Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01	SERVICO TECNICO ESPECIALIZADO				
01.02	Parecer técnico				
01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN		7.204,93	7.204,93
01.02.081	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída de 1.001 a 2.000 m²	UN		9.581,15	9.581,15
01.02.091	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída de 2.001 a 5.000 m²	UN		16.366,75	16.366,75
01.02.101	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída de 5.001 a 10.000 m²	UN		22.440,73	22.440,73
01.02.111	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída acima de 10.000 m²	UN		26.151,21	26.151,21
01.06	Projeto de instalações elétricas				
01.06.021	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA	UN		9.202,36	9.202,36
01.06.031	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em média tensão, subestação simplificada e demanda de 75 kVA a 300 kVA	UN		15.587,22	15.587,22
01.06.032	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em média tensão e demanda de 75 kVA a 300 kVA	UN		21.092,24	21.092,24
01.06.041	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em média tensão e demanda acima de 300 kVA a 2 MVA	UN		28.055,00	28.055,00
01.17	Projeto executivo				
01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN		3.624,60	3.624,60
01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN		4.900,14	4.900,14
01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN		2.658,26	2.658,26
01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN		3.637,02	3.637,02
01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN		1.141,18	1.141,18
01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN		1.519,09	1.519,09
01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN		1.267,26	1.267,26
01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN		1.757,15	1.757,15
01.17.151	Projeto executivo de climatização em formato A1	UN		2.439,23	2.439,23
01.17.161	Projeto executivo de climatização em formato A0	UN		3.324,97	3.324,97
01.17.171	Projeto executivo de chuveiros automáticos em formato A1	UN		2.105,98	2.105,98
01.17.181	Projeto executivo de chuveiros automáticos em formato A0	UN		2.722,06	2.722,06
01.20	Levantamento topográfico e geofísico				
01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1.150,83		1.150,83
01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	M2	0,07	0,18	0,25
01.20.691	Levantamento planimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área até 20.000 m² (mínimo de 3.500 m²)	M2	0,41	0,59	1,00
01.20.701	Levantamento planimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,32	0,46	0,78

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.20.711	Levantamento planimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área acima de 200.000 m²	M2	0,27	0,37	0,64
01.20.721	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área até 20.000 m² (mínimo de 3.500 m²)	M2	0,37	0,51	0,88
01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,17	0,57	0,74
01.20.741	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 200.000 m²	M2	0,23	0,32	0,55
01.20.751	Levantamento planimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área até 20.000 m² (mínimo de 4.000 m²)	M2	0,32	0,46	0,78
01.20.761	Levantamento planimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,28	0,40	0,68
01.20.771	Levantamento planimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área acima de 200.000 m²	M2	0,27	0,38	0,65
01.20.781	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área até 20.000 m² (mínimo de 3.500 m²)	M2	0,45	0,63	1,08
01.20.791	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,36	0,50	0,86
01.20.801	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área acima de 200.000 m²	M2	0,28	0,40	0,68
01.20.811	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área até 20.000 m² (mínimo de 4.000 m²)	M2	0,37	0,53	0,90
01.20.821	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,31	0,44	0,75
01.20.831	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 200.000 m²	M2	0,26	0,37	0,63
01.20.841	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área até 20.000 m² (mínimo de 3.500 m²)	M2	0,44	0,62	1,06
01.20.851	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	0,29	0,41	0,70
01.20.861	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas acima de 50% de ocupação - área acima de 200.000 m²	M2	0,18	0,44	0,62
01.20.871	Levantamento planialtimétrico cadastral em área rural até 2 alqueires (mínimo de 10.000 m²)	M2	0,19	0,25	0,44
01.20.881	Levantamento planialtimétrico cadastral em área rural acima de 2 até 5 alqueires	M2	0,14	0,20	0,34
01.20.891	Levantamento planialtimétrico cadastral em área rural acima de 5 até 10 alqueires	M2	0,10	0,14	0,24
01.20.901	Levantamento planialtimétrico cadastral em área rural acima de 10 alqueires	M2	0,09	0,12	0,21
01.20.911	Transporte de referência de nível (RN) - classe IIN (mínimo de 2 km)	KM	603,67	752,76	1.356,43
01.20.921	Implantação de marcos através de levantamento com GPS (mínimo de 3 marcos)	UN	711,95	514,39	1.226,34
01.21	Estudo geotecnico (sondagem)				
01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1.342,33		1.342,33
01.21.090	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa	TX	6.995,32		6.995,32
01.21.100	Sondagem do terreno a trado	M	104,58		104,58
01.21.110	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	91,32		91,32
01.21.120	Sondagem do terreno rotativa em solo	M	412,79		412,79

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.21.130	Sondagem do terreno rotativa em rocha	M	653,01		653,01
01.21.140	Sondagem do terreno à percussão com a utilização de torquímetro (mínimo de 30 m)	M	101,61		101,61
01.23	Tratamento, recuperação e trabalhos especiais em concreto				
01.23.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de corte em concreto armado	TX	421,15		421,15
01.23.020	Limpeza de armadura com escova de aço	M2	3,09	6,81	9,90
01.23.030	Preparo de ponte de aderência com adesivo a base de epóxi	M2	100,85	50,35	151,20
01.23.056	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco	M2	22,13	48,01	70,14
01.23.060	Corte de concreto deteriorado inclusive remoção dos detritos	M2		34,07	34,07
01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1,07	5,03	6,10
01.23.100	Demolição de concreto armado com preservação de armadura, para reforço e recuperação estrutural	M3		514,15	514,15
01.23.140	Furação de 1 1/4´ em concreto armado	M	270,07		270,07
01.23.150	Furação de 1 1/2´ em concreto armado	M	272,40		272,40
01.23.160	Furação de 2 1/4´ em concreto armado	M	377,36		377,36
01.23.190	Furação de 2 1/2´ em concreto armado	M	387,85		387,85
01.23.200	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração em concreto	TX	227,04		227,04
01.23.221	Furação para até 10mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para até 8mm)	UN	13,60		13,60
01.23.222	Furação para 12,5mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 10mm)	UN	15,81		15,81
01.23.223	Furação para 16mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 12,5mm)	UN	16,31		16,31
01.23.231	Furação para até 10mm x 150mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para até 8mm)	UN	21,13		21,13
01.23.232	Furação para 12,5mm x 150mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 10mm)	UN	21,92		21,92
01.23.233	Furação para 16mm x 150mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 12,5mm)	UN	25,63		25,63
01.23.234	Furação para 20mm x 150mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 16mm)	UN	27,79		27,79
01.23.236	Furação para até 10mm x 200mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 8mm)	UN	27,31		27,31
01.23.237	Furação para 12,5mm x 200mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 10mm)	UN	30,14		30,14
01.23.238	Furação para 16mm x 200mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 12,5mm)	UN	31,40		31,40
01.23.239	Furação para 20mm x 200mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 16mm)	UN	37,04		37,04
01.23.254	Furação de 1´ em concreto armado	M	272,73		272,73
01.23.260	Furação de 2´ em concreto armado	M	411,12		411,12
01.23.264	Furação de 3´ em concreto armado	M	416,42		416,42
01.23.270	Furação de 4´ em concreto armado	M	440,28		440,28
01.23.274	Furação de 5´ em concreto armado	M	461,56		461,56
01.23.280	Furação de 6´ em concreto armado	M	591,46		591,46
01.23.510	Corte vertical em concreto armado, espessura de 15 cm	M	226,39		226,39
01.23.700	Taxa de mobilização e desmobilização para reforço estrutural com fibra de carbono	TX	1.629,92	4.622,41	6.252,33
01.23.701	Preparação de substrato para colagem de fibra de carbono, mediante lixamento e/ou apicoamento e escovação	M2	7,49	49,21	56,70
01.23.702	Fibra de carbono para reforço estrutural de alta resistência - 300 g/m²	M2	163,19	350,18	513,37
01.27	Estudo e programa ambientais				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.27.011	Projeto e implementação de gerenciamento integrado de resíduos sólidos e gestão de perdas	UN	196,55	10.213,45	10.410,00
01.27.021	Projeto e implementação de educação ambiental	UN	196,55	13.680,99	13.877,54
01.27.031	Projeto e implementação de controle ambiental de obra	UN	196,55	12.105,60	12.302,15
01.27.041	Laudo de caracterização de vegetação	UN	569,30	28.190,53	28.759,83
01.27.051	Laudo de caracterização da fauna associada à flora	UN	569,30	43.257,71	43.827,01
01.27.061	Projeto e implementação de monitoramento da fauna durante a obra	UN	569,30	17.148,56	17.717,86
01.27.071	Laudo de autodepuração	UN	462,80	20.582,26	21.045,06
01.27.091	Estudo de impacto de vizinhança, em área urbana até 10.000 m²	UN	281,75	33.337,13	33.618,88
01.28	Poço profundo				
01.28.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração para poço profundo - profundidade até 200 m	TX	8.405,03		8.405,03
01.28.020	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração para poço profundo - profundidade acima de 200 m e até 300 m	TX	13.648,77		13.648,77
01.28.030	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração para poço profundo - profundidade acima de 300 m	TX	13.560,03		13.560,03
01.28.040	Perfuração rotativa para poço profundo em camadas de solos sedimentares, diâmetro de 8 1/2" (215,90 mm)	M	732,99		732,99
01.28.050	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 10" (250 mm)	M	517,99		517,99
01.28.060	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 12" (300 mm)	M	1.288,52		1.288,52
01.28.070	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 14" (350 mm)	M	1.394,38		1.394,38
01.28.080	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 16" (400 mm)	M	1.733,69		1.733,69
01.28.090	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 18" (450 mm)	M	2.219,14		2.219,14
01.28.100	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 20" (500 mm)	M	2.510,50		2.510,50
01.28.110	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 22" (550 mm)	M	2.703,52		2.703,52
01.28.120	Perfuração rotativa para poço profundo em aluvião, arenito, ou solos sedimentados em geral, diâmetro de 26" (650 mm)	M	3.295,88		3.295,88
01.28.130	Perfuração rotativa para poço profundo em solos e/ou rocha metassedimentar alterada em geral, diâmetro de 20" (508 mm)	M	391,47		391,47
01.28.140	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha metassedimentar em geral, diâmetro de 12 1/4" (311,15 mm)	M	1.870,52		1.870,52
01.28.150	Perfuração rotativa para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 14" (350 mm)	M	7.341,72		7.341,72
01.28.160	Perfuração rotativa para poço profundo em rocha alterada (basalto alterado), diâmetro de 8" (200 mm)	M	380,44		380,44
01.28.170	Perfuração rotativa para poço profundo em rocha alterada (basalto alterado), diâmetro de 10" (250 mm)	M	495,41		495,41
01.28.180	Perfuração rotativa para poço profundo em rocha alterada (basalto alterado), diâmetro de 12" (300 mm)	M	591,66		591,66
01.28.190	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 6" (150 mm)	M	340,40		340,40
01.28.200	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 8" (200 mm)	M	562,33		562,33

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.28.210	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 10" (250 mm)	M	829,02		829,02
01.28.220	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 12" (300 mm)	M	2.100,49		2.100,49
01.28.230	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 14" (350 mm)	M	2.669,94		2.669,94
01.28.240	Perfuração roto-pneumática para poço profundo em rocha sã (basalto), diâmetro de 18" (450 mm)	M	3.017,10		3.017,10
01.28.250	Revestimento interno de poço profundo tubo liso em aço galvanizado, diâmetro de 6" (152,40 mm) - união solda	M	831,54		831,54
01.28.260	Revestimento interno de poço profundo tubo PVC geomecânico nervurado standard, diâmetro de 6" (150 mm)	M	459,29		459,29
01.28.270	Revestimento interno de poço profundo tubo PVC geomecânico nervurado reforçado, diâmetro de 8" (200 mm)	M	856,79		856,79
01.28.280	Revestimento interno de poço profundo tubo de aço preto, diâmetro de 6" (152,40 mm)	M	868,29		868,29
01.28.290	Revestimento interno de poço profundo tubo preto DIN 2440, diâmetro de 6" (150 mm)	M	648,99		648,99
01.28.300	Revestimento interno de poço profundo tubo preto DIN 2440, diâmetro de 8" (200 mm)	M	977,87		977,87
01.28.310	Revestimento interno de poço profundo tubo de aço preto liso calandrado, diâmetro de 16" (406,40 mm)	M	2.805,99		2.805,99
01.28.350	Revestimento da boca de poço profundo tubo chapa 3/16", diâmetro de 12"	M	1.920,63		1.920,63
01.28.360	Revestimento da boca de poço profundo tubo chapa 3/16", diâmetro de 14"	M	2.188,08		2.188,08
01.28.370	Revestimento da boca de poço profundo tubo chapa 3/16", diâmetro de 16"	M	2.726,84		2.726,84
01.28.380	Revestimento da boca de poço profundo tubo chapa 3/16", diâmetro de 20"	M	2.691,93		2.691,93
01.28.390	Filtro PVC geomecânico nervurado tipo standard para poço profundo, diâmetro de 6" (150 mm)	M	498,26		498,26
01.28.400	Filtro PVC geomecânico nervurado tipo reforçado para poço profundo, diâmetro de 8" (200 mm)	M	909,33		909,33
01.28.410	Filtro espiralado galvanizado simples (standard) para poço profundo, diâmetro de 6" (152,40 mm)	M	1.297,09		1.297,09
01.28.420	Filtro espiralado galvanizado reforçado para poço profundo, diâmetro de 6" (152,40 mm)	M	1.571,97		1.571,97
01.28.430	Filtro espiralado em aço inoxidável reforçado para poço profundo, diâmetro de 6" (152,40 mm)	M	2.808,78		2.808,78
01.28.440	Filtro galvanizado tipo NOLD para poço profundo, diâmetro de 6" (150 mm)	M	1.123,70		1.123,70
01.28.450	Pré-filtro tipo pérola para poço profundo	M3	1.809,56		1.809,56
01.28.460	Pré-filtro tipo Jacareí para poço profundo	M3	2.350,09		2.350,09
01.28.470	Perfilagem ótica (filmagem / endoscopia) para poço profundo	M	92,06		92,06
01.28.480	Perfilagem elétrica de poço profundo	M	216,01		216,01
01.28.490	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de bombeamento, limpeza, desenvolvimento e teste de vazão	TX	4.162,97		4.162,97
01.28.500	Limpeza e desenvolvimento do poço profundo	H	551,32		551,32
01.28.510	Ensaio de vazão (bombeamento) para poço profundo, com bomba submersa	H	407,77		407,77
01.28.520	Ensaio de vazão escalonado para poço profundo	H	371,60		371,60
01.28.530	Ensaio de recuperação de nível para poço profundo	H	349,24		349,24
01.28.540	Desinfecção de poço profundo	UN	3.391,26		3.391,26

