	63,36	4,07	3,38	7,45	472,03
	1.2	020802	Placa de identificação para obra (4,80x2,40m + 1,60x2,40m)	m²	6,00	339,94	53,24	393,18	2.359,08
<b>sub-total: 1</b>									<b>2831,112</b>
<b>2</b>			<b>Entrada de Energia Elétrica</b>						
	2.1	360910	Transformador de potência monofásico de 5 kVA, classe 0,6 kV, a seco	cj	1,00	1722,77	235,00	2.053,24	2.053,24
	2.2	680101	Poste de concreto duplo 'T' - 10/150	un	1,00	784,40	178,69	963,09	963,09
	2.3	380110	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2' - com acessórios	m	30,00	6,89	22,41	29,24	877,20
	2.4	360302	Caixa de medição polifásica (500 x 600 x 200) mm, padrão concessionárias	cj	1,00	128,05	98,35	225,87	225,87
	2.5	371363	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	un	1,00	40,24	16,81	55,35	55,35
	2.6	420520	Haste de aterramento de 5/8' x 2,40 m	un	1,00	47,57	14,01	62,51	62,51
	2.7	420531	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	un	1,00	10,69	7,01	17,34	17,34
	2.8	420566	Tampa em ferro fundido circular reforçada, com diâmetro de 300 mm, com boca de visita quadrada articulada	un	1,00	109,94	1,59	111,53	111,53
	2.9	390405	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm²	m	20,00	4,78	3,65	8,39	167,80
	2.10	360701	Pára-raios de distribuição, classe 12 kV/5 kA, completo, encapsulado com polímero	cj	1,00	154,44	13,20	135,84	135,84
	2.11	360508	Isolador tipo pino para 15 kV, inclusive pino (poste)	cj	1,00	23,91	21,02	43,63	43,63
	2.12	290302	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 5/16' (7,94 mm)	m	30,00	5,63	7,93	13,51	405,30
	2.13	360502	Isolador tipo castanha incluindo grampo de sustentação	un	2,00	5,50	5,61	11,11	22,22
	2.14	362036	Suporte de transformador em poste ou estaleiro	cj	2,00	69,98	79,20	146,57	293,14
	2.15	s/ cód.	Haste ancora 1,5m galvanizada 5/8"	un	1,00	26,76	15,00	41,76	41,76
	2.16	s/ cód.	Pedra para estai	un	1,00	40,08	17,50	57,58	57,58
	2.17	s/ cód.	Alça pré-formada em aço galvanizado 5/8"	un	4,00	15,32	3,60	18,92	75,68
	2.18	s/ cód.	Chapa para estai 5/8"	un	2,00	7,03	15,60	22,63	45,26
	2.19	s/ cód.	Canaleta madeira proteção de aterramento	un	1,00	78,20	39,40	117,60	117,60
	2.20	692001	Arame de espinar em aço inoxidável nu, padrão TELESP	m	5,00	0,22	2,80	3,01	15,05
	2.21	390205	Cabo de cobre de 16 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	100,00	5,31	2,52	7,65	765,00
<b>sub-total: 2</b>									<b>6.551,99</b>
<b>TOTAL</b>									<b>9.383,10</b>
<b>BDI 30%</b>									<b>2.814,93</b>
<b>TOTAL COM BDI</b>									<b>12.198,03</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
	1.1	60202	Escavação de vala manual com profundidade máx. 1,5m	m³	16,78		35,88	35,88	602,07
	1.2	61104	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	2,24		11,15	11,15	24,98
<b>2</b>			<b>ARMADURAS DE AÇO</b>						
	2.1	100102	diâmetro 5,0 mm - CA 25	kg	41,00	4,08	1,51	5,59	229,19
	2..2	100104	diâmetro 6,3 mm - CA 50	kg	189,00	3,71	1,51	5,22	986,58
	2.3	100104	diâmetro 12,5 mm - CA 50	kg	233,00	3,71	1,51	5,22	1.216,26
<b>3</b>			<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>						
	3.1	110309	Concreto Estrutural preparado em betoneira fck = 20 MPa executado no local com controle fck-fornecimento do material	m³	9,51	233,60	71,76	305,36	2.903,97
<b>4</b>			<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>						
	4.1	140106	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto com 19 cm	m²	8,41	46,53	21,50	68,03	572,13
<b>5</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
	5.1	321703	Revestimento com argamassa impermeabilizante e pintura com tinta betuminosa	m²	39,12	8,16	5,04	13,20	516,38
<b>6</b>			<b>FORMA</b>						
	6.1	90102	Forma em madeira para fundação	m²	34,13	24,78	29,41	54,19	1.849,50
<b>TOTAL</b>									<b>8.901,07</b>
<b>BDI (30%)</b>									<b>2.670,32</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>11.571,39</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
1			<b>Estrutura de madeira guarita - cobertura</b> - Projeto de estrutura de madeira conforme NBR 7190/1997 da ABNT. Espécie: Eucalipto Citriodora (Eucalyptus Citriodora) - retenção de CCA-C (base óxida) mínima de 14kg/m³ de madeira tratada, que deve ser comprovada pelo fornecedor. As ligações metálicas devem ser obrigatoriamente galvanizadas.						