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.28.550	Análise físico-química e bacteriológica da água para poço profundo	CJ	3.115,05		3.115,05
01.28.560	Centralizador de coluna para poço profundo, diâmetro de 4" ou 6"	UN	352,65		352,65
01.28.570	Cimentação de boca do poço profundo, entre perfuração de maior diâmetro (cimentação do espaço anular)	M3	3.034,56		3.034,56
01.28.580	Laje de proteção em concreto armado para poço profundo (área mínimo de 3,00 m²)	UN	1.173,18	591,26	1.764,44
01.28.590	Lacre do poço profundo (tampa)	UN	1.150,01		1.150,01
01.28.600	Licença de perfuração para poço profundo	UN	4.397,81		4.397,81
01.28.610	Outorga de direito de uso para poço profundo	UN	4.948,44		4.948,44
01.28.620	Parecer técnico junto a CETESB	UN	16.190,81		16.190,81
02	INICIO, APOIO E ADMINISTRACAO DA OBRA				
02.01	Construção provisória				
02.01.021	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	M2	417,82	145,49	563,31
02.01.171	Sanitário/vestiário provisório em alvenaria	M2	699,22	367,34	1.066,56
02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	1.249,34		1.249,34
02.01.200	Desmobilização de construção provisória	M2	16,23	8,03	24,26
02.02	Container				
02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	899,67	92,75	992,42
02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	1.408,98	155,52	1.564,50
02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	1.348,87	155,52	1.504,39
02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	888,63	92,75	981,38
02.02.160	Locação de container tipo guarita - área mínima de 4,60 m²	UNMES	951,57	30,91	982,48
02.03	Tapume, vedação e proteções diversas				
02.03.030	Proteção de superfícies em geral com plástico bolha	M2	0,58	2,27	2,85
02.03.060	Proteção de fachada com tela de nylon	M2	5,47	22,42	27,89
02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	M2	13,65	33,40	47,05
02.03.110	Tapume móvel para fechamento de áreas	M2	47,84	60,57	108,41
02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	47,84	60,17	108,01
02.03.200	Locação de quadros metálicos para plataforma de proteção, inclusive o madeiramento	M2MES	44,89	1,14	46,03
02.03.240	Proteção de piso com tecido de aniagem e gesso	M2	13,31	4,54	17,85
02.03.260	Tapume fixo em painel OSB - espessura 10 mm	M2	80,79	43,32	124,11
02.03.270	Tapume fixo em painel OSB - espessura 12 mm	M2	87,40	43,32	130,72
02.03.280	Tapume metálico com telha metálica tipo trapezoidal 40, sem pintura, espessura 0,43mm, colunas, bases e parafusos	M2	63,18	91,55	154,73
02.03.290	Portão metálico com 2 folhas, pivotante, para tapume	M2	182,87	91,55	274,42
02.03.500	Proteção em madeira e lona plástica para equipamento mecânico ou informática - para obras de reforma	M3	53,78	49,99	103,77
02.05	Andaime e balancim				
02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M		13,83	13,83
02.05.080	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura superior a 10 m	M		34,91	34,91
02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2		13,83	13,83
02.05.100	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura superior a 10 m	M2		34,91	34,91

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
02.05.195	Balancim elétrico tipo plataforma para transporte vertical, com altura até 60 m	UNMES	2.219,32		2.219,32
02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	23,39	5,45	28,84
02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	19,93	5,45	25,38
02.06	Alocação de equipe, equipamento e ferramental				
02.06.030	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5m, capacidade de carga de 227 kg, elétrica	UNMES	10.063,15	3.861,90	13.925,05
02.06.040	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 20 m, capacidade de carga de 227 kg, diesel	UNMES	18.255,63	3.861,90	22.117,53
02.08	Sinalização de obra				
02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	820,57	104,34	924,91
02.08.040	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	M2	414,53	29,39	443,92
02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	M2	150,56	59,57	210,13
02.09	Limpeza de terreno				
02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	2,66	5,68	8,34
02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	5,10	0,18	5,28
02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	5,61	0,18	5,79
02.09.150	Corte e derrubada de eucalipto (1° corte) - idade até 4 anos	M3	68,36	10,22	78,58
02.09.160	Corte e derrubada de eucalipto (1° corte) - idade acima de 4 anos	M3	80,52	12,04	92,56
02.10	Locação de obra				
02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	11,31	6,54	17,85
02.10.040	Locação de rede de canalização	M	1,02	0,46	1,48
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	1,02	0,46	1,48
02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	0,91	0,93	1,84
03	DEMOLICAO SEM REAPROVEITAMENTO				
03.01	Demolição de concreto, lastro, mistura e afins				
03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3		249,81	249,81
03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3		454,20	454,20
03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	M2		34,07	34,07
03.01.200	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	454,72	136,26	590,98
03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	433,58	136,26	569,84
03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	237,93	90,84	328,77
03.01.230	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	216,79	90,84	307,63
03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	23,33	9,08	32,41
03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	21,68	9,08	30,76
03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	233,25	90,84	324,09

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
03.01.270	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	216,79	90,84	307,63
03.02	Demolição de alvenaria				
03.02.020	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento	M3		136,26	136,26
03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3		90,84	90,84
03.03	Demolição de revestimento em massa				
03.03.020	Apicoamento manual de piso, parede ou teto	M2		3,41	3,41
03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2		6,81	6,81
03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2		11,36	11,36
03.04	Demolição de revestimento cerâmico e ladrilho hidráulico				
03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2		13,63	13,63
03.04.030	Demolição manual de revestimento em ladrilho hidráulico, incluindo a base	M2		11,36	11,36
03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M		3,41	3,41
03.05	Demolição de revestimento sintético				
03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2		9,08	9,08
03.06	Demolição de revestimento em pedra e blocos maciços				
03.06.050	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	16,95	11,36	28,31
03.06.060	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive acomodação do material	M2	1,55	11,36	12,91
03.07	Demolição de revestimento asfáltico				
03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	23,95	4,54	28,49
03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	21,68	4,54	26,22
03.07.050	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	10,95	1,59	12,54
03.07.070	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive acomodação do material	M2	8,38	1,59	9,97
03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2	14,26	0,68	14,94
03.08	Demolição de forro / divisórias				
03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2		11,81	11,81
03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2		6,81	6,81
03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2		6,81	6,81
03.08.200	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2		7,49	7,49
03.09	Demolição de impermeabilização e afins				
03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2		18,27	18,27
03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel Kraft	M2		21,92	21,92
03.09.060	Remoção manual de junta de dilatação ou retração, inclusive apoio	M		7,30	7,30
03.10	Remoção de pintura				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
03.10.020	Remoção de pintura em rodapé, baguete ou moldura com lixa	M	0,08	1,66	1,74
03.10.040	Remoção de pintura em rodapé, baguete ou moldura com produto químico	M	0,95	1,66	2,61
03.10.080	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com produtos químicos	M2	4,73	13,25	17,98
03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	0,39	9,94	10,33
03.10.120	Remoção de pintura em massa com produtos químicos	M2	4,73	9,94	14,67
03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	0,39	6,62	7,01
03.16	Remoção de sinalização horizontal				
03.16.010	Remoção de sinalização horizontal existente	M2	97,73		97,73
03.16.011	Remoção de tacha/tachões	UN	3,85	10,07	13,92
04	RETIRADA COM PROVAVEL REAPROVEITAMENTO				
04.01	Retirada de fechamento e elemento divisor				
04.01.020	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento tarugada	M2		41,46	41,46
04.01.040	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos	M2		35,93	35,93
04.01.060	Retirada de divisória em placa de concreto, granito, granilite ou mármore	M2		22,11	22,11
04.01.080	Retirada de fechamento em placas pré-moldadas, inclusive pilares	M2	2,63	0,77	3,40
04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M		4,79	4,79
04.01.100	Retirada de cerca	M		14,08	14,08
04.02	Retirada de elementos de estrutura (concreto, ferro, alumínio e madeira)				
04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M		1,51	1,51
04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M		5,03	5,03
04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2		27,69	27,69
04.02.070	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas perfil qualquer	M2		22,66	22,66
04.02.090	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas de barro	M2		20,14	20,14
04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2		15,10	15,10
04.02.140	Retirada de estrutura metálica	KG	2,53		2,53
04.03	Retirada de telhamento e proteção				
04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2		18,17	18,17
04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2		9,08	9,08
04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M		6,81	6,81
04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M		11,36	11,36
04.03.090	Retirada de domo de acrílico, inclusive perfis metálicos de fixação	M2		13,82	13,82
04.04	Retirada de revestimento em pedra e blocos maciços				
04.04.010	Retirada de revestimento em pedra, granito ou mármore, em parede ou fachada	M2		48,58	48,58
04.04.020	Retirada de revestimento em pedra, granito ou mármore, em piso	M2		29,52	29,52
04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M		20,44	20,44
04.04.040	Retirada de degrau em pedra, granito ou mármore	M		22,71	22,71
04.04.060	Retirada de rodapé em pedra, granito ou mármore	M		18,17	18,17
04.05	Retirada de revestimentos em madeira				
04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2		63,69	63,69

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2		13,63	13,63
04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2		17,62	17,62
04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2		30,21	30,21
04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M		15,10	15,10
04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M		3,41	3,41
04.06	Retirada de revestimentos sintéticos e metálicos				
04.06.010	Retirada de revestimento em lambris metálicos	M2		63,69	63,69
04.06.020	Retirada de piso em material sintético assentado a cola	M2		5,03	5,03
04.06.040	Retirada de degrau em material sintético assentado a cola	M		4,68	4,68
04.06.060	Retirada de rodapé inclusive cordão em material sintético	M		1,14	1,14
04.06.100	Retirada de piso elevado telescópico metálico, inclusive estrutura de sustentação	M2		55,16	55,16
04.07	Retirada de forro, brise e fachada				
04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2		14,10	14,10
04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2		7,56	7,56
04.07.060	Retirada de sistema de fixação ou tarugamento de forro	M2		5,68	5,68
04.08	Retirada de esquadria e elemento de madeira				
04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN		25,18	25,18
04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M		1,93	1,93
04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M		15,10	15,10
04.08.080	Retirada de elemento em madeira e sistema de fixação tipo quadro, lousa, etc.	M2		6,81	6,81
04.08.100	Retirada de armário em madeira ou metal	M2		22,66	22,66
04.09	Retirada de esquadria e elementos metálicos				
04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2		35,25	35,25
04.09.040	Retirada de folha de esquadria metálica	UN		29,39	29,39
04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M		12,08	12,08
04.09.080	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, fixados	M		8,29	8,29
04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2		35,25	35,25
04.09.120	Retirada de escada de marinheiro com ou sem guarda-corpo	M		40,28	40,28
04.09.140	Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento	UN		29,52	29,52
04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2		4,79	4,79
04.10	Retirada de ferragens e acessórios para esquadrias				
04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN		13,82	13,82
04.10.040	Retirada de fechadura ou fecho de sobrepor	UN		5,53	5,53
04.10.060	Retirada de dobradiça	UN		2,76	2,76
04.10.080	Retirada de peça ou acessório complementar em geral de esquadria	UN		21,64	21,64
04.11	Retirada de aparelhos, metais sanitários e registro				
04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN		49,68	49,68
04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2		70,49	70,49
04.11.040	Retirada de complemento sanitário chumbado	UN		16,58	16,58
04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN		6,91	6,91
04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN		63,50	63,50
04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN		36,43	36,43
04.11.110	Retirada de purificador/bebedouro	UN		36,43	36,43
04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN		8,61	8,61
04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN		13,25	13,25
04.11.160	Retirada de caixa de descarga de sobrepor ou acoplada	UN		25,17	25,17
04.12	Retirada de aparelhos elétricos e hidráulicos				
04.12.020	Retirada de conjunto motor-bomba	UN		105,51	105,51

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
04.12.040	Retirada de motor de bomba de recalque	UN		83,75	83,75
04.13	Retirada de impermeabilização e afins				
04.13.020	Retirada de isolamento térmico com material monolítico	M2		6,81	6,81
04.13.060	Retirada de isolamento térmico com material em panos	M2		1,14	1,14
04.14	Retirada de vidro				
04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2		16,56	16,56
04.14.040	Retirada de esquadria em vidro	M2		50,35	50,35
04.17	Retirada em instalação elétrica - letra A ate B				
04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN		22,33	22,33
04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN		83,75	83,75
04.17.060	Remoção de suporte tipo braquet	UN		27,92	27,92
04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M		22,33	22,33
04.17.100	Remoção de base de disjuntor tipo QUIK-LAG	UN		8,38	8,38
04.17.120	Remoção de base de fusível tipo Diazed	UN		8,38	8,38
04.17.140	Remoção de base e haste de para-raios	UN		55,83	55,83
04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN		27,92	27,92
04.17.180	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo unipolar	UN		25,12	25,12
04.17.200	Remoção de braçadeira para passagem de cordoalha	UN		22,33	22,33
04.17.220	Remoção de bucha de passagem interna ou externa	UN		22,33	22,33
04.17.240	Remoção de bucha de passagem para neutro	UN		16,75	16,75
04.18	Retirada em instalação elétrica - letra C				
04.18.020	Remoção de cabeçote em rede de telefonia	UN		13,96	13,96
04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M		19,54	19,54
04.18.060	Remoção de caixa de entrada de energia padrão medição indireta completa	UN		279,15	279,15
04.18.070	Remoção de caixa de entrada de energia padrão residencial completa	UN		223,32	223,32
04.18.080	Remoção de caixa de entrada telefônica completa	UN		111,66	111,66
04.18.090	Remoção de caixa de medição padrão completa	UN		61,98	61,98
04.18.120	Remoção de caixa estampada	UN		8,28	8,28
04.18.130	Remoção de caixa para fusível ou tomada instalada em perfilado	UN		9,94	9,94
04.18.140	Remoção de caixa para transformador de corrente	UN		61,98	61,98
04.18.180	Remoção de cantoneira metálica	M		13,96	13,96
04.18.200	Remoção de captor de para-raios tipo Franklin	UN		27,92	27,92
04.18.220	Remoção de chapa de ferro para bucha de passagem	UN		22,33	22,33
04.18.240	Remoção de chave automática da boia	UN		33,50	33,50
04.18.250	Remoção de chave base de mármore ou ardósia	UN		27,92	27,92
04.18.260	Remoção de chave de ação rápida comando frontal montado em painel	UN		55,83	55,83
04.18.270	Remoção de chave fusível indicadora tipo Matheus	UN		83,75	83,75
04.18.280	Remoção de chave seccionadora tripolar seca mecanismo de manobra frontal	UN		157,08	157,08
04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN		41,87	41,87
04.18.320	Remoção de cinta de fixação de eletroduto ou sela para cruzeta em poste	UN		11,36	11,36
04.18.340	Remoção de condulete	UN		22,24	22,24
04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M		6,70	6,70
04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M		3,35	3,35
04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M		5,58	5,58
04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M		2,80	2,80

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
04.18.400	Remoção de condutor especial	M		39,27	39,27
04.18.410	Remoção de cordoalha ou cabo de cobre nu	M		11,16	11,16
04.18.420	Remoção de contator magnético para comando de bomba	UN		55,83	55,83
04.18.440	Remoção de corrente para pendentes	UN		11,16	11,16
04.18.460	Remoção de cruzeta de ferro para fixação de projetores	UN		83,75	83,75
04.18.470	Remoção de cruzeta de madeira	UN		117,81	117,81
04.19	Retirada em instalação elétrica - letra D ate I				
04.19.020	Remoção de disjuntor de volume normal ou reduzido	UN		229,34	229,34
04.19.030	Remoção de disjuntor a seco aberto tripolar, 600 V de 800 A	UN		55,83	55,83
04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN		13,96	13,96
04.19.080	Remoção de fundo de quadro de distribuição ou caixa de passagem	M2		55,83	55,83
04.19.100	Remoção de gancho de sustentação de luminária em perfilado	UN		11,16	11,16
04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN		22,33	22,33
04.19.140	Remoção de isolador tipo castanha e gancho de sustentação	UN		5,58	5,58
04.19.160	Remoção de isolador tipo disco completo e gancho de suspensão	UN		8,38	8,38
04.19.180	Remoção de isolador tipo pino, inclusive o pino	UN		13,96	13,96
04.19.190	Remoção de isolador galvanizado uso geral	UN		13,96	13,96
04.20	Retirada em instalação elétrica - letra J ate N				
04.20.020	Remoção de janela de ventilação, iluminação ou ventilação e iluminação padrão	UN		39,27	39,27
04.20.040	Remoção de lâmpada	UN		4,54	4,54
04.20.060	Remoção de luz de obstáculo	UN		55,83	55,83
04.20.080	Remoção de manopla de comando de disjuntor	UN		27,92	27,92
04.20.100	Remoção de mão francesa	UN		22,71	22,71
04.20.120	Remoção de terminal modular (mufla) tripolar ou unipolar	UN		78,54	78,54
04.21	Retirada em instalação elétrica - letra O ate S				
04.21.020	Remoção de óleo de disjuntor ou transformador	L		0,91	0,91
04.21.040	Remoção de pára-raios tipo cristal-valve em cabine primária	UN		83,75	83,75
04.21.050	Remoção de pára-raios tipo cristal-valve em poste singelo ou estaleiro	UN		111,66	111,66
04.21.060	Remoção de perfilado	M		22,33	22,33
04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2		55,83	55,83
04.21.130	Remoção de poste de concreto	UN	124,88	157,08	281,96
04.21.140	Remoção de poste metálico	UN	124,88	157,08	281,96
04.21.150	Remoção de poste de madeira	UN		175,91	175,91
04.21.160	Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem	M2		111,66	111,66
04.21.200	Remoção de reator para lâmpada	UN		19,64	19,64
04.21.210	Remoção de reator para lâmpada fixo em poste	UN		111,66	111,66
04.21.240	Remoção de relé	UN		26,50	26,50
04.21.260	Remoção de roldana	UN		4,54	4,54
04.21.280	Remoção de soquete	UN		4,54	4,54
04.21.300	Remoção de suporte de transformador em poste singelo ou estaleiro	UN		36,34	36,34
04.22	Retirada em instalação elétrica - letra T ate o final				
04.22.020	Remoção de terminal ou conector para cabos	UN		5,68	5,68
04.22.040	Remoção de transformador de potência em cabine primária	UN		386,42	386,42
04.22.050	Remoção de transformador de potencial completo (pequeno)	UN		36,29	36,29
04.22.060	Remoção de transformador de potência trifásico até 225 kVA, a óleo, em poste singelo	UN	249,76	446,64	696,40
04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M		27,92	27,92

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M		13,96	13,96
04.22.120	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo acima de 50 mm	M		55,83	55,83
04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M		27,92	27,92
04.22.200	Remoção de vergalhão	M		11,16	11,16
04.30	Retirada em instalação hidráulica				
04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M		5,22	5,22
04.30.040	Remoção de condutor aparente	M		3,41	3,41
04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M		9,08	9,08
04.30.080	Remoção de hidrante de parede completo	UN		99,36	99,36
04.30.100	Remoção de reservatório em fibrocimento até 1000 litros	UN		167,49	167,49
04.31	Retirada em instalação de combate a incêndio				
04.31.010	Retirada de bico de sprinkler	UN		15,70	15,70
04.35	Retirada de sistema e equipamento de conforto mecânico				
04.35.050	Retirada de aparelho de ar condicionado portátil	UN		25,31	25,31
04.40	Retirada diversa de pecas pre-moldadas				
04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	0,90	9,08	9,98
04.40.020	Retirada de soleira ou peitoril em geral	M		4,54	4,54
04.40.030	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento	M		9,08	9,08
04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	7,20	13,63	20,83
04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2		13,63	13,63
04.41	Retirada de dispositivos viários				
04.41.001	Retirada de placa de solo	M2	41,71	20,14	61,85
05	TRANSPORTE E MOVIMENTACAO, DENTRO E FORA DA OBRA				
05.04	Transporte de material solto				
05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	27,09	122,63	149,72
05.07	Transporte comercial, carreteiro e aluguel				
05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	98,52	13,63	112,15
05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	118,19	13,63	131,82
05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	123,08	13,63	136,71
05.07.070	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - gesso e/ou drywall	M3	120,87	13,63	134,50
05.07.100	Transporte de resíduo sólido em aterro - telhas cimento amianto Classe D	T	274,29	1,14	275,43
05.08	Transporte mecanizado de material solto				
05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	21,13		21,13
05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	39,61		39,61
05.08.100	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	49,18		49,18

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	55,93		55,93
05.08.140	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	2,80		2,80
05.08.220	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M3	17,13		17,13
05.09	Taxas de recolhimento				
05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	47,81		47,81
05.09.007	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	30,89		30,89
05.09.008	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro - telhas cimento amianto	T	913,05		913,05
05.10	Transporte mecanizado de solo				
05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	5,52		5,52
05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2° km	M3	8,75		8,75
05.10.021	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 2° km até o 3° km	M3	13,06		13,06
05.10.022	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	14,43		14,43
05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	19,29		19,29
05.10.024	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	28,91		28,91
05.10.025	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	38,50		38,50
05.10.026	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	1,86		1,86
05.10.030	Transporte de solo brejoso por caminhão até o 2° km	M3	15,05		15,05
05.10.031	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 2° km até o 3° km	M3	20,75		20,75
05.10.032	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	21,66		21,66
05.10.033	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	27,68		27,68
05.10.034	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	41,51		41,51
05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	55,33		55,33
05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	2,68		2,68
05.10.041	Transporte de material escavado - rocha	M3XKM	2,69		2,69
06	SERVICO EM SOLO E ROCHA, MANUAL				
06.01	Escavação manual em campo aberto de solo, exceto rocha				
06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3		56,78	56,78
06.01.040	Escavação manual em solo brejoso em campo aberto	M3		70,86	70,86
06.02	Escavação manual em valas e buracos de solo, exceto rocha				
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3		68,13	68,13
06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3		88,11	88,11
06.11	Reaterro manual sem fornecimento de material				
06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3		9,77	9,77
06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3		21,19	21,19
06.11.060	Reaterro manual com adição de 2% de cimento	M3	18,46	76,31	94,77
06.12	Aterro manual sem fornecimento de material				
06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3		70,15	70,15

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
06.14	Carga / carregamento e descarga manual				
06.14.020	Carga manual de solo	M3		13,63	13,63
07	SERVICO EM SOLO E ROCHA, MECANIZADO				
07.01	Escavação ou corte mecanizados em campo aberto de solo, exceto rocha				
07.01.010	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	M3	15,14	0,32	15,46
07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	M3	15,59	0,32	15,91
07.01.060	Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria, em campo aberto	M3	32,70	1,06	33,76
07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	M3	15,02		15,02
07.02	Escavação mecanizada de valas e buracos em solo, exceto rocha				
07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	M3	9,97	1,46	11,43
07.02.040	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	M3	11,24	1,65	12,89
07.02.060	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m	M3	20,49	0,95	21,44
07.02.080	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade acima de 4 m, com escavadeira hidráulica	M3	21,68	0,90	22,58
07.05	Escavação mecanizada em solo brejoso ou turfa				
07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	31,07	2,12	33,19
07.05.020	Escavação e carga mecanizada em solo vegetal superficial	M3	27,01	1,70	28,71
07.06	Escavação ou carga mecanizada em campo aberto				
07.06.010	Escavação e carga mecanizada em campo aberto, com rompedor hidráulico, em rocha	M3	336,79		336,79
07.10	Apiloamento e nivelamento mecanizado de solo				
07.10.020	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	M3	5,42	0,13	5,55
07.11	Reaterro mecanizado sem fornecimento de material				
07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	4,32	3,17	7,49
07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	M3	19,87	2,91	22,78
07.12	Aterro mecanizado sem fornecimento de material				
07.12.010	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em áreas fechadas	M3	16,67	0,48	17,15
07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	11,85	0,34	12,19
07.12.030	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	12,04	0,15	12,19
07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	M3	19,92	0,45	20,37
08	ESCORAMENTO, CONTENCAO E DRENAGEM				
08.01	Escoramento				
08.01.020	Escoramento de solo contínuo	M2	37,00	66,96	103,96
08.01.040	Escoramento de solo descontínuo	M2	20,53	40,28	60,81
08.01.060	Escoramento de solo pontaletado	M2	13,80	9,73	23,53
08.01.080	Escoramento de solo especial	M2	47,64	77,93	125,57
08.01.100	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 4 m	M2	421,22		421,22
08.01.110	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 6 m	M2	466,07		466,07

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
08.01.120	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 8 m	M2	520,07		520,07
08.02	Cimbramento				
08.02.020	Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto	M3	22,05	36,53	58,58
08.02.040	Cimbramento em perfil metálico para obras de arte	KG	9,96	2,52	12,48
08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	10,09	2,27	12,36
08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3		17,28	17,28
08.03	Descimbramento				
08.03.020	Descimbramento em madeira	M3		10,07	10,07
08.05	Manta, filtro e dreno				
08.05.010	Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm	M2	31,99	0,85	32,84
08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	154,13	25,18	179,31
08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	174,44	15,10	189,54
08.05.180	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m	M2	7,03	15,10	22,13
08.05.190	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	M2	9,64	15,10	24,74
08.05.220	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m	M2	19,10	15,10	34,20
08.06	Barbaca				
08.06.040	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 50 mm	M	12,64	17,62	30,26
08.06.060	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 75 mm	M	18,15	20,14	38,29
08.06.080	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 100 mm	M	17,20	25,18	42,38
08.07	Esgotamento				
08.07.050	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de rebaixamento de lençol freático	TX	12.920,98		12.920,98
08.07.060	Locação de conjunto de bombeamento a vácuo para rebaixamento de lençol freático, com até 50 ponteiras e potência até 15 HP, mínimo 30 dias	CJxDI	834,10		834,10
08.07.070	Ponteiras filtrantes, profundidade até 5 m	UN	619,81		619,81
08.07.090	Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície ou submersa	HPXh	2,58	4,54	7,12
08.10	Contenção				
08.10.040	Enrocamento com pedra arrumada	M3	195,54	151,05	346,59
08.10.060	Enrocamento com pedra assentada	M3	336,58	292,24	628,82
08.10.108	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 0,5 m, com revestimento liga zinco/alumínio, malha hexagonal 8/10 cm, fio diâmetro 2,7 mm, independente do formato ou utilização	M3	809,41	135,89	945,30
08.10.109	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 1 m, com revestimento liga zinco/alumínio, malha hexagonal 8/10 cm, fio diâmetro 2,7 mm, independente do formato ou utilização	M3	629,21	166,90	796,11
09	FORMA				
09.01	Forma em tabua				
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	44,61	65,45	110,06
09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	177,35	75,53	252,88
09.01.040	Forma em madeira comum para caixão perdido	M2	62,09	60,42	122,51
09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de laje, com tábuas	M2		7,76	7,76
09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2		9,23	9,23
09.02	Forma em madeira compensada				
09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	124,37	70,49	194,86
09.02.040	Forma plana em compensado para estrutura aparente	M2	129,09	70,49	199,58
09.02.060	Forma curva em compensado para estrutura aparente	M2	113,32	125,88	239,20