	1.1	s/cód	Pilar de madeira PM1 diâmetro 25cm comprimento 4,00m	un	2,00			582,55	1.165,10
	1.2	s/cód	Pilar de madeira PM2 diâmetro 25cm comprimento 6,00m	un	3,00			768,90	2.306,70
	1.3	s/cód	Pilar de madeira PM3 diâmetro 25cm comprimento 4,00m	un	3,00			582,55	1.747,65
	1.4	s/cód	Pilar de madeira PM3a diâmetro 25cm comprimento 1,50m	un	1,00			221,48	221,48
	1.5	s/cód	Pilar de madeira PM4 diâmetro 25cm comprimento 3,50m	un	2,00			440,74	881,48
	1.6	s/cód	Terça de madeira VM1 diâmetro 20cm comprimento 8,50m	un	1,00			739,80	739,80
	1.7	s/cód	Terça de madeira VM2 diâmetro 20cm comprimento 1,50m	un	1,00			163,00	163,00
	1.8	s/cód	Terça de madeira VM3 diâmetro 20cm comprimento 3,00m	un	1,00			285,08	285,08
	1.9	s/cód	Terça de madeira VM4 diâmetro 20cm comprimento 8,50m	un	4,00			739,80	2.959,20
	1.10	s/cód	Caibro de madeira C1 diâmetro 12cm comprimento 5,50 m	un	18,00			84,20	1.515,60
	1.11	s/cód	Caibro de madeira C2 diâmetro 12cm comprimento 3,50m	un	18,00			43,40	781,20
	1.12	s/cód	Caibro de madeira C3 diâmetro 12cm comprimento 1,50m	un	27,00			30,50	823,50
	1.13	s/cód	Caibro de madeira C4 diâmetro 12cm comprimento 3,50m	un	18,00			43,40	781,20
	1.14	s/cód	Apoio de caibro de madeira diâmetro 12cm comprimento 2,50m	un	27,00			28,80	777,60
	1.15	s/cód	Mão francesa de madeira diâmetro 15cm comprimento 2,00m	un	2,00			41,35	82,70
	1.16	s/cód	Vigas de madeira serrada cx d'água/forro 6x16x320 cm	m³	10,00				
2			<b>Mão-de-Obra para estruturas e peças de madeira</b>						
	2.1	s/cód	Mão-de-Obra de carpintaria - carpinteiros	hora	150,00			42,00	6.300,00
	2.2	s/cód	Mão-de-Obra de carpintaria - ajudantes	hora	100,00			21,00	2.100,00
<b>TOTAL</b>									<b>23.631,29</b>
<b>BDI = 30%</b>									<b>7.089,39</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>30.720,68</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>ALVENARIA</b>						
	<b>1.1</b>		As <b>alvenarias de elevação</b> deverão ser executadas com blocos de concreto de boa qualidade - 2,5MPa, assentes com argamassa mista traço 1:4/12. Deverão ser respeitadas as espessuras das paredes indicadas em planta.						
	1.1.1	141011	<b>Alvenaria de Bloco de concreto</b> de vedação, uso revestido, espessura de <b>14 cm</b> x 19 cm x 39 cm (para paredes externas).	m²	67,00	25,53	21,03	46,56	3.119,52
	1.1.2	141010	<b>Alvenaria de Bloco de concreto</b> de vedação, uso revestido, espessura de <b>9 cm</b> x 19 cm x 39 cm (para paredes internas).	m²	25,00	20,11	19,37	39,48	987,00
	1.1.3	140207	<b>Alvenaria de elevação de 1/2 Tijolo maciço aparente</b> na tonalidade clara mesclado medindo <b>5 x 10,5 x 22,5 cm</b> assentes com argamassa mista e frisado de 1 cm (para apoio das prateleiras / tampo dos armários e apoio de bancadas da guarita e para apoio das prateleiras / tampo dos armários externos)	m²	16,00	64,28	42,82	107,10	1.713,60
	1.1.4	141010	<b>Alvenaria de Bloco de concreto</b> de vedação, uso revestido, espessura de <b>9 cm</b> x 19 cm x 39 cm ( <b>para paredes internas revestidas com azulejo</b> ), apoio das prateleiras / tampo do armário do banheiro e para apoio das bancada da copa (pia e microondas).	m²	2,00	20,11	19,37	39,48	78,96
<b>sub- total: 1</b>									<b>5.899,08</b>
<b>2</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>						
	2.1	170202	<b>Chapisco</b> com argamassa de cimento e areia (paredes externas e internas / superfícies de concreto armado) no traço 1:3	m²	188,00	1,44	2,80	4,24	797,12
	2.2	170212	<b>Emboço</b> com argamassa mista, traço 1:4/12 para paredes internas	m²	188,00	4,72	7,68	12,40	2.331,20
	2.3	170222	<b>Reboco</b> para revestimento interno industrializado / pré- fabricado.	m²	61,00	0,91	6,61	7,52	458,72
	2.4	181111	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa AC-II colante industrializada	m²	60,00	32,05	7,60	39,5	2.370,00
	2.5	290102	<b>Cantoneira em alumínio</b> perfil sextavado	m	7,80	3,17	9,38	12,55	97,89
	2.6	181122	Rejuntamento de cerâmica esmaltada de 20 x 20 cm com cimento branco, juntas até 3 mm	m²	60,00	0,40	6,01	6,39	383,40
	2.7	140207	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço aparente	m²	67,00	64,28	42,82	106,53	7.137,51
<b>sub- total: 2</b>									<b>13.575,84</b>
<b>3</b>			<b>PISOS, RODAPÉS, PEITORIL E SOLEIRAS</b>						