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
09.02.080	Forma plana em compensado para obra de arte, sem cimbramento	M2	75,58	67,97	143,55
09.02.100	Forma em compensado para encamisamento de tubulão	M2	41,68	55,38	97,06
09.02.120	Forma ripada de 5 cm na vertical	M2	100,66	110,17	210,83
09.02.130	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	110,36	43,34	153,70
09.02.140	Forma plana em compensado para estrutura aparente com cimbramento tubular metálico	M2	115,08	77,30	192,38
09.02.150	Forma curva em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	73,34	132,69	206,03
09.04	Forma em papelão				
09.04.020	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 25 cm	M	97,12	11,96	109,08
09.04.030	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 30 cm	M	155,83	11,96	167,79
09.04.040	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 35 cm	M	186,76	11,96	198,72
09.04.050	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 40 cm	M	218,09	11,96	230,05
09.04.060	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 45 cm	M	243,84	11,96	255,80
09.04.070	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 50 cm	M	220,02	11,96	231,98
09.07	Forma em polipropileno				
09.07.060	Forma em polipropileno (cubeta) e acessórios para laje nervurada com dimensões variáveis - locação	M3	435,16	88,13	523,29
10	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL				
10.01	Armadura em barra				
10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	8,20	2,93	11,13
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	7,21	2,93	10,14
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	7,54	2,93	10,47
10.02	Armadura em tela				
10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	8,39	1,46	9,85
10.20	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 10				
10.20.001	Lubrificante em pasta para aplicação em barras de transferência de concreto	KG	45,41	14,67	60,08
11	CONCRETO, MASSA E LASTRO				
11.01	Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material				
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	495,76		495,76
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	519,37		519,37
11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	544,10		544,10
11.01.170	Concreto usinado, fck = 35 MPa	M3	570,01		570,01
11.01.190	Concreto usinado, fck = 40 MPa	M3	597,17		597,17
11.01.260	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	M3	554,54		554,54
11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3	575,48		575,48
11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	599,81		599,81
11.01.321	Concreto usinado, fck = 35 MPa - para bombeamento	M3	625,30		625,30
11.01.350	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	M3	654,75		654,75
11.01.520	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento em estaca hélice contínua	M3	623,58		623,58
11.01.621	Concreto usinado, fck=30 MPa, fctm_k=4,2 Mpa	M3	544,10		544,10
11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	621,84		621,84
11.02	Concreto usinado não estrutural - fornecimento do material				
11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	684,60		684,60
11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	730,80		730,80
11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	609,13		609,13
11.03	Concreto executado no local com controle fck - fornecimento do material				
11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	420,94	136,26	557,20
11.04	Concreto não estrutural executado no local - fornecimento do material				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	347,66	56,78	404,44
11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	380,16	56,78	436,94
11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	449,16	56,78	505,94
11.05	Concreto e argamassa especial				
11.05.010	Argamassa em solo e cimento a 5% em peso	M3	81,08	56,78	137,86
11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	3.918,83	63,69	3.982,52
11.05.040	Argamassa graute	M3	386,87	63,69	450,56
11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	M3	406,20	418,64	824,84
11.05.120	Execução de concreto projetado - consumo de cimento 350 kg/m³	M3	2.387,82	766,16	3.153,98
11.11	Argamassas especiais				
11.11.030	Argamassa de cimento e areia, fck = 20 MPa, consumo de cimento 600 kg/m³ - material para injeção em estaca raiz	M3	538,89	56,78	595,67
11.16	Lançamento e aplicação				
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3		95,77	95,77
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3		191,54	191,54
11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3		132,30	132,30
11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	62,73	73,06	135,79
11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	16,17		16,17
11.18	Lastro e enchimento				
11.18.020	Lastro de areia	M3	195,50	79,49	274,99
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	184,96	34,07	219,03
11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	1,41	0,68	2,09
11.18.070	Enchimento de laje com concreto celular com densidade de 1.200 kg/m³	M3	1.209,29	104,66	1.313,95
11.18.080	Enchimento de laje com tijolos cerâmicos furados	M3	343,88	45,42	389,30
11.18.110	Enchimento de nichos em geral, com material proveniente de entulho	M3		45,42	45,42
11.18.140	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	244,00	22,71	266,71
11.18.150	Lastro e/ou fundação em rachão manual	M3	209,29	68,13	277,42
11.18.160	Enchimento de nichos em geral, com areia	M3	195,50	107,13	302,63
11.18.180	Colchão de areia	M3	214,62	0,23	214,85
11.18.190	Enchimento de nichos com poliestireno expandido do tipo P-1	M3	393,45	18,17	411,62
11.18.220	Enchimento de nichos com poliestireno expandido do tipo EPS-5F	M3	1.153,86	18,17	1.172,03
11.20	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 11				
11.20.030	Cura química de concreto, membrana líquida	M2	2,77	5,68	8,45
11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	11,92		11,92
11.20.090	Selante endurecedor de concreto antipó	M2	3,99	5,68	9,67
11.20.120	Reparo superficial com argamassa polimérica (tixotrópica), bicomponente	M3	9.273,20	1.972,46	11.245,66
11.20.130	Tratamento de fissuras estáveis (não ativas) em elementos de concreto	M	191,65	151,05	342,70
11.20.140	Controlador de retração de concreto, a base de óxido de cálcio	KG	7,66	0,38	8,04
12	FUNDACAO PROFUNDA				
12.01	Broca				
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,87	53,01	71,88

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	30,52	55,12	85,64
12.01.061	Broca em concreto armado diâmetro de 30 cm - completa	M	45,71	87,75	133,46
12.04	Estaca pre-moldada de concreto				
12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	29.246,12		29.246,12
12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	181,75	2,27	184,02
12.04.082	Estaca pré-moldada protendida cravada para 30t	M	196,51	2,27	198,78
12.04.083	Estaca pré-moldada protendida cravada para 40t	M	205,58	2,27	207,85
12.04.084	Estaca pré-moldada protendida cravada para 50t	M	217,91	2,27	220,18
12.04.085	Estaca pré-moldada protendida cravada para 60t	M	251,12	2,27	253,39
12.05	Estaca escavada mecanicamente				
12.05.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	TX	2.552,30		2.552,30
12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	43,29	16,79	60,08
12.05.030	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 30 cm até 30 t	M	58,92	24,25	83,17
12.05.040	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 35 cm até 40 t	M	77,32	33,23	110,55
12.05.150	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 40 cm até 50 t	M	100,38	43,97	144,35
12.06	Estaca tipo STRAUSS				
12.06.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Strauss	TX	3.099,83		3.099,83
12.06.020	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	63,81	14,13	77,94
12.06.030	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 32 cm até 30 t	M	82,89	20,39	103,28
12.06.040	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 38 cm até 40 t	M	108,37	27,81	136,18
12.06.080	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 45 cm até 60 t	M	166,11	36,26	202,37
12.07	Estaca tipo RAIZ				
12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	32.754,42		32.754,42
12.07.030	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 10 cm para 10 t, em solo	M	252,21	10,28	262,49
12.07.050	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 12 cm para 15 t, em solo	M	274,14	12,89	287,03
12.07.060	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 15 cm para 25 t, em solo	M	333,62	19,51	353,13
12.07.070	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 16 cm para 35 t, em solo	M	361,65	27,30	388,95
12.07.090	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 20 cm para 50 t, em solo	M	422,66	41,71	464,37
12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	482,72	48,91	531,63
12.07.110	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm para 100 t, em solo	M	599,13	57,84	656,97
12.07.130	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 40 cm para 130 t, em solo	M	705,79	48,91	754,70
12.07.151	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm, sem armação, em solo	M	404,96		404,96
12.07.153	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 45 cm, sem armação, em solo	M	545,34		545,34
12.07.270	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em rocha	TX	32.754,42		32.754,42
12.07.271	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm, sem armação, em rocha	M	1.284,24		1.284,24
12.07.272	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 41 cm, sem armação, em rocha	M	1.475,30		1.475,30
12.07.273	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 45 cm, sem armação, em rocha	M	1.716,60		1.716,60
12.07.274	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 15 cm para 25 t, sem armação e sem argamassa, em rocha	M	839,00		839,00
12.07.275	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 20 cm para 50 t, sem armação e sem argamassa, em rocha	M	962,12		962,12
12.07.511	Injeção de argamassa de cimento e areia em estaca raiz - sobreconsumo	M3	669,02		669,02
12.09	Tubulão				
12.09.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de tubulão escavado mecanicamente	TX	1.897,51		1.897,51
12.09.020	Abertura de fuste mecanizado diâmetro de 50 cm	M	40,12		40,12
12.09.040	Abertura de fuste mecanizado diâmetro de 60 cm	M	45,60		45,60
12.09.060	Abertura de fuste mecanizado diâmetro de 80 cm	M	75,59		75,59
12.09.140	Escavação manual em campo aberto para tubulão, fuste e/ou base	M3		558,30	558,30

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
12.12	Estaca hélice continua				
12.12.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo hélice contínua em solo	TX	43.530,57		43.530,57
12.12.014	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 25 cm em solo	M	43,66	6,06	49,72
12.12.016	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 30 cm em solo	M	56,06	6,06	62,12
12.12.020	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 35 cm em solo	M	66,45	6,06	72,51
12.12.060	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 40 cm em solo	M	78,76	6,06	84,82
12.12.070	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 50 cm em solo	M	98,89	6,06	104,95
12.12.074	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 60 cm em solo	M	116,26	6,06	122,32
12.12.090	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 70 cm em solo	M	155,61	6,06	161,67
12.12.100	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 80 cm em solo	M	195,22	6,06	201,28
12.14	Estaca escavada com injeção ou micro estaca				
12.14.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estacas escavadas com injeção ou microestaca	TX	30.410,47		30.410,47
12.14.040	Estaca escavada com injeção ou microestaca, diâmetro de 16 cm	M	362,15	27,30	389,45
12.14.050	Estaca escavada com injeção ou microestaca, diâmetro de 20 cm	M	432,51	41,71	474,22
12.14.060	Estaca escavada com injeção ou microestaca, diâmetro de 25 cm	M	491,41	48,91	540,32
13	LAJE E PAINEL DE FECHAMENTO PRE-FABRICADOS				
13.01	Laje pre-fabricada mista em vigotas treplicadas e lajotas				
13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	117,06	36,65	153,71
13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	124,31	40,31	164,62
13.01.170	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	152,28	43,96	196,24
13.01.190	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	161,31	47,61	208,92
13.01.210	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 30 (24+6) e capa com concreto de 25 MPa	M2	197,79	52,26	250,05
13.01.310	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), com capa de concreto de 25 MPa	M2	140,32	40,31	180,63
13.01.320	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), com capa de concreto de 25 MPa	M2	162,92	40,31	203,23
13.01.330	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), com capa de concreto de 25 MPa	M2	201,23	43,96	245,19
13.01.340	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 25 (20 + 5), com capa de concreto de 25 MPa	M2	222,52	47,61	270,13
13.01.350	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 30 (25 + 5), com capa de concreto de 25 MPa	M2	242,19	52,26	294,45
13.02	Laje pre-fabricada mista em vigotas protendidas e lajotas				
13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	160,93	40,31	201,24
13.02.170	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	181,16	43,96	225,12
13.02.190	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	196,91	47,61	244,52
13.02.210	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 25 (20+5) e capa com concreto de 25 MPa	M2	206,98	52,26	259,24
13.05	Pre-laje				
13.05.084	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 12 cm	M2	146,58	12,29	158,87
13.05.090	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 16 cm	M2	163,18	12,92	176,10
13.05.094	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 20 cm	M2	177,08	13,56	190,64
13.05.096	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 25 cm	M2	251,03	13,81	264,84

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
13.05.110	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 12 cm	M2	147,01	12,29	159,30
13.05.150	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 16 cm	M2	154,27	12,92	167,19
14	ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR				
14.01	Alvenaria de fundação (embasamento)				
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	687,42	417,17	1.104,59
14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	76,94	40,03	116,97
14.01.060	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A	M2	103,17	40,94	144,11
14.02	Alvenaria com tijolo maciço comum ou especial				
14.02.020	Alvenaria de elevação de 1/4 tijolo maciço comum	M2	42,64	51,51	94,15
14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	58,38	81,53	139,91
14.02.040	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum	M2	129,38	132,29	261,67
14.02.050	Alvenaria de elevação de 1 1/2 tijolo maciço comum	M2	186,85	163,15	350,00
14.02.070	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço aparente	M2	117,34	81,53	198,87
14.02.080	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço aparente	M2	264,90	132,29	397,19
14.03	Alvenaria com tijolo laminado aparente				
14.03.020	Alvenaria de elevação de 1/4 tijolo laminado	M2	144,93	72,66	217,59
14.03.040	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo laminado	M2	273,45	137,04	410,49
14.03.060	Alvenaria de elevação de 1 tijolo laminado	M2	565,54	191,67	757,21
14.04	Alvenaria com bloco cerâmico de vedação				
14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	39,66	36,88	76,54
14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	47,30	40,03	87,33
14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	58,84	42,96	101,80
14.05	Alvenaria com bloco cerâmico estrutural				
14.05.050	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 14 cm	M2	46,41	40,03	86,44
14.05.060	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 19 cm	M2	62,02	42,96	104,98
14.10	Alvenaria com bloco de concreto de vedação				
14.10.101	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 9 cm - classe C	M2	46,40	36,88	83,28
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	60,03	40,03	100,06
14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	78,59	40,94	119,53
14.11	Alvenaria com bloco de concreto estrutural				
14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	74,08	45,06	119,14
14.11.231	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe B	M2	86,28	46,20	132,48
14.11.261	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A	M2	77,85	59,67	137,52
14.11.271	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe A	M2	104,48	63,60	168,08
14.15	Alvenaria de concreto celular ou silico calcário				
14.15.060	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 10 cm, uso revestido - classe C25	M2	99,09	17,47	116,56
14.15.100	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 12,5 cm, uso revestido - classe C25	M2	115,77	17,92	133,69
14.15.120	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 15 cm, uso revestido - classe C25	M2	144,84	18,15	162,99
14.15.140	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 20 cm, uso revestido - classe C25	M2	181,07	18,83	199,90
14.20	Pecas moldadas no local (vergas, pilaretes, etc.)				
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	941,84	952,14	1.893,98
14.20.020	Cimalha em concreto com pingadeira	M	4,24	8,61	12,85
14.28	Elementos vazados (concreto, cerâmica e vidros)				
14.28.012	Elemento vazado em cerâmica, tipo quadriculado de 18 x 18 x 7 cm	M2	174,54	90,58	265,12
14.28.030	Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm	M2	156,19	75,17	231,36
14.28.096	Elemento vazado em concreto, tipo veneziana de 39 x 39 x 10 cm	M2	154,57	75,17	229,74

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
14.28.100	Elemento vazado em vidro, tipo veneziana capelinha de 20 x 10 x 10 cm	M2	2.116,84	203,91	2.320,75
14.28.140	Elemento vazado em vidro, tipo veneziana de 20 x 20 x 6 cm	M2	1.001,69	135,39	1.137,08
14.30	Divisória e fechamento				
14.30.010	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm	M2	1.199,62	87,67	1.287,29
14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	M2	272,45		272,45
14.30.070	Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	M2	820,17		820,17
14.30.080	Divisão para mictório em placas de mármore branco, com espessura de 3 cm	M2	1.152,35	87,67	1.240,02
14.30.110	Divisória cega tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	190,02		190,02
14.30.160	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/90mm - 1RF / 1RF LM	M2	222,27		222,27
14.30.190	Divisória cega tipo naval com miolo mineral, acabamento em laminado melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	215,71		215,71
14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	191,17		191,17
14.30.260	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST	M2	159,74		159,74
14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	173,62		173,62
14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	221,10		221,10
14.30.310	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST	M2	171,17		171,17
14.30.410	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1RU / 1RU	M2	249,79		249,79
14.30.440	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2ST / 2ST LM	M2	262,82		262,82
14.30.841	Divisória cega tipo piso/teto em laminado melamínico de baixa pressão, com coluna estrutural em alumínio extrudado	M2	1.613,29		1.613,29
14.30.842	Divisória tipo piso/teto em vidro temperado simples, com coluna estrutural em alumínio extrudado	M2	922,85		922,85
14.30.843	Divisória tipo piso/teto em vidro temperado duplo e micro persianas, com coluna estrutural em alumínio extrudado	M2	1.473,06		1.473,06
14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	M2	310,58	81,35	391,93
14.30.870	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 120 minutos, espessura 130/70mm - 2RF / 2RF	M2	284,14		284,14
14.30.880	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2ST / 2RU	M2	299,67		299,67
14.30.890	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2RU / 2RU	M2	293,56		293,56
14.30.900	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 98/48mm - 2ST / 2ST LM	M2	254,67		254,67
14.30.910	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 98/48mm - 2RU / 2RU LM	M2	293,93		293,93
14.30.920	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 98/48mm - 2ST / 2RU LM	M2	257,60		257,60
14.31	Divisória e fechamento.				
14.31.030	Fechamento em placa cimentícia com espessura de 12 mm	M2	96,86	145,18	242,04
14.40	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 14				
14.40.040	Recolocação de divisórias em chapas com montantes metálicos	M2		50,35	50,35
14.40.060	Tela galvanizada para fixação de alvenaria com dimensão de 6x50cm	UN	1,96	6,91	8,87

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
14.40.070	Tela galvanizada para fixação de alvenaria com dimensão de 7,5x50cm	UN	2,12	6,91	9,03
14.40.080	Tela galvanizada para fixação de alvenaria com dimensão de 10,5x50cm	UN	2,59	6,91	9,50
14.40.090	Tela galvanizada para fixação de alvenaria com dimensão de 12x50cm	UN	2,74	6,91	9,65
14.40.100	Tela galvanizada para fixação de alvenaria com dimensão de 17x50cm	UN	3,75	6,91	10,66
15	ESTRUTURA EM MADEIRA, FERRO, ALUMINIO E CONCRETO				
15.01	Estrutura em madeira para cobertura				
15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	112,18	62,94	175,12
15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	120,33	65,45	185,78
15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	128,47	67,97	196,44
15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	M2	140,89	73,01	213,90
15.01.110	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos até 7,00 m	M2	77,07	47,83	124,90
15.01.120	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos 7,01 a 10,00 m	M2	85,21	50,35	135,56
15.01.130	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos 10,01 a 13,00 m	M2	93,36	52,87	146,23
15.01.140	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos 13,01 a 18,00 m	M2	101,90	57,91	159,81
15.01.210	Estrutura pontaletada para telhas de barro	M2	83,94	60,42	144,36
15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	63,30	45,32	108,62
15.01.310	Estrutura em terças para telhas de barro	M2	78,19	32,73	110,92
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	23,79	6,42	30,21
15.01.330	Estrutura em terças para telhas perfil trapezoidal	M2	14,87	6,42	21,29
15.03	Estrutura em aço				
15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	28,72		28,72
15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG		6,47	6,47
15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	31,09		31,09
15.03.131	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura	KG	31,13		31,13
15.03.140	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura	KG	32,84		32,84
15.03.150	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	10,87	6,47	17,34
15.05	Estrutura pre-fabricada de concreto				
15.05.290	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 40 MPa	M3	2.503,34	968,87	3.472,21
15.05.300	Mobiliário em concreto armado pré-moldado - fck= 40 MPa	M3	2.421,45	1.068,96	3.490,41
15.05.520	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 35 MPa	M3	2.233,31	921,14	3.154,45
15.05.530	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	M3	1.964,04	911,83	2.875,87
15.05.540	Mobiliário em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	M3	2.205,64	977,00	3.182,64
15.20	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 15				
15.20.020	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	M3	3.909,50	1.510,50	5.420,00

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
15.20.040	Recolocação de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	0,10	7,05	7,15
15.20.060	Recolocação de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	0,26	18,63	18,89
16	TELHAMENTO				
16.02	Telhamento em barro				
16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	46,40	36,53	82,93
16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	62,72	36,53	99,25
16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	35,36	36,53	71,89
16.02.045	Telha de barro colonial/paulista	M2	88,29	54,80	143,09
16.02.060	Telha de barro tipo plan	M2	105,03	54,80	159,83
16.02.120	Emboçamento de beiral em telhas de barro	M	1,00	16,11	17,11
16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	13,82	20,14	33,96
16.02.270	Espigão de barro emboçado	M	21,43	20,14	41,57
16.03	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético (CRFS)				
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	39,52	20,14	59,66
16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	60,33	20,14	80,47
16.03.030	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil trapezoidal de 44 cm	M2	150,83	20,14	170,97
16.03.040	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil modulado	M2	160,20	20,14	180,34
16.03.300	Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado	M	84,15	10,07	94,22
16.03.310	Cumeeira universal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado	M	79,01	10,07	89,08
16.03.320	Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil trapezoidal 44 cm	M	112,82	10,07	122,89
16.03.330	Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil modulado	M	173,82	10,07	183,89
16.03.360	Espigão em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado	M	56,30	10,07	66,37
16.03.370	Espigão em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil modulado	M	107,07	10,07	117,14
16.03.400	Rufo em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado	M	72,78	10,07	82,85
16.10	Telhamento em madeira ou fibra vegetal				
16.10.020	Telha em fibra vegetal, perfil ondulado, com espessura de 3mm	M2	80,75	32,73	113,48
16.10.100	Cumeeira em fibra vegetal, lisa, com espessura de 3mm	M	106,76	11,08	117,84
16.12	Telhamento metálico comum				
16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm	M2	94,05	20,14	114,19
16.12.040	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado calandrado, com espessura de 0,80mm	M2	172,57	20,14	192,71
16.12.050	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,80mm e altura de 100mm	M2	163,25	20,14	183,39
16.12.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm	M2	93,37	20,14	113,51
16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm	M	75,14	10,07	85,21
16.12.220	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm	M	74,97	10,07	85,04
16.13	Telhamento metálico especial				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
16.13.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com lã de rocha	M2	166,47	50,65	217,12
16.13.070	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliisocianurato (PIR)	M2	179,00	21,92	200,92
16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	M2	122,03	21,92	143,95
16.13.140	Telhamento em chapa de aço galvanizado autoportante, perfil trapezoidal, com espessura de 0,80mm e altura de 120mm	M2	116,90	20,14	137,04
16.16	Telhamento em material sintético				
16.16.040	Telha ondulada translúcida em polipropileno	M2	69,71	20,14	89,85
16.16.160	Telha em poliéster reforçado com fibras de vidro, perfil trapezoidal 49	M2	112,08	20,14	132,22
16.16.400	Cumeeira para telha de poliéster, tipo perfil trapezoidal 49	M	166,52	10,07	176,59
16.20	Telhamento em vidro				
16.20.020	Telhas de vidro para iluminação tipo francesa	UN	74,31	5,03	79,34
16.20.040	Telhas de vidro para iluminação tipo colonial/paulistinha	UN	74,31	5,03	79,34
16.30	Domos				
16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	903,80		903,80
16.32	Painel, chapas e fechamento				
16.32.070	Cobertura curva em chapa de policarbonato alveolar bronze de 6 mm	M2	131,90	102,71	234,61
16.32.120	Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm	M2	173,96	92,45	266,41
16.32.130	Cobertura curva em chapa de policarbonato alveolar bronze de 10 mm	M2	176,95	102,71	279,66
16.33	Calhas e rufos				
16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	57,25	61,41	118,66
16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	88,55	72,58	161,13
16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	165,94	78,16	244,10
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	44,39	61,41	105,80
16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	67,91	72,58	140,49
16.33.250	Calha em PVC 125mm, inclusive conexões - AP	M	105,91	53,03	158,94
16.33.400	Rufo pré-moldado em concreto, de 14 x 50 x 18,5 cm	UN	15,58	1,59	17,17
16.33.410	Rufo pré-moldado em concreto, de 20 x 50 x 26 cm	UN	18,37	2,27	20,64
16.33.412	Rufo pré-moldado em concreto, largura 24 cm	UN	20,23	3,18	23,41
16.40	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 16				
16.40.040	Recolocação de cumeeiras e espigões de barro	M	2,57	20,14	22,71
16.40.060	Recolocação de telha de barro tipo colonial/paulistinha	M2		54,80	54,80
16.40.080	Recolocação de telha de barro tipo plan	M2		54,80	54,80
16.40.090	Recolocação de domo de acrílico, inclusive perfis metálicos de fixação	M2		25,18	25,18
16.40.120	Recolocação de telha de barro tipo francesa	M2		36,53	36,53
16.40.140	Recolocação de telha em fibrocimento ou CRFS, perfil ondulado	M2	3,11	20,14	23,25
16.40.150	Recolocação de telha em fibrocimento ou CRFS, perfil modulado ou trapezoidal	M2	9,33	20,14	29,47
17	REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL				
17.01	Regularização de base				
17.01.010	Argamassa de proteção com argila expandida	M3	1.111,77	358,88	1.470,65
17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	484,93	358,88	843,81
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	432,76	358,88	791,64
17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	4,11	27,94	32,05
17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	9,14	27,45	36,59
17.01.120	Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico	M3	1.205,75	358,88	1.564,63
17.02	Revestimento em argamassa				
17.02.020	Chapisco	M2	2,42	5,31	7,73

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	M2	1,55	5,31	6,86
17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	7,38	5,31	12,69
17.02.060	Chapisco fino peneirado	M2	2,48	7,76	10,24
17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	4,31	8,24	12,55
17.02.120	Emboço comum	M2	10,08	14,61	24,69
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	10,08	20,14	30,22
17.02.160	Emboço desempenado com argamassa industrializada	M2	50,15	12,59	62,74
17.02.220	Reboco	M2	2,01	12,59	14,60
17.02.260	Barra lisa com acabamento em nata de cimento	M2	9,97	32,73	42,70
17.03	Revestimento em cimentado				
17.03.020	Cimentado desempenado	M2	9,70	27,69	37,39
17.03.040	Cimentado desempenado e alisado (queimado)	M2	10,35	32,73	43,08
17.03.060	Cimentado desempenado e alisado com corante (queimado)	M2	30,17	32,73	62,90
17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	9,70	20,14	29,84
17.03.100	Cimentado áspero com caneluras	M2	9,70	35,25	44,95
17.03.200	Degrau em cimentado	M	6,97	57,02	63,99
17.03.300	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 5 cm	M	1,19	26,54	27,73
17.03.310	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 7 cm	M	1,37	26,54	27,91
17.03.320	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 10 cm	M	1,63	26,54	28,17
17.03.330	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 15 cm	M	2,12	26,54	28,66
17.04	Revestimento em gesso				
17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	5,10	16,74	21,84
17.04.040	Revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco	M2	7,14	16,74	23,88
17.05	Revestimento em concreto				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	489,74	483,26	973,00
17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	566,23	483,26	1.049,49
17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	M3	605,57	483,26	1.088,83
17.05.320	Soleira em concreto simples	M	27,17	56,16	83,33
17.05.420	Peitoril em concreto simples	M	14,45	76,45	90,90
17.10	Revestimento em granilite fundido no local				
17.10.020	Piso em granilite moldado no local	M2	98,30	9,08	107,38
17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	58,61	2,27	60,88
17.10.120	Degrau em granilite moldado no local	M	97,85	2,73	100,58
17.10.200	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M	54,23	4,54	58,77
17.10.410	Rodapé em placas pré-moldadas de granilite, acabamento encerado, até 10 cm	M	128,11	0,55	128,66
17.10.430	Piso em placas de granilite, acabamento encerado	M2	267,81	5,45	273,26
17.12	Revestimento industrial fundido no local				
17.12.060	Piso em alta resistência moldado no local 12 mm	M2	99,15	9,08	108,23
17.12.100	Soleira em alta resistência moldada no local	M	44,62	2,27	46,89
17.12.120	Degrau em alta resistência 8 mm	M	104,79	2,73	107,52
17.12.140	Degrau em alta resistência 12 mm	M	97,42	2,73	100,15
17.12.240	Rodapé qualquer em alta resistência moldado no local até 10 cm	M	47,25	4,54	51,79
17.12.241	Rodapé abaulado, com argamassa epoxi, altura entre 5 a 10 cm	M	100,92		100,92
17.12.302	Piso epóxi autonivelante, múltiplas camadas, espessura 4 mm	M2	156,67		156,67
17.12.310	Taxa de mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para execução de piso epóxi	TX	1.924,50		1.924,50
17.20	Revestimento especial fundido no local				
17.20.020	Massa raspada	M2	34,86	63,83	98,69

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
17.20.040	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo, em faixas até 40 cm	M	82,21	22,71	104,92
17.20.050	Friso para junta de dilatação em revestimento de granito lavado tipo Fulget	M	10,81		10,81
17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	198,51	22,71	221,22
17.20.140	Revestimento texturizado acrílico com microagregados minerais	M2	14,74	25,04	39,78
17.40	Reparos e conservações em massa e concreto - GRUPO 17				
17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	56,13		56,13
17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	49,47		49,47
17.40.030	Reparos em degrau e espelho de granilite - estucamento e polimento	M	57,86		57,86
17.40.070	Reparos em rodapé de granilite - estucamento e polimento	M	57,82		57,82
17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M		50,35	50,35
17.40.150	Resina acrílica para piso de granilite	M2	11,57	25,64	37,21
17.40.160	Resina epóxi para piso de granilite	M2	26,18	25,64	51,82
17.40.180	Resina acrílica para degrau de granilite	M	6,17	13,38	19,55
17.40.190	Resina epóxi para degrau de granilite	M	13,96	13,38	27,34
18	REVESTIMENTO CERAMICO				
18.05	Plaqueta laminada para revestimento				
18.05.020	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	M2	58,83	14,49	73,32
18.06	Placa cerâmica esmaltada prensada				
18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	34,07	17,16	51,23
18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	5,61	1,37	6,98
18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	116,07	17,16	133,23
18.06.143	Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M	19,40	1,37	20,77
18.06.152	Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada	M2	40,38	17,16	57,54
18.06.153	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada	M	6,47	1,37	7,84
18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	35,38	17,16	52,54
18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	5,61	1,37	6,98
18.06.350	Assentamento de pisos e revestimentos cerâmicos com argamassa mista	M2	12,37	72,12	84,49
18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	1,18	11,45	12,63