	3.1.1	071202	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m³	40,00	5,16	0,18	5,32	212,80



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	3.1.2	110309	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m3	24,00	233,60	71,76	308,1	7.394,40
	3.1.3	100202	Armadura em tela soldada de aço	kg	100,00	4,87	0,75	5,8	580,00
	3.1.4	111622	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²	110	12,24		12,24	1.346,40
	3.1.5	s/cod.	manta líquida impermeabilizante flexível (wc, copa, área externa)	m2	70	16,67		16,67	1.166,90
	3.1.6	180602	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada (Guarita, copa, sanitário, a. serviço e varanda)	m²	28	25,44	9,00	34,4	963,20
	3.1.7	190309	Piso em pedra miracema, tamanho 11,5 x 23 cm, espessura de 1,5 cm, (calçada, varanda e acabamento superior e lateral da vala de drenagem, assentados com argamassa de cimento e areia e rejuntamento de nata de cimento)	m²	60,00	50,16	14,98	65,14	3.908,40
	3.1.8	190301	Barrado em pedra miracema, tamanho 11,5x 23 cm com 1,5 cm de espessura, altura de 3 fiadas ao redor de toda edificação (área externa).	m²	7,50	3,42	24,05	27,47	206,03
	3.1.9	330376	Hidrorrepelente incolor para fachada à base de silano-siloxano oligomérico disperso em água	m²	67,5	7,41	8,28	15,69	1.059,08
	3.2		Soleiras em Pedra de Ardósia, cor cinza, bruta, esp. 2 cm, assentados com argamassa de cimento e areia e rejuntamento de nata de cimento:						
	3.2.1	190329	Soleira S1 - 1,00 comprimento x 0,25 largura (para portas P1)	un	1,00	52,42	2,39	54,81	54,81
	3.2.2	190329		un	2,00	52,42	2,39	54,81	109,62
sub- total: 3									17.001,63
4	COBERTURA								
	4.1	160201	Telha cerâmica, tipo Portuguesa na cor branca mesclada	m²	122,00	19,52	18,64	38,16	4.655,52
	4.2	160223	Cumeeira para telha cerâmica Portuguesa cor branca mesclada, emboçada com argamassa mista traço 1:2:12	m	13,00	6,19	10,27	16,46	213,98
	4.3	160212	Emboçamento de beiral lateral, telha tipo capa	m	40,00	0,46	8,46	8,92	356,80
	4.4	220102	Lambri (forro guarita, copa e sanitário) em tábuas aparelhadas macho/fêmea, para colocação em todos ambientes internos, acompanhando a inclinação do telhado na copa e sanitário, na guarita reto, incluindo tarugamento (madeira 5 x 5 cm). Largura 100 mm e espessura 12 mm, em madeira de pinus tratado em autoclave com CCA, os pregos deverão ser sem cabeça e galvanizados	m²	21,00	30,23	30,83	61,06	1.282,26



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	4.4.1	201012	<b>Cordão de madeira, tipo meia-cana</b> para acabamento das frestas do forro junto a parede	m	31,00	2,44	2,12	4,56	141,36
	4.4.2	s/cod	<b>Assoalho Caixa D' água</b> em tábua de madeira maciça aparelhada em pinus elliotii tratado em Autoclave com CCA (não serão permitidas peças com nós, abauladas, trincadas e resinas da madeira aparentes), espaçados 1 cm entre tábuas, medindo 3,5 cm (espessura) x 11,5 cm (largura da tábua) e régua de 3,00 m de comprimento. Fixados parafuso galvanizados e cobertura em cavilha de madeira.	m²	13,00	147,92		147,92	1.922,96
	4.5	163304	<b>Rufo</b> em chapa galvanizada nº 24 (corte 0,50 m) pintada com zarcão e tinta esmalte <b>fosca</b> na cor da telha, bege claro.	m	8,00	33,63	41,17	74,80	598,40
	4.6	s/cod	<b>Alçapão / tampa em chapa de madeira</b> (lambri de forro) com porta (dobradiças e cadeado)	un	1,00	50,00		50,00	50,00
	4.7	320635	Membrana isolante térmica e impermeabilizante, acabamento em alumínio e coating acrílico	m²	122	9,67	6,29	14,49	1.767,78
	4.8	330376	<b>Hidrofugante a base de água</b> , do tipo "aquela" ou similar para superfície de tijolo de barro aparente. 2 demãos	m²	122,00	7,41	8,28	15,69	1.914,18
<b>sub- total: 4</b>									<b>12.903,24</b>
<b>5</b>	<b>BATENTES, PORTAS, JANELAS E BANCOS EM MADEIRA MACIÇA (PAU-ROXO, OUTRA MADEIRA DE USO SUSTENTÁVEL) (EMPRESA TERÁ QUE FORNECER A PROCEDÊNCIA DA MADEIRA CERTIFICADA (FSC -SELO VERDE) PELO IBAMA CONFORME DECRETOS 49673-06/06/2005 E 49674-06/06/2005. PROVENIENTE DE MANEJO SUSTENTÁVEL)</b>								
	5.1		<b>Portas montadas com batentes com largura da parede acabada e guarnições em madeira maciça</b> (tipo cedro, angelim ou similar), conforme detalhe de projeto e ferragens completas em latão OU INOX, inclusive fechaduras, batedores junto a parede (externos e internos).						