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	2,96	11,45	14,41
18.06.420	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 5 até 10 mm	M2	2,36	11,45	13,81
18.06.430	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	M2	7,39	11,45	18,84
18.06.500	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com cimento branco, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	0,12	1,28	1,40
18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	0,30	1,28	1,58
18.06.520	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com cimento branco, altura até 10 cm, juntas acima de 5 até 10 mm	M	0,24	1,28	1,52
18.06.530	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 5 até 10 mm	M	0,74	1,28	2,02
18.07	Placa ceramica nao esmaltada extrudada				
18.07.020	Placa cerâmica não esmaltada extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura de 9 mm, uso industrial, assentado com argamassa química bicomponente	M2	159,80	17,16	176,96
18.07.021	Placa cerâmica não esmaltada extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura de 9 mm, uso industrial, assentado com argamassa colante industrial	M2	201,54	17,16	218,70
18.07.040	Placa cerâmica não esmaltada extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura de 14 mm, uso industrial, assentado com argamassa química bicomponente	M2	178,04	17,16	195,20
18.07.080	Rodapé em placa cerâmica não esmaltada extrudada de alta resistência química e mecânica, altura de 10 cm, uso industrial, assentado com argamassa química bicomponente	M	44,86	1,72	46,58
18.07.160	Placa cerâmica não esmaltada extrudada para área com altas temperaturas, de alta resistência química e mecânica, espessura mínima de 13 mm, uso industrial e cozinhas profissionais, assentado com argamassa industrializada	M2	313,47	17,16	330,63
18.07.170	Rodapé em placa cerâmica não esmaltada extrudada para área com altas temperaturas, de alta resistência química e mecânica, altura de 10cm, uso industrial e cozinhas profissionais, assentado com argamassa industrializada	M	62,80	1,72	64,52
18.07.200	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada antiácida de 9 mm, com argamassa industrializada bicomponente à base de resina furânica, juntas acima de 3 até 6 mm	M2	43,24	11,45	54,69
18.07.210	Rejuntamento de placa cerâmica extrudada de 9 mm, com argamassa sintética industrializada tricomponente à base de resina epóxi, juntas acima de 3 até 6 mm	M2	40,90	11,45	52,35
18.07.220	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada antiácida, espessura de 14 mm, com argamassa industrializada bicomponente, à base de resina furânica, juntas acima de 3 até 6 mm	M2	72,06	11,45	83,51
18.07.230	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada antiácida de 14 mm, com argamassa sintética industrializada tricomponente, à base de resina epóxi, juntas de 3 até 6 mm	M2	68,16	11,45	79,61
18.07.250	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada antiácida, com argamassa industrializada anticorrosiva bicomponente à base de bauxita, para área de altas temperaturas, juntas acima de 3 até 6 mm	M2	65,50	11,45	76,95

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
18.07.300	Rejuntamento de rodapé em placa cerâmica extrudada antiácida de 9 mm, com argamassa industrializada bicomponente à base de resina furânica, juntas acima de 3 até 6 mm	M	4,32	1,14	5,46
18.07.310	Rejuntamento de rodapé em placa cerâmica extrudada antiácida de 9 mm, com argamassa sintética industrializada tricomponente à base de resina epóxi, juntas acima de 3 até 6 mm	M	4,09	1,14	5,23
18.08	Revestimento em porcelanato				
18.08.032	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	96,97	45,32	142,29
18.08.042	Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	17,37	12,59	29,96
18.08.062	Revestimento em porcelanato esmaltado polido para área interna e ambiente com tráfego médio, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	145,05	45,32	190,37
18.08.072	Rodapé em porcelanato esmaltado polido para área interna e ambiente com tráfego médio, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	25,74	12,59	38,33
18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	103,74	45,32	149,06
18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	18,55	12,59	31,14
18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	150,97	45,32	196,29
18.08.120	Rodapé em porcelanato técnico antiderrapante para área interna, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	27,04	12,59	39,63
18.08.152	Revestimento em porcelanato técnico natural para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	151,69	45,32	197,01
18.08.162	Rodapé em porcelanato técnico natural, para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	27,17	12,59	39,76
18.08.170	Revestimento em porcelanato técnico polido para área interna e ambiente de médio tráfego, grupo de absorção BIa, coeficiente de atrito I, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	202,03	45,32	247,35
18.08.180	Rodapé em porcelanato técnico polido para área interna e ambiente de médio tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	35,93	12,59	48,52
18.11	Revestimento em placa ceramica esmaltada				
18.11.012	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 7,5x7,5 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	137,80	25,66	163,46
18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	114,06	25,66	139,72

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	75,24	25,66	100,90
18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	89,26	25,66	114,92
18.11.052	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	86,72	25,66	112,38
18.12	Revestimento em pastilha e mosaico				
18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5x5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	M2	175,02	32,48	207,50
18.12.120	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 2,5x2,5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	M2	176,20	32,48	208,68
18.12.140	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 2,5x5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	M2	275,68	32,48	308,16
18.13	Revestimento ceramico nao esmaltado extrudado				
18.13.010	Revestimento em placa cerâmica não esmaltada extrudada, de alta resistência química e mecânica, espessura de 9 mm, assentado com argamassa colante industrializada	M2	133,53	20,78	154,31
18.13.020	Revestimento em placa cerâmica extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura entre 9 e 10 mm, assentado com argamassa industrializada de alta aderência	M2	142,48	20,78	163,26
18.13.202	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada, espessura entre 9 e 10 mm, com argamassa industrial anticorrosiva à base de resina epóxi, juntas de 6 a 10 mm	M2	59,64	11,45	71,09
19	REVESTIMENTO EM PEDRA				
19.01	Granito				
19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	463,76	50,25	514,01
19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	164,48	15,07	179,55
19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	193,49	22,61	216,10
19.01.122	Degrau e espelho de granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M	397,32	37,69	435,01
19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	78,27	7,54	85,81
19.01.324	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7,1 cm até 10 cm, acabamento polido	M	91,94	7,54	99,48
19.02	Marmore				
19.02.020	Revestimento em mármore branco, espessura de 2 cm, assente com massa	M2	919,96	50,25	970,21
19.02.040	Revestimento em mármore travertino nacional, espessura de 2 cm, assente com massa	M2	958,02	50,25	1.008,27
19.02.060	Revestimento em mármore branco, espessura de 3 cm, assente com massa	M2	1.079,82	50,25	1.130,07
19.02.080	Revestimento em mármore travertino nacional, espessura de 3 cm, assente com massa	M2	1.084,02	50,25	1.134,27
19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	441,48	37,69	479,17
19.02.240	Degrau e espelho em mármore travertino nacional, espessura de 2 cm	M	495,08	37,69	532,77
19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	69,31	10,05	79,36

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
19.03	Pedra				
19.03.060	Revestimento em pedra mineira comum	M2	272,41	45,32	317,73
19.03.090	Revestimento em pedra Miracema	M2	65,71	45,32	111,03
19.03.110	Rodapé em pedra Miracema, altura de 11,5 cm	M	8,93	13,59	22,52
19.03.220	Rodapé em pedra mineira simples, altura de 10 cm	M	57,31	6,80	64,11
19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	73,34	20,14	93,48
19.03.270	Rodapé em pedra ardósia, altura de 7 cm	M	18,19	6,80	24,99
19.03.290	Peitoril e/ou soleira em ardósia, espessura de 2 cm e largura até 20 cm	M	88,06	13,59	101,65
19.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 19				
19.20.020	Recolocação de mármore, pedras e granitos, assentes com massa	M2	25,14	45,32	70,46
20	REVESTIMENTO EM MADEIRA				
20.01	Lambris de madeira				
20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	103,53	77,79	181,32
20.03	Soalho de madeira				
20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	732,01		732,01
20.04	Tacos				
20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	393,64	25,57	419,21
20.10	Rodape de madeira				
20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	28,94	16,98	45,92
20.10.120	Cordão de madeira	M	4,33	4,15	8,48
20.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 20				
20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	0,42	10,07	10,49
20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	24,66	25,57	50,23
20.20.100	Recolocação de rodapé e cordão de madeira	M	0,42	12,83	13,25
20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	169,97		169,97
21	REVESTIMENTO SINTETICO E METALICO				
21.01	Revestimento em borracha				
21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	122,14	11,58	133,72
21.01.160	Revestimento em grama sintética, com espessura de 20 a 32 mm	M2	99,46		99,46
21.02	Revestimento vinilico				
21.02.050	Revestimento vinílico, espessura de 2 mm, para tráfego médio, com impermeabilizante acrílico	M2	159,01	25,70	184,71
21.02.060	Revestimento vinílico, espessura de 3,2 mm, para tráfego intenso, com impermeabilizante acrílico	M2	250,50	25,70	276,20
21.02.071	Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito	M2	227,94		227,94
21.02.271	Revestimento vinílico em manta heterogênea, espessura de 2 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	277,17	25,70	302,87
21.02.281	Revestimento vinílico flexível em manta homogênea, espessura de 2 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	365,59	25,70	391,29
21.02.291	Revestimento vinílico heterogêneo flexível em réguas, espessura de 3 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	256,57	25,70	282,27
21.02.310	Revestimento vinílico autoportante acústico, espessura de 4,5 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	488,66	25,70	514,36
21.02.311	Revestimento vinílico autoportante, espessura de 4 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	410,38	25,70	436,08
21.02.320	Revestimento vinílico antiestático acústico, espessura de 5 mm, com impermeabilizante acrílico	M2	291,47	52,20	343,67
21.03	Revestimento metalico				
21.03.010	Revestimento em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20, espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial	M2	1.485,00		1.485,00

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
21.03.090	Piso elevado tipo telescópico em chapa de aço, sem revestimento	M2	333,78		333,78
21.03.151	Revestimento em placa de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF	M2	558,78	319,47	878,25
21.03.153	Revestimento em placa de alumínio composto "ACM", espessura de 3 mm e acabamento em poliéster - uso interno	M2	373,90	319,47	693,37
21.04	Forracao e carpete				
21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	159,66		159,66
21.04.110	Revestimento com carpete para tráfego intenso, uso comercial, tipo bouclê de 6 mm	M2	202,02		202,02
21.05	Revestimento em cimento reforcado com fio sintetico (CRFS)				
21.05.010	Piso em painel com miolo de madeira contraplacado por lâminas de madeira e externamente por chapas em CRFS, espessura de 40 mm	M2	157,15	109,59	266,74
21.05.100	Piso elevado de concreto em placas de 600 x 600 mm, antiderrapante, sem acabamento	M2	514,49		514,49
21.07	Revestimento sintetico				
21.07.010	Revestimento em laminado melamínico dissipativo	M2	788,21		788,21
21.10	Rodape sintetico				
21.10.050	Rodapé de poliestireno, espessura de 7 cm	M	48,71	8,87	57,58
21.10.051	Rodapé de poliestireno, espessura de 8 cm	M	66,76	8,87	75,63
21.10.061	Rodapé para piso vinílico em PVC, espessura de 2 mm e altura de 5 cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico	M	30,38	11,60	41,98
21.10.071	Rodapé flexível para piso vinílico em PVC, espessura de 2 mm e altura de 7,5 cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico	M	36,81	11,60	48,41
21.10.081	Rodapé hospitalar flexível em PVC para piso vinílico, espessura de 2 mm e altura de 7,5 cm, com impermeabilizante acrílico	M	52,27	8,87	61,14
21.10.210	Rodapé em borracha sintética preta, altura até 7 cm - colado	M	23,41	3,52	26,93
21.10.220	Rodapé de cordão de poliamida	M	11,15		11,15
21.10.250	Rodapé em laminado melamínico dissipativo, espessura de 2 mm e altura de 10 cm	M	82,57		82,57
21.11	Degrau sintetico				
21.11.050	Degrau (piso e espelho) em borracha sintética preta com testeira - colado	M	218,27	9,56	227,83
21.11.131	Testeira flexível para arremate de degrau vinílico em PVC, espessura de 2 mm, com impermeabilizante acrílico	M	52,02	8,87	60,89
21.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 21				
21.20.020	Recolocação de piso sintético com cola	M2	12,63	10,07	22,70
21.20.040	Recolocação de piso sintético argamassado	M2	4,12	35,25	39,37
21.20.050	Recolocação de piso elevado telescópico metálico, inclusive estrutura de sustentação	M2		76,80	76,80
21.20.060	Furação de piso elevado telescópico em chapa de aço	UN	56,98		56,98
21.20.100	Recolocação de rodapé e cordões sintéticos	M		12,83	12,83
21.20.300	Fita adesiva antiderrapante com largura de 5 cm	M	16,77	13,82	30,59
21.20.302	Fita adesiva antiderrapante fosforescente, alto tráfego, largura de 5 cm	M	16,44	13,82	30,26
21.20.410	Cantoneira de sobrepor em PVC de 4 x 4 cm	M	55,72	3,52	59,24
21.20.460	Canto externo de acabamento em PVC	M	14,72	1,76	16,48
21.20.500	Cantoneira em alumínio antiderrapante de 50 x 30 mm	M	38,73	7,56	46,29
22	FORRO, BRISE E FACHADA				
22.01	Forro de madeira				
22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	57,91	30,21	88,12
22.01.020	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus tarugado	M2	75,12	60,42	135,54