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	5.1.1	230205	<b>P1 - Porta em madeira maciça padrão macho /fêmea, tipo mexicana</b> medindo <b>0,92 x 2,10m</b> (folha da porta), com batentes na largura (25 cm) da parede acabada, com guarnições na parte interna. Vide detalhes PA - 008	un	1,00	725,68	72,91	798,59	798,59
	5.1.2	230204	<b>P2 - Porta em madeira maciça padrão macho /fêmea, tipo mexicana</b> medindo <b>0,82 x 2,10 m</b> (folha da porta), com batente na largura (25 cm) da parede acabada, com guarnições na parte interna. Vide detalhes PA -008	un	2,00	639,80	72,91	712,71	1.425,42
	5.2		<b>Janelas, batentes largura da parede acabada, guarnições e cordões em madeira maciça (tipo cedro, angelim ou similar), conforme projeto e ferragens completas (dobradiças, fechos, cremonas, etc.</b>						
	5.2.1	232010	<b>J1-janela trapezoidal</b> em madeira maciça com batente (25 cm) na largura da parede acabada, guarnições na parte interna e montante para <b>vidro fixo (fixados com bague de madeira) temperado 10mm</b> medindo: <b>Larguras: 2,20 m e 2,35 m x Alturas: lado menor 1,30 m lado maior 2,15 m.</b> Vide detalhes PA - 008	m	8,00	18,14	7,93	26,07	208,56
	5.2.2	230104	<b>J2- Janela de Abrir</b> em madeira maciça e vidro temperado 10 mm com batente superior e laterais em madeira (25 cm) largura da parede acabada e guarnições na parte interna. O batente inferior será substituído por balcão de granito e na parte superior <b>Janela Basculante ( 2 módulos) em madeira maciça e vidro 4 mm.</b> Dimensão total das Janelas Largura 1,60 m x 2,15 m. Vide detalhes PA - 008	m²	3,40	490,18	34,55	524,73	1.784,08
	5.2.3	230105	<b>J3 - Janela Basculante, 1 módulo</b> medindo <b>0,95 (largura) x 0,90 m (altura)</b> Vide detalhes PA - 008	m²	0,85	263,80	34,55	298,35	253,60
	5.2.4	230105	<b>J4 - Janela Basculante, 2 módulos</b> medindo <b>1,45 m (largura) x 0,75 m (altura)</b> Vide detalhes PA - 008	m²	1,10	263,80	34,55	298,35	328,19
	5.2.5	230105	<b>J5- Janela tipo basculante, 1 módulo</b> medindo <b>0,75 (largura) x 0,75 m (altura)</b> Vide detalhes PA - 008	m²	0,60	263,80	34,55	298,35	179,01
<b>sub- total: 5</b>									<b>4.977,44</b>
<b>6</b>	<b>FERRAGENS / ACESSÓRIOS</b>								
	<b>6.1</b>		<b>Portas</b>						
	6.1.1	282041	<b>Dobradiça em aço inoxidável / ou latão para portas</b> (3 dobradiças por folha de porta), <b>acabamento escovado</b> , medindo 3 1/2´ x 3´ (8,9 cm x 7,6 cm) e raio 1,6 cm com rolamento, blister com três peças e mais parafusos (6 parafuso para cada dobradiça)	un	9,00	24,91	4,37	29,28	263,52





# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	6.1.2	282078	Fechadura em aço inoxidável / ou latão, acabamento escovado, externa com maçaneta, roseta, testa e contratesta, tipo alavanca e cilindro (chave), I, cilindro em latão maciço, medindo a maçaneta 106 mm x 13 mm e a roseta 53mm;	un	3,00	131,40	45,84	177,24	531,72
	6.2		Janelas						
			J2 - Janela de Abrir + Janelas Basculantes (2 módulos)						
	6.2.1	282041	Dobradiça em aço inoxidável / ou latão (2 dobradiças por folha), acabamento escovado, medindo 3 1/2' x 3' (8,9 cm x 7,6 cm) e raio 1,6 cm com rolamento, blister com três peças e mais parafusos (6 parafuso para cada dobradiça)	un	4,00	24,91	4,37	29,28	117,12
	6.2.2	s/cod	Cremona com chave (fechadura) aço inoxidável / ou latão acabamento escovado com vareta (1,25 m)	un	1,00			48,17	48,17
	6.2.3	s/cod	Alavanca em metal inox / ou latão para janela basculante (2 módulos) com acessórios (dobradiças), acabamento escovado	un	2,00			27,87	55,74
	6.2.4	s/cod	Trincos em metal inox / ou latão para janela basculante, acabamento escovado	un	4,00			12,79	51,16
			J3 - Janela Basculante, 1 módulo						
	6.2.5	s/cod	Alavanca em metal inox / ou latão para janela basculante (1 módulo) com acessórios (dobradiças), acabamento escovado	un	1,00			27,87	27,87
	6.2.6	s/cod	Trincos em metal inox / ou latão para janela basculante, acabamento escovado	un	2,00			12,79	25,58
			J4 - Janela Basculante, 2 módulos						
	6.2.7	s/cod	Alavanca em metal inox / ou latão para janela basculante (2 módulos) com acessórios (dobradiças), acabamento escovado	un	2,00			27,87	55,74
	6.2.8	s/cod	Trincos em metal inox / ou latão para janela basculante, acabamento escovado	un	4,00			12,79	51,16
			J5- Janela tipo basculante, 1 módulo						