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
22.01.080	Forro xadrez em ripas de angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba tarugado	M2	104,10	65,45	169,55
22.01.210	Testeira em tábua aparelhada, largura até 20cm	M	20,52	20,14	40,66
22.01.220	Beiral em tábua de angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba macho e fêmea com tarugamento	M2	139,41	60,42	199,83
22.01.240	Beiral em tábua de angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba macho e fêmea	M2	106,03	30,21	136,24
22.02	Forro de gesso				
22.02.010	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo	M2	157,08		157,08
22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	127,87		127,87
22.02.100	Forro em painéis de gesso acartonado, acabamento liso com película em PVC - removível	M2	105,20		105,20
22.03	Forro sintetico				
22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	122,54		122,54
22.03.030	Forro em fibra mineral NRC 0.55 acústico, revestido em látex	M2	177,48		177,48
22.03.040	Forro modular removível em PVC de 618mm x 1243mm	M2	115,10		115,10
22.03.050	Forro em fibra mineral NRC 0.50, revestido em látex	M2	178,83		178,83
22.03.070	Forro em lâmina de PVC	M2	102,93		102,93
22.03.122	Forro em fibra mineral NRC 0.85, em placas acústicas removíveis de 625mm x 1250mm	M2	326,84		326,84
22.03.140	Forro em fibra mineral NRC 0.65, em placas acústicas removíveis de 625mm x 625mm	M2	280,47		280,47
22.03.200	Forro em fibra mineral NRC 0.70, em placas acústicas removíveis	M2	359,22		359,22
22.04	Forro metalico				
22.04.020	Forro metálico removível, em painéis de 625mm x 625mm, tipo colmeia	M2	875,01		875,01
22.04.030	Forro metálico removível, em painéis de 625mm x 625mm, tile tegular perfurada	M2	434,69		434,69
22.06	Brise-soleil				
22.06.130	Brise em placa cimentícia, montado em perfil e chapa metálica	M2	259,10	145,18	404,28
22.06.240	Brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada, formato ogiva, lâmina frontal de 200mm	M2	827,02		827,02
22.06.300	Brise metálico curvo e móvel em chapa microperfurada de alumínio pré-pintada	M2	651,12		651,12
22.06.350	Brise metálico curvo e móvel termoacústico em chapa lisa de alumínio pré-pintada	M2	1.085,20		1.085,20
22.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 22				
22.20.011	Placa em lã de vidro revestida em PVC, auto extinguível	M2	69,93	7,56	77,49
22.20.020	Recolocação de forros fixados	M2	0,83	15,10	15,93
22.20.040	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2		7,56	7,56
22.20.050	Moldura de gesso simples, largura até 6,0cm	M	25,90		25,90
22.20.090	Abertura para vão de luminária em forro de PVC modular	UN	31,12		31,12
23	ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA				
23.01	Janela e veneziana em madeira				
23.01.050	Caixilho em madeira maxim-ar	M2	1.013,81	65,95	1.079,76
23.01.060	Caixilho em madeira tipo veneziana de correr	M2	905,30	65,95	971,25
23.02	Porta macho / femea montada com batente				
23.02.010	Acréscimo de bandeira - porta macho e fêmea com batente de madeira	M2	804,76	69,48	874,24
23.02.030	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 70 x 210 cm	UN	1.341,38	140,98	1.482,36
23.02.040	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 80 x 210 cm	UN	1.351,72	140,98	1.492,70
23.02.050	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 90 x 210 cm	UN	1.452,94	140,98	1.593,92
23.02.060	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 120 x 210 cm	UN	2.545,38	176,23	2.721,61
23.04	Porta lisa laminada montada com batente				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
23.04.070	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 80 x 180 cm	UN	1.333,81	70,49	1.404,30
23.04.080	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	UN	1.124,27	70,49	1.194,76
23.04.090	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 70 x 210 cm	UN	1.289,73	140,98	1.430,71
23.04.100	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 80 x 210 cm	UN	1.398,11	140,98	1.539,09
23.04.110	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 90 x 210 cm	UN	1.399,95	140,98	1.540,93
23.04.120	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 120 x 210 cm	UN	2.323,60	176,23	2.499,83
23.04.130	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 140 x 210 cm	UN	2.438,69	176,23	2.614,92
23.04.140	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento - 220 x 210 cm	UN	4.404,04	201,41	4.605,45
23.04.570	Porta em laminado melamínico estrutural com acabamento texturizado, batente em alumínio com ferragens - 60 x 180 cm	UN	1.296,61	17,62	1.314,23
23.04.580	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 60 x 160 cm	UN	2.065,59	135,94	2.201,53
23.04.590	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 70 x 210 cm	UN	2.159,89	130,90	2.290,79
23.04.600	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 80 x 210 cm	UN	2.313,61	130,90	2.444,51
23.04.610	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 90 x 210 cm	UN	2.315,45	130,90	2.446,35
23.04.620	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 120 x 210 cm	UN	3.152,21	171,20	3.323,41
23.08	Marcenaria em geral				
23.08.010	Estrado em madeira	M2	95,34	50,35	145,69
23.08.020	Faixa/batedor de proteção em madeira aparelhada natural de 10 x 2,5 cm	M	7,13	10,07	17,20
23.08.030	Faixa/batedor de proteção em madeira de 20 x 5 cm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	103,58	100,70	204,28
23.08.040	Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas e prateleiras	M2	2.708,47		2.708,47
23.08.060	Tampo sob medida em compensado, revestido na face superior em laminado fenólico melamínico	M2	900,78		900,78
23.08.080	Prateleira sob medida em compensado, revestida nas duas faces em laminado fenólico melamínico	M2	676,01	20,14	696,15
23.08.100	Armário tipo prateleira com subdivisão em compensado, revestido totalmente em laminado fenólico melamínico	M2	2.302,74		2.302,74
23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	178,70	50,35	229,05
23.08.160	Porta lisa com balcão, batente de madeira, completa - 80 x 210 cm	CJ	1.195,14	216,50	1.411,64
23.08.170	Lousa em laminado melamínico, branco - linha comercial	M2	283,47	9,87	293,34
23.08.210	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em folheado de madeira, completo	M2	2.179,79		2.179,79
23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	2.031,33		2.031,33
23.08.242	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente	M2	433,15	41,46	474,61
23.08.244	Porta articulada em MDF revestida com laminado melamínico, batente em alumínio - completa	M2	858,12	201,40	1.059,52
23.08.320	Porta acústica de madeira	M2	501,34	100,42	601,76
23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	278,99	10,07	289,06

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
23.09	Porta lisa comum montada com batente				
23.09.010	Acréscimo de bandeira - porta lisa comum com batente de madeira	M2	251,18	69,48	320,66
23.09.020	Porta lisa com batente madeira - 60 x 210 cm	UN	503,81	140,98	644,79
23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	499,36	140,98	640,34
23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	505,85	140,98	646,83
23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	530,27	140,98	671,25
23.09.052	Porta lisa com batente madeira - 110 x 210 cm	UN	756,27	140,98	897,25
23.09.060	Porta lisa com batente madeira - 120 x 210 cm	UN	896,40	176,23	1.072,63
23.09.100	Porta lisa com batente madeira - 160 x 210 cm	UN	896,96	203,91	1.100,87
23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	UN	353,72	70,49	424,21
23.09.430	Porta lisa com batente em alumínio, largura 80 cm, altura de 105 a 200 cm	UN	355,76	70,49	426,25
23.09.440	Porta lisa com batente em alumínio, largura 90 cm, altura de 105 a 200 cm	UN	380,18	70,49	450,67
23.09.520	Porta lisa com batente metálico - 60 x 160 cm	UN	965,74	70,49	1.036,23
23.09.530	Porta lisa com batente metálico - 80 x 160 cm	UN	967,78	70,49	1.038,27
23.09.540	Porta lisa com batente metálico - 70 x 210 cm	UN	1.369,52	130,90	1.500,42
23.09.550	Porta lisa com batente metálico - 80 x 210 cm	UN	1.398,68	130,90	1.529,58
23.09.560	Porta lisa com batente metálico - 90 x 210 cm	UN	1.445,77	130,90	1.576,67
23.09.570	Porta lisa com batente metálico - 120 x 210 cm	UN	1.725,01	171,20	1.896,21
23.09.590	Porta lisa com batente metálico - 160 x 210 cm	UN	1.819,76	171,20	1.990,96
23.09.600	Porta lisa com batente metálico - 60 x 180 cm	UN	1.147,97	70,49	1.218,46
23.09.610	Porta lisa com batente metálico - 60 x 210 cm	UN	1.351,30	70,49	1.421,79
23.09.630	Porta lisa com batente madeira, 2 folhas - 140 x 210 cm	UN	781,70	176,23	957,93
23.11	Porta lisa para acabamento em verniz montada com batente				
23.11.010	Acréscimo de bandeira - porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira	M2	261,63	69,48	331,11
23.11.030	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 70 x 210 cm	UN	506,48	140,98	647,46
23.11.040	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 80 x 210 cm	UN	515,11	140,98	656,09
23.11.050	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 90 x 210 cm	UN	547,84	140,98	688,82
23.12	Porta comum completa - uso coletivo (padrao dimensional medio)				
23.12.001	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	624,34		624,34
23.13	Porta comum completa - uso publico (padrao dimensional medio/pesado)				
23.13.001	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	624,34		624,34
23.13.002	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm	UN	641,89		641,89
23.13.020	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	624,34		624,34
23.13.040	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento revestido ou em pintura, para divisória sanitária, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 190 cm	UN	775,59		775,59

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
23.13.052	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm	UN	812,83		812,83
23.13.064	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, de correr ou deslizante, tipo acessível, padrão dimensional pesado, com sistema deslizante e ferragens, completo - 100 x 210 cm	UN	908,56		908,56
23.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 23				
23.20.020	Recolocação de batentes de madeira	UN		65,45	65,45
23.20.040	Recolocação de folhas de porta ou janela	UN		80,56	80,56
23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M		2,52	2,52
23.20.100	Batente de madeira para porta	M	40,97	15,10	56,07
23.20.110	Visor fixo e requadro de madeira para porta, para receber vidro	M2	1.716,00	201,40	1.917,40
23.20.120	Guarnição de madeira	M	6,84	2,52	9,36
23.20.140	Acréscimo de visor completo em porta de madeira	UN	325,32		325,32
23.20.160	Folha de porta veneziana maciça, sob medida	M2	1.201,98	25,18	1.227,16
23.20.170	Folha de porta lisa folheada com madeira, sob medida	M2	132,73	25,18	157,91
23.20.180	Folha de porta em madeira para receber vidro, sob medida	M2	482,05	25,18	507,23
23.20.310	Folha de porta lisa comum - 60 x 210 cm	UN	237,69	75,53	313,22
23.20.320	Folha de porta lisa comum - 70 x 210 cm	UN	233,24	75,53	308,77
23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	239,73	75,53	315,26
23.20.340	Folha de porta lisa comum - 90 x 210 cm	UN	264,15	75,53	339,68
23.20.450	Folha de porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso - 70 x 210 cm	UN	1.023,61	75,53	1.099,14
23.20.460	Folha de porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso - 90 x 210 cm	UN	1.133,83	75,53	1.209,36
23.20.550	Folha de porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso - 80 x 210 cm	UN	1.131,99	75,53	1.207,52
23.20.560	Folha de madeira sarrafeada, revestida nas 2 faces com laminado melamínico	M2	599,91	40,88	640,79
23.20.600	Folha de porta em madeira com tela de proteção tipo mosqueteira	M2	1.139,19	75,53	1.214,72
24	ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM FERRO				
24.01	Caixilho em ferro				
24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	540,87	31,96	572,83
24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	1.499,26	31,96	1.531,22
24.01.070	Caixilho em ferro de correr, sob medida	M2	909,99	31,96	941,95
24.01.090	Caixilho em ferro com ventilação permanente, sob medida	M2	607,80	31,96	639,76
24.01.100	Caixilho em ferro tipo veneziana, linha comercial	M2	380,79	31,96	412,75
24.01.110	Caixilho em ferro tipo veneziana, sob medida	M2	808,12	31,96	840,08
24.01.120	Caixilho tipo veneziana industrial com montantes em aço galvanizado e aletas em fibra de vidro	M2	291,92		291,92
24.01.180	Caixilho removível em tela de aço galvanizado, tipo ondulada com malha de 1", fio 12, com requadro tubular de aço carbono, sob medida	M2	872,44	30,69	903,13
24.01.190	Caixilho fixo em tela de aço galvanizado tipo ondulada com malha de 1/2", fio 12, com requadro em cantoneira de aço carbono, sob medida	M2	647,13	30,69	677,82
24.01.200	Caixilho fixo em aço SAE 1010/1020 para vidro à prova de bala, sob medida	M2	2.136,78	81,21	2.217,99
24.01.280	Caixilho tipo guichê em chapa de aço	M2	998,26	95,77	1.094,03
24.02	Portas, portoes e gradis				
24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	967,73	95,77	1.063,50
24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	M2	861,84	95,77	957,61

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
24.02.050	Porta corta-fogo classe P.90 de 90 x 210 cm, completa, com maçaneta tipo alavanca	UN	1.404,69	168,83	1.573,52
24.02.052	Porta corta-fogo classe P.90 de 100 x 210 cm, completa, com maçaneta tipo alavanca	UN	1.513,37	168,83	1.682,20
24.02.054	Porta corta-fogo classe P.90, com barra antipânico numa face e maçaneta na outra, completa	M2	1.144,56	95,77	1.240,33
24.02.056	Porta corta-fogo classe P.120 de 80 x 210 cm, com uma folha de abrir, completa	UN	2.460,18	168,83	2.629,01
24.02.058	Porta corta-fogo classe P.120 de 90 x 210 cm, com uma folha de abrir, completa	UN	2.454,31	168,83	2.623,14
24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	M2	943,23	95,77	1.039,00
24.02.070	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	314,37	95,77	410,14
24.02.080	Porta/portão de abrir tipo veneziana de ferro, sob medida	M2	1.554,01	95,77	1.649,78
24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	M2	981,20	73,06	1.054,26
24.02.270	Portão de 2 folhas, tubular em tela de aço galvanizado acima de 2,50 m de altura, completo	M2	783,69	95,77	879,46
24.02.280	Porta/portão de correr em tela ondulada de aço galvanizado, sob medida	M2	699,93	95,77	795,70
24.02.290	Porta/portão de correr em chapa cega dupla, sob medida	M2	1.266,74	95,77	1.362,51
24.02.410	Porta em ferro de correr, para receber vidro, sob medida	M2	1.376,80	95,77	1.472,57
24.02.430	Porta em ferro de abrir, parte inferior chapeada, parte superior para receber vidro, sob medida	M2	819,80	95,77	915,57
24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	1.466,99	63,64	1.530,63
24.02.460	Porta de abrir em tela ondulada de aço galvanizado, completa	M2	1.257,82	73,06	1.330,88
24.02.470	Portinhola de correr em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	1.952,94	63,64	2.016,58
24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	1.385,28	63,64	1.448,92
24.02.490	Grade em barra chata soldada de 1 1/2´ x 1/4´, sob medida	M2	1.709,27	31,96	1.741,23
24.02.590	Porta de enrolar manual, cega ou vazada	M2	294,05	50,35	344,40
24.02.630	Portão de 2 folhas tubular diâmetro de 3´, com tela em aço galvanizado de 2´, altura acima de 3,00 m, completo	M2	824,54	95,77	920,31
24.02.810	Porta/portão de abrir em chapa cega com isolamento acústico, sob medida	M2	1.191,73	151,98	1.343,71
24.02.811	Porta de ferro acústica, espessura de 80mm, batente tripla vedação 185mm, com fechadura e maçaneta - 50 dB	M2	6.775,37	187,59	6.962,96
24.02.840	Portão basculante em chapa metálica, estruturado com perfis metálicos	M2	1.052,71	63,64	1.116,35
24.02.900	Porta de abrir em chapa dupla com visor, batente envolvente, completa	M2	1.719,05	72,73	1.791,78
24.02.930	Portão de 2 folhas tubular, com tela em aço galvanizado de 2´ e fio 10, completo	M2	1.408,58	95,77	1.504,35
24.03	Elementos em ferro				
24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	801,66	50,35	852,01
24.03.060	Escada marinheiro (em aço galvanizado)	M	830,25	20,14	850,39
24.03.080	Escada marinheiro com guarda corpo (em aço galvanizado)	M	1.348,99	50,35	1.399,34
24.03.100	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	M2	1.461,19	100,70	1.561,89
24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	992,19	16,61	1.008,80
24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	398,94	219,12	618,06
24.03.290	Fechamento em chapa de aço galvanizada nº 14 MSG, perfurada com diâmetro de 12,7 mm, requadro em chapa dobrada	M2	991,82	31,96	1.023,78