	6.2.9	s/cod	Alavanca em metal inox / ou latão para janela basculante (1 módulo) com acessórios (dobradiças), acabamento escovado	un	1,00			27,87	27,87
	6.2.10	s/cod	Trincos em metal inox / ou latão para janela basculante, acabamento escovado	un	2,00			12,79	25,58
sub- total: 6									1.281,23
7			Vidros						
			J1 - Janela Trapeizoidal						
	7.1	260206	Vidro temperado transparente incolor 10 mm	m²	6,00	206,40		206,40	1.238,40



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	7.2	s/cod.	Adesivo fixado no vidro através de película perfurada com 50% de visibilidade, de dentro para fora, para proteção .	m²	6,00			45,00	270,00
			<b>J2 - Janela de Abrir</b>						
	7.3	260206	<b>Vidro temperado</b> transparente incolor <b>10 mm</b>	m²	1,50	206,40		206,40	309,60
	7.4	260104	<b>Vidro liso</b> transparente incolor <b>4 mm</b>	m²	3,00	56,05	17,30	73,35	220,05
<b>subtotal : 7</b>									<b>2.038,05</b>
<b>8</b>	<b>EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
	<b>8.1</b>		<b>Louça Branca</b>						
	8.1.1	440105	<b>Bacia sanitária</b> em louça de 1º qualidade, na cor branca	cj	1,00	134,10	35,20	169,30	169,30
	8.1.2	440111	<b>Lavatório de louça com coluna</b>	un	1,00	151,02	40,99	177,74	177,74
	8.1.3	440304	<b>Meia Saboneteira de embutir</b> em louça de 1 ° qualidade, na cor branca.	un	1,00	23,66	8,73	32,39	32,39
	8.1.4	440308	<b>Papeleira</b> de embutir (papel higiênico) em louça de 1º qualidade, na cor branca	un	1,00	24,36	8,73	33,09	33,09
	<b>8.2</b>		<b>Equipamentos linha comercial / industrial</b>						
	8.2.1	440221	<b>Tampo/bancada</b> em granito amêndoa, espessura de 2 cm	m²	1,26	379,68	52,88	432,61	545,09
	8.2.2	440309	<b>Cabide</b> simples de metal cromado de 1 ° qualidade com canopia / parafusado, tipo suporte p/ pendurar (copa e sanitário)	un	2,00	23,35	3,62	26,97	53,94
	8.2.3	260401	<b>Espelho cristal de 1º qualidade, espessura 4mm</b> medindo 0,80 x 1,00 m moldura em alumínio anodizado alto brilho fixação com parafusos (pré-furação) e suportes em nylon	m²	0,80	292,72		292,72	234,18
	8.2.4	442028	<b>Assento (tampa) para bacia sanitária</b> simples de 1 ° qualidade em poliester 100% resina na cor branca	un	1,00	20,61	1,74	22,35	22,35



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	8.2.5	440313	<b>Saboneteira Spray (tipo dispenser)</b> fabricada em plástico ABS de 1° qualidade, alta resistência e durabilidade com válvula dupla de vedação para evitar vazamento, dimensões próximas de 9,5 cm de largura, 12 cm de profundidade e 19 cm de altura (refil 800 ml)	un	1,00	21,44	3,62	25,06	25,06
	8.2.6	440318	<b>Dispenser para toalhas</b> interfolhas <b>de papel</b> , produzido em plástico ABS de 1° qualidade, alta resistência dimensões próximas de 25 cm de largura, 8,5 cm de profundidade e 35 cm de altura	un	1,00	30,31	3,62	33,93	33,93
	8.2.7	350306	<b>Cancela automatizada de estacionamento</b> , medindo <b>5,00 m</b> com sistema de alavanca, sendo o corpo da carcaça produzida de chapa de aço com 2mm de espessura revestida por capa de zinco e fosfatizada, e o quadro da base de perfil de aço inoxidável, todas as partes metálicas são protegidas por camada de material sintético que garante proteção contra corrosão	un	1,00	1.394,60	38,40	1.433,00	1.433,00
	<b>8.3</b>		<b>Metais</b>						
	8.3.1	440337	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2'	un	3,00	14,83	10,25	25,49	76,47
<b>sub- total: 8</b>									<b>2.836,53</b>
<b>9</b>	<b>GABINETES PIAS / PRATELEIRAS</b>								
	9.1	230804	Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas e prateleiras	m²	1,26	1.180,50		1.164,90	1.467,77
<b>sub- total: 9</b>									<b>1.467,77</b>
<b>10</b>	<b>GUARDA CORPO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA TRATADA EM AUTOCLAVE COM CCA (vide detalhes PA-008)</b>								
	10.1	s/cod	<b>Prancha em madeira maciça aparelhada</b> com bordas superiores arredondadas, em pinus tratado em autoclave com CCA, medindo 5 cm espessura e 0,20 cm de largura (pranchas com 3,00m de comprimento - 3 peças)	m	10,50			98,82	1.037,61



## PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	10.2	s/cod	Peças com 8 cm de diâmetro, medindo 1,10 m comprimento (diagonais - 3 peças / Leque) em madeira de Eucalipto Citriodora roliço tratado em autoclave com CCA	un	60,00			21,06	1.263,60
	10.3	s/cod	Peças com 8 cm de diâmetro, medindo 1,20 m (verticais - Pilares) em madeira de Eucalipto Citriodora roliço tratado em autoclave com CCA	un	44,00			14,55	640,20
	10.4	s/cod	Peças com 8 cm de diâmetro, medindo 1,20 m (horizontais) em madeira de Eucalipto Citriodora roliço tratado em autoclave com CCA	un	20,00			14,55	291,00
	10.5		MÃO DE OBRA PARA GUARDA CORPO						
	10.5.1	s/cod	Mão-de-Obra de carpintaria - carpinteiros	hora	18,00			42,00	756,00
	10.5.2	s/cod	Mão-de-Obra de carpintaria - ajudantes	hora	18,00			21,00	378,00
sub- total: 10									4.366,41



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>						
	<b>11.1</b>		<b>Pintura em paredes</b>						
	11.1.1	330208	Massa corrida a base de resina acrílica	m²	61,00	2,54	6,42	8,96	546,56
	11.1.2	331003	Pintura, duas demãos com tinta latex acrílica, anti-mofo, para parede interna, em duas demãos, cor branca	m²	61,00	5,45	11,32	16,77	1.022,97
	<b>11.2</b>		<b>Pintura em peças de madeira</b>						
	11.2.1	330501	Pintura p/ estruturas de madeira aparente, ripas, caibros, terças, vigas, pilares, etc. em "Stain" (polistein) impregnante tingido, cor castanheira, três demãos a pincel.	m²	85,00	3,97	8,28	12,25	1.041,25
	11.2.2	330106	Dois demãos de cupinizada nas peças de madeiras não tratadas e nos entalhes das peças tratadas com CCA	m²	30,00	3,14	4,49	7,63	228,90
	11.2.3	330501	Pintura em janelas, portas, batentes e guarnições com aplicação de "Stain" (polistein) impregnante tingido, cor castanheira, três demãos a pincel.	m²	20,00	3,97	8,28	12,25	245,00
	11.2.4	330501	Pintura para os forros e roda tetos com aplicação de "Stain" (polistein) impregnante tingido, cor castanheira, três demãos a pincel.	m²	21,00	3,97	8,28	12,25	257,25
	11.2.5	330501	Pintura para o guarda-corpo com aplicação de "Stain" (polistein) impregnante tingido, cor castanheira, três demãos a pincel.	m²	15,00	3,97	8,28	12,25	183,75
	<b>11.3</b>		<b>Pintura em Superfícies de Tijolo Aparente / Telhas Cerâmicas, Superfícies de Ardósia e Miracema (pisos, rodapés e barrados)</b>						
	11.3.1	330376	Pintura com Hidrorrepelente incolor fosco a base de água, para superfície de tijolo de barro aparente duas demãos.	m²	83,00	7,41	8,28	15,69	1.302,27
			<b>sub- total: 11</b>						<b>4.827,95</b>
<b>12</b>			<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>						
	<b>12.1</b>	550102	Limpeza Final da obra	m²	98,00		8,37	8,37	820,26
			<b>sub- total: 12</b>						<b>820,26</b>
			<b>TOTAL</b>						<b>71.995,44</b>
			<b>BDI (30%)</b>						<b>21.598,63</b>
			<b>TOTAL + BDI</b>						<b>93.594,08</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Tubo de PVC rígido, marrom, junta-soldável, conforme NBR 5648 da ABNT (incluso mão de obra de conexões)</b>						
	1.1	460102	diâmetro 25 mm - inclusive conexões (tês, joelhos, luvas)	m	24,00	3,53	14,71	18,24	437,76
	1.2	460103	diâmetro 32 mm - inclusive conexões (tês, joelhos, luvas)	m	18,00	7,09	14,71	21,80	392,40
	1.3	460104	diâmetro 40 mm - inclusive conexões (tês, joelhos, luvas)	m	12,00	10,26	14,71	24,97	299,64
<b>2</b>			<b>Registro de gaveta, acabamento bruto com adaptadores p/ PVC</b>						
	2.1	470103	diâmetro 1" (DN 32 mm)	pç	1,00	34,04	22,06	56,10	56,10
	2.2	470102	diâmetro 3/4" (DN 25 mm)	pç	1,00	23,14	17,65	40,79	40,79
<b>3</b>			<b>Registro de gaveta, acabamento cromado com canopla, adaptadores p/ PVC</b>						
	3.1	470204	diâmetro 1 1/4" (DN 40 mm)	pç	1,00	91,93	13,23	105,16	105,16
<b>4</b>			<b>Válvula de Descarga, com registro próprio, acabamento cromado e adaptadores p/ PVC</b>						
	4.1	470403	diâmetro 1 1/4" (DN 40 mm)	pç	1,00	152,22	44,12	196,34	196,34
<b>5</b>			<b>Tubo de ligação flexível para lavatório/bacia/pia em metal</b>						
	5.2	s/cod	diâmetro 3/4"	pç	2,00	3,50	2,93	6,43	12,86
<b>6</b>			<b>Caixa de entrada em alvenaria</b>						
	6.1	490302	60 x 60cm com fundo drenante e tampa	un	1,00	55,44	132,64	188,08	188,08
<b>7</b>			<b>Adaptador soldavel longo com flanges livres para caixa d'agua</b>						
	7.1	s/cod	Diâmetro 25 mm x 3/4"	pç	2,00	1,08	1,90	2,98	5,96
	7.2	s/cod	Diâmetro 32 mm x 1"	pç	2,00	1,45	1,90	3,35	6,70
	7.3	480501	Torneira boia 3/4"	pç	1,00	42,69	8,82	51,51	51,51
	7.4	480203	Caixa d'agua de Fibra de Vidro volume 500 litros	un	1,00	206,55	29,41	235,96	235,96
<b>8</b>			<b>Instalação de Gás</b>						
	10.1	461002	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões	m	7,00	41,82	10,59	52,41	366,87
<b>TOTAL</b>									<b>2.396,13</b>
<b>BDI (30%)</b>									<b>718,84</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>3.114,97</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Tubo de PVC branco soldável, ponta e bolsa conforme NBR 5688 da ABNT ref. Tigre inclusive conexões</b>						
	<b>1.1</b>	460201	diâmetro 40 mm	m	6,00	5,91	14,71	20,62	123,72
	<b>1.2</b>	460205	diâmetro 50 mm	m	15,00	8,68	17,65	26,33	394,95
	<b>1.3</b>	460207	diâmetro 100 mm	m	7,00	13,20	32,35	45,55	318,85
<b>2</b>			<b>Ligação para saída</b>						
	<b>2.1</b>	442028	Ligação para saída de bacia sanitária	pç	1,00	20,61	1,74	22,35	22,35
<b>3</b>			<b>Caixa sifonada</b>						
	<b>3.1</b>	490103	Caixa sifonada com 7 entradas 40 mm e 1 saída 50 mm com grelha de metal cromado tamanho 150 x 150 x 50 mm	pç	1,00	44,89	29,41	74,30	74,30
<b>4</b>			<b>Sifão regulável</b>						
	<b>4.1</b>	442022	Para lavatório em metal	pç	1,00	94,68	14,71	109,39	109,39
	<b>4.2</b>	442020	Para pia em metal	pç	1,00	89,14	14,71	103,85	103,85
<b>5</b>			<b>Válvula</b>						
	<b>5.1</b>	442064	Para lavatório com ladrão em metal	pç	1,00	46,27	5,89	52,16	52,16
	<b>5.2</b>	442064	Para pia em metal	pç	1,00	46,27	5,89	52,16	52,16
<b>6</b>			<b>Caixa de inspeção / passagem / distribuição</b>						
	<b>6.1</b>	490302	60 x 60 cm (med internas) com tampa	un	1,00	55,44	132,64	188,08	188,08
<b>7</b>			<b>Caixa de Gordura</b>						
	<b>7.1</b>	490302	50 x 50 cm (med internas) com tampa	un	1,00	55,44	132,64	188,08	188,08
<b>TOTAL</b>									<b>1.627,89</b>
<b>BDI (30%)</b>									<b>488,37</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>2.116,26</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Quadro de distribuição geral</b>						
	1.1	370320	Identificado por QL em chapa de 1mm de espessura para sobrepor tensão nominal 127/220V bifásico, 16 disjuntores, montado e interligando os equipamentos conforme desenhos PE-301	un	1,00	187,44	85,00	272,44	272,44
<b>2</b>			<b>Eletroduto em PVC rígido, fornecido em barras de 3 m com uma luva em uma das extremidades, inclusive conexões</b>						
	2.1	380104	diâmetro 3/4" sobrepor	m	92,00	2,86	14,01	16,87	1.552,04
	2.2	380106	diâmetro 1" sobrepor	m	25,00	3,70	16,81	20,51	512,75
	2.3	380110	diâmetro 1 1/2" sobrepor	m	12,00	6,89	22,41	29,30	351,60
<b>3</b>			<b>Caixa de passagem</b>						
	3.1	400651	Condutele em PVC de 1' - com tampa	cj	22,00	10,78	14,01	25,11	552,42
<b>4</b>			<b>Interruptor com placa fornecido com parafuso de fixação</b>						
	4.1	400502	Interruptor com 1 tecla simples e placa	pç	3,00	4,95	9,53	14,48	43,44
	4.2	400504	Interruptor com 2 teclas simples e placa	pç	2,00	9,20	9,80	19,00	38,00
<b>5</b>			<b>Tomada universal redonda com placa fornecido com parafuso de fixação</b>						
	5.1	400445	2P +T 10A-250V	cj	11,00	6,50	8,40	14,90	163,90
<b>6</b>			<b>Braçadeira tipo d ou similar</b>						
	6.1	362006	metálica com parafuso auto-atarrachante	pç	5,00	1,30	4,21	5,51	27,55
<b>7</b>			<b>Luminárias</b>						
	7.1	s/cód.	Luminária plaform LED, 12W, 1500 lumens, cor 5000K, alumínio, sobrepor, quadrada 20x20cm	pç	2,00	38,94	9,65	48,59	97,18
	7.2	411318	Luminária blindada oval de sobrepor fixação em caixa 4'x2' em alumínio fundido, a prova de tempo p/ lâmpada LED de 12W padrão lâmpada compact	pç	4,00	65,57	11,21	76,78	307,12





# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>8</b>			<b>Lâmpada LED</b>						
	8.1	s/ cód.	12 W-127V, 5000K, base E27, 1100 lumens	pç	5,00	8,06	2,32	10,38	51,90
	8.3	s/ cód.	Refletor de LED blindado, 50W, temperatura cor 5000K, 4500-5000 lumens, bivolt	pç	4,00	75,32	5,61	80,93	323,72
<b>9</b>			<b>Condutores elétricos - fio com isolamento 750V e isolação em PVC 70°C em cores variadas e neutro azul claro e terra verde claro</b>						
	9.1	390201	seção nominal 2,5 mm²	m	200,00	0,53	1,12	1,65	330,00
	9.2	390217	seção nominal 4,0 mm²	m	80,00	1,29	1,68	2,97	237,60
<b>10</b>			<b>Cabo tripolar</b>						
	10.1	390806	Cabo de cobre de 3x16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação EPR 90°C	m	10,00	19,43	7,57	27,00	270,00
<b>11</b>			<b>Tomada telefone</b>						
	11.1	400408	padrão RJ11	cj	2,00	7,77	8,40	16,17	32,34
<b>12</b>			<b>Fio p/ para telefone</b>						
	12.1	391109	Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos	m	25,00	0,27	2,25	2,52	63,00
<b>13</b>			<b>Sistema de Incêndio</b>						
	13.1	501008	Extintor manual Espuma 10 litros com suporte e identificação	un	1,00	153,89	12,48	166,37	166,37
	13.2	501014	Extintor manual CO2 6 litros com suporte e identificação	un	1,00	355,15	12,48	367,63	367,63
	13.3	970101	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	10,00	16,83	1,74	18,57	185,70
<b>14</b>			<b>Sistema de Para-raios</b>						
	14.1	390407	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	m	60,00	9,42	4,21	13,63	817,80
	14.2	420525	Barra condutora chata de alumínio, 3/4" x 1/4" - inclusive acessórios de fixação	m	20,00	5,60	14,01	19,61	392,20
	14.3	420104	Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado	un	1,00	40,49	7,01	47,50	47,50
	14.4	420304	Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2", simples com 2 descidas	un	2,00	7,54	7,01	14,55	29,10
	14.5	420406	Base para mastro de diâmetro 2"	un	1,00	27,54	7,01	34,55	34,55
	14.6	420412	Mastro simples galvanizado de diâmetro 2"	m	2,00	29,36	8,40	37,76	75,52
	14.7	420410	Contraventagem com tubo para mastro de diâmetro 2"	um	1,00	68,24	8,40	76,64	76,64
	14.8	420505	Sinalizador de obstáculo simples, com célula fotoelétrica	un	1,00	31,04	7,01	38,05	38,05



## PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
	14.9	420502	Braçadeira para fixação do aparelho sinalizador para mastro de diâmetro 2´	un	1,00	6,61	7,01	13,62	13,62
	14.10	420109	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro 1/4´ em cobre	un	4,00	5,48	7,01	12,49	49,96
	14.11	420532	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	un	4,00	19,26	7,01	26,27	105,08
	14.12	420530	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	un	4,00	22,65	1,40	24,05	96,20
	14.13	420521	Haste de aterramento de 5/8´ x 3,00 m	un	4,00	58,81	14,01	72,82	291,28
	14.14	422003	Solda exotérmica tipo cabo-haste	un	12,00	9,36	13,14	22,50	270,00
	14.15	422004	Solda exotérmica tipo ´T´	un	8,00	7,68	13,14	20,82	166,56
	14.16	380112	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	m	12,00	8,56	25,22	33,78	405,36
	14.17	420529	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	un	4,00	3,19	7,01	10,20	40,80
<b>TOTAL</b>									<b>8.896,92</b>
<b>BDI (30%)</b>									<b>2.669,08</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>11.566,00</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Iluminação Externa</b>						
	<b>1.1</b>	411213	Projeto retangular fechado, uso abrigado, para lâmpadas vapor metálico e sódio 250/400W	un	4,00	181,76	14,01	195,77	783,08
	<b>1.2</b>	410825	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	un	4,00	62,03	5,61	67,64	270,56
	<b>1.3</b>	410552	Lâmpada de vapor metálico elipsoidal, base E40 de 250 W	un	4,00	41,98	2,32	44,30	177,20
<b>TOTAL</b>									<b>1.230,84</b>
<b>BDI (30%)</b>									<b>369,25</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>1.600,09</b>



# PESM - Caraguatatuba (Guarita)

Item	Sub-Item	cód. CPOS	Descrição	Un	quant.	Material	Mobra	Serviços	Total
<b>1</b>			<b>Lógica/Telefonia</b>						
	1.1	391808	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	100,00	1,74	3,08	4,51	451,00
	1.2	400435	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	cj	3,00	22,13	8,40	30,36	91,08
	1.3	400409	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	cj	3,00	12,36	8,40	17,37	52,11
	1.4	380106	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	m	10,00	3,70	16,81	17,09	170,90
	1.5	662015	Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	un	1,00	14,85	8,18	20,72	20,72
<b>2</b>			<b>Equipamentos</b>						
	2.1	662016	Switch 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps	un	1,00	1.548,72	10,87	1.564,91	1.564,91
	2.2	s/ cód.	Conversor Óptico/elétrico GigabitEthernet, monomodo	cj	2,00	165,00	24,67	189,67	379,34
	2.3	s/ cód.	Access Point Wireless 2.4GHz 300Mbps	un	1,00	252,70	128,90	381,60	381,60
	2.4	690801	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	un	1,00	454,88	33,32	481,74	481,74
	2.5	s/ cod.	Régua de tomada, padrão brasileiro, 8 tomadas, 19"	un	1,00	86,00	5,34	91,34	91,34
	2.6	s/ cód.	Patch Panel 19" com 24 portas RJ45	un	1,00	145,43	43,70	189,13	189,13
	2.7	s/ cód.	Rack metálico, porta fumê, 19" 4U com bandeja	un	1,00	256,00	124,60	380,60	380,60
<b>TOTAL</b>									<b>4.254,47</b>
<b>BD (30%)</b>									<b>1.276,34</b>
<b>TOTAL + BDI</b>									<b>5.530,81</b>