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
24.03.300	Fechamento em chapa expandida losangular de 10 x 20 mm, com requadro em cantoneira de aço carbono	M2	777,99	63,64	841,63
24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	215,84	25,18	241,02
24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	256,11	25,18	281,29
24.03.340	Tampa em chapa de segurança tipo xadrez, aço galvanizado a fogo antiderrapante de 1/4´	M2	1.341,78	73,06	1.414,84
24.03.410	Fechamento em chapa perfurada, furos quadrados 4 x 4 mm, com requadro em cantoneira de aço carbono	M2	1.081,74	31,96	1.113,70
24.03.680	Grade para piso eletrofundida, malha 30x100mm, com barra de 40x2mm	M2	935,16	63,64	998,80
24.03.690	Grade para forro eletrofundida, malha 25x100mm, com barra de 25x2mm	M2	680,47	20,14	700,61
24.03.930	Porta de enrolar automatizada, em chapa de aço galvanizada microperfurada, com pintura eletrostática, com controle remoto	M2	682,96		682,96
24.04	Esquadria, serralheria de seguranca				
24.04.150	Porta de segurança de correr suspensa em grade de aço SAE 1045, diâmetro de 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	3.213,87	70,71	3.284,58
24.04.220	Grade de segurança em aço SAE 1045, diâmetro 1´, sem têmpera e revenimento	M2	1.892,09	70,71	1.962,80
24.04.230	Grade de segurança em aço SAE 1045, para janela, diâmetro 1´, sem têmpera e revenimento	M2	2.029,40	70,71	2.100,11
24.04.240	Grade de segurança em aço SAE 1045 chapeada, diâmetro 1´, sem têmpera e revenimento	M2	3.074,11	70,71	3.144,82
24.04.250	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045, diâmetro 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	2.478,12	129,48	2.607,60
24.04.260	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045 chapeada, diâmetro 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	3.733,78	129,48	3.863,26
24.04.270	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045, diâmetro 1´, com ferrolho longo embutido em caixa, completa, sem têmpera e revenimento	M2	2.986,35	129,48	3.115,83
24.04.280	Portão de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045 chapeado, para muralha, diâmetro 1´, completo, sem têmpera e revenimento	M2	3.779,68	129,48	3.909,16
24.04.300	Grade de segurança em aço SAE 1045, diâmetro 1´, com têmpera e revenimento	M2	2.454,57	70,71	2.525,28
24.04.310	Grade de segurança em aço SAE 1045, para janela, diâmetro 1´, com têmpera e revenimento	M2	2.477,18	70,71	2.547,89
24.04.320	Grade de segurança em aço SAE 1045 chapeada, diâmetro 1´, com têmpera e revenimento	M2	3.675,88	70,71	3.746,59
24.04.330	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045, diâmetro 1´, completa, com têmpera e revenimento	M2	3.057,50	129,48	3.186,98
24.04.340	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045 chapeada, diâmetro 1´, completa, com têmpera e revenimento	M2	4.327,47	129,48	4.456,95
24.04.350	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045, diâmetro 1´, com ferrolho longo embutido em caixa, completa, com têmpera e revenimento	M2	3.312,32	129,48	3.441,80
24.04.360	Porta de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045 chapeada, com isolamento acústico, diâmetro 1´, completa, com têmpera e revenimento	M2	4.363,55	129,48	4.493,03
24.04.370	Portão de segurança de abrir em grade de aço SAE 1045 chapeado, para muralha, diâmetro 1´, completo, com têmpera e revenimento	M2	4.428,69	129,48	4.558,17
24.04.380	Porta de segurança de correr suspensa em grade de aço SAE 1045, chapeada, diâmetro de 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	4.250,15	70,71	4.320,86

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
24.04.400	Porta de segurança de correr em grade de aço SAE 1045, diâmetro de 1´, completa, com têmpera e revenimento	M2	2.691,27	70,71	2.761,98
24.04.410	Porta de segurança de correr suspensa em grade de aço SAE 1045 chapeada, diâmetro de 1´, completa, com têmpera e revenimento	M2	4.564,43	70,71	4.635,14
24.04.420	Porta de segurança de correr em grade de aço SAE 1045 chapeada, diâmetro de 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	3.936,12	283,70	4.219,82
24.04.430	Porta de segurança de correr em grade de aço SAE 1045, diâmetro de 1´, completa, sem têmpera e revenimento	M2	3.537,32	70,71	3.608,03
24.04.610	Caixilho de segurança em aço SAE 1010/1020 tipo fixo e de correr, para receber vidro, com bandeira tipo veneziana	M2	1.735,20	70,71	1.805,91
24.04.620	Guichê de segurança em grade de aço SAE 1045, diâmetro de 1´', com têmpera e revenimento	M2	2.815,67	70,71	2.886,38
24.04.630	Guichê de segurança em grade de aço SAE 1045, diâmetro de 1´', sem têmpera e revenimento	M2	2.306,80	70,71	2.377,51
24.06	Esquadria, serralheria e elemento em ferro.				
24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	912,86	58,77	971,63
24.07	Portas, portoes e gradis.				
24.07.030	Porta de enrolar automatizado, em perfil meia cana perfurado, tipo transvision	M2	679,74	50,35	730,09
24.07.040	Porta de abrir em chapa de aço galvanizado, com requadro em tela ondulada malha 2´ e fio 12	M2	962,74	141,26	1.104,00
24.08	Esquadria, serralheria e elemento em aco inoxidavel				
24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	684,76	60,42	745,18
24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	571,14	25,18	596,32
24.08.040	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	592,75	50,35	643,10
24.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 24				
24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2		50,35	50,35
24.20.040	Recolocação de batentes	M	2,05	13,09	15,14
24.20.060	Recolocação de escada de marinheiro	M		30,21	30,21
24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	23,94	31,46	55,40
24.20.100	Brete para instalação lateral em grade de segurança	CJ	3.992,52	117,54	4.110,06
24.20.120	Batente em chapa dobrada para portas	M	229,67	13,09	242,76
24.20.140	Batente em chapa de aço SAE 1010/1020, espessura de 3/16´, para obras de segurança	M	327,11	13,09	340,20
24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	230,46	60,42	290,88
24.20.230	Tela ondulada em aço galvanizado fio 10 BWG, malha de 1´	M2	106,06	10,96	117,02
24.20.270	Tela em aço galvanizado fio 16 BWG, malha de 1´ - tipo alambrado	M2	37,02	10,96	47,98
24.20.300	Chapa perfurada em aço SAE 1020, furos redondos de diâmetro 7,5 mm, espessura 1/8´ - soldagem tipo MIG	M2	569,56	107,85	677,41
24.20.310	Chapa perfurada em aço SAE 1020, furos redondos de diâmetro 25 mm, espessura 1/4´ - inclusive soldagem	M2	867,83	107,85	975,68
25	ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMINIO				
25.01	Caixilho em aluminio				
25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M2	867,35	75,53	942,88
25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	368,73	75,53	444,26
25.01.040	Caixilho em alumínio basculante, sob medida	M2	1.232,19	75,53	1.307,72
25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	442,32	75,53	517,85
25.01.060	Caixilho em alumínio maxim-ar, sob medida	M2	945,95	75,53	1.021,48
25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	M2	257,46	75,53	332,99

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	813,02	75,53	888,55
25.01.090	Caixilho em alumínio tipo veneziana com vidro, linha comercial	M2	369,28	75,53	444,81
25.01.100	Caixilho em alumínio tipo veneziana, sob medida	M2	1.306,57	75,53	1.382,10
25.01.110	Caixilho guilhotina em alumínio anodizado, sob medida	M2	1.205,98	75,53	1.281,51
25.01.120	Caixilho tipo veneziana industrial com montantes em alumínio e aletas em fibra de vidro	M2	502,42		502,42
25.01.240	Caixilho fixo em alumínio, sob medida - branco	M2	869,99	58,04	928,03
25.01.361	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - branco	M2	1.361,32	75,53	1.436,85
25.01.371	Caixilho em alumínio basculante com vidro - branco	M2	1.022,35	75,53	1.097,88
25.01.380	Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco	M2	684,66	75,53	760,19
25.01.400	Caixilho em alumínio anodizado fixo	M2	592,61	58,04	650,65
25.01.410	Caixilho em alumínio anodizado maxim-ar	M2	1.004,92	58,04	1.062,96
25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	929,42	43,54	972,96
25.01.440	Caixilho em alumínio maxim-ar, tipo fachada	M2	986,06	43,54	1.029,60
25.01.450	Caixilho em alumínio para pele de vidro, tipo fachada	M2	1.374,81	43,54	1.418,35
25.01.460	Gradil em alumínio natural, sob medida	M2	853,76		853,76
25.01.470	Caixilho fixo tipo veneziana em alumínio anodizado, sob medida - branco	M2	1.442,27		1.442,27
25.01.480	Caixilho em alumínio com pintura eletrostática, basculante, sob medida - branco	M2	933,95		933,95
25.01.490	Caixilho em alumínio com pintura eletrostática, maxim-ar, sob medida - branco	M2	923,67		923,67
25.01.500	Caixilho em alumínio anodizado fixo, sob medida - bronze/preto	M2	1.014,81	75,53	1.090,34
25.01.510	Caixilho em alumínio anodizado basculante, sob medida - bronze/preto	M2	1.139,80	75,53	1.215,33
25.01.520	Caixilho em alumínio anodizado maxim-ar, sob medida - bronze/preto	M2	1.210,76	75,53	1.286,29
25.01.530	Caixilho em alumínio anodizado de correr, sob medida - bronze/preto	M2	1.153,19	75,53	1.228,72
25.02	Porta em aluminio				
25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	410,74	151,05	561,79
25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	935,31	151,05	1.086,36
25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	1.035,28	151,05	1.186,33
25.02.042	Porta de correr em alumínio tipo lambri branco, sob medida	M2	1.113,56	75,53	1.189,09
25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	382,84	151,05	533,89
25.02.060	Porta/portinhola tipo veneziana de abrir em alumínio, sob medida	M2	742,66	151,05	893,71
25.02.070	Portinhola tipo veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	532,17	151,05	683,22
25.02.110	Porta veneziana de abrir em alumínio, sob medida	M2	1.070,81	151,05	1.221,86
25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	M2	559,58	151,05	710,63
25.02.221	Porta de correr em alumínio com veneziana e vidro - cor branca	M2	710,50	151,05	861,55
25.02.230	Porta em alumínio anodizado de abrir, sob medida - bronze/preto	M2	1.008,39	75,53	1.083,92
25.02.240	Porta em alumínio anodizado de correr, sob medida - bronze/preto	M2	951,28	75,53	1.026,81
25.02.250	Porta em alumínio anodizado de abrir, tipo veneziana, sob medida - bronze/preto	M2	923,62	75,53	999,15
25.02.260	Portinhola em alumínio anodizado de correr, tipo veneziana, sob medida - bronze/preto	M2	1.332,05	75,53	1.407,58
25.02.300	Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca	M2	1.410,47	151,05	1.561,52

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
25.02.310	Porta de abrir em alumínio tipo lambri, sob medida - cor branca	M2	1.343,52	151,05	1.494,57
25.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 25				
25.20.020	Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento em PVC e requadro em alumínio	M2	210,71	16,76	227,47
26	ESQUADRIA E ELEMENTO EM VIDRO				
26.01	Vidro comum e laminado				
26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	121,09	24,12	145,21
26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	144,59	24,12	168,71
26.01.060	Vidro liso transparente de 5 mm	M2	153,13	24,12	177,25
26.01.080	Vidro liso transparente de 6 mm	M2	178,71	31,56	210,27
26.01.140	Vidro liso laminado colorido de 6 mm	M2	418,35	31,56	449,91
26.01.142	Vidro liso laminado colorido de 8 mm	M2	456,29	36,20	492,49
26.01.155	Vidro liso laminado colorido de 10 mm	M2	533,75	38,09	571,84
26.01.160	Vidro liso laminado leitoso de 6 mm	M2	452,15	31,56	483,71
26.01.168	Vidro liso laminado incolor de 6 mm	M2	217,33	31,56	248,89
26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	246,66	36,20	282,86
26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	376,47	38,08	414,55
26.01.230	Vidro fantasia de 3/4 mm	M2	235,30	24,12	259,42
26.01.348	Vidro multilaminado de alta segurança, proteção balística nível III	M2	4.221,65		4.221,65
26.01.350	Vidro multilaminado de alta segurança em policarbonato, proteção balística nível III	M2	6.089,66	95,02	6.184,68
26.01.460	Vidro float monolítico verde de 6 mm	M2	223,05	31,56	254,61
26.02	Vidro temperado				
26.02.020	Vidro temperado incolor de 6 mm	M2	214,81	31,56	246,37
26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	227,68	36,20	263,88
26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	M2	246,42	38,08	284,50
26.02.120	Vidro temperado cinza ou bronze de 6 mm	M2	270,21	31,54	301,75
26.02.140	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	M2	347,08	36,20	383,28
26.02.160	Vidro temperado cinza ou bronze de 10 mm	M2	488,17	38,08	526,25
26.02.170	Vidro temperado serigrafado incolor de 8 mm	M2	474,88	36,20	511,08
26.02.300	Vidro temperado neutro verde de 10 mm	M2	585,62	38,08	623,70
26.03	Vidro especial				
26.03.070	Vidro laminado temperado incolor de 8mm	M2	339,92	36,20	376,12
26.03.074	Vidro laminado temperado incolor de 16 mm	M2	1.041,60	48,27	1.089,87
26.04	Espelhos				
26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	531,64		531,64
26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	944,55	25,18	969,73
26.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 26				
26.20.010	Massa para vidro	M	2,90	4,97	7,87
26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	14,52	66,24	80,76
27	ESQUADRIA E ELEMENTO EM MATERIAL ESPECIAL				
27.02	Policarbonato				
27.02.001	Chapa em policarbonato compacta, fumê, espessura de 6 mm	M2	383,35	115,78	499,13
27.02.011	Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 6 mm	M2	385,07	115,78	500,85
27.02.041	Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 10 mm	M2	602,33	115,78	718,11
27.02.050	Chapa de policarbonato alveolar de 6 mm	M2	61,29	115,78	177,07
27.03	Chapa de fibra de vidro				
27.03.030	Placa de poliéster reforçada com fibra de vidro de 3 mm	M2	116,97	66,24	183,21
27.04	PVC / VINIL				
27.04.031	Caixilho de correr em PVC com vidro e persiana	M2	2.511,81	114,34	2.626,15
27.04.040	Corrimão, bate-maca ou protetor de parede em PVC, com amortecimento à impacto	M	254,12	92,90	347,02

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	118,82	30,21	149,03
27.04.051	Faixa em vinil para proteção de paredes, com amortecimento à alto impacto, altura de 400 mm	M	61,26	13,82	75,08
27.04.052	Cantoneira adesiva em vinil de alto impacto	M	77,25	7,56	84,81
27.04.060	Bate-maca ou protetor de parede curvo em PVC, com amortecimento à impacto, altura de 200 mm	M	92,39	82,34	174,73
27.04.070	Bate-maca ou protetor de parede em PVC, com amortecimento à impacto, altura de 200 mm	M	117,16	42,06	159,22
28	FERRAGEM COMPLEMENTAR PARA ESQUADRIAS				
28.01	Ferragem para porta				
28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	461,68	75,53	537,21
28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	859,30	100,70	960,00
28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	352,12	75,53	427,65
28.01.050	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 2 folhas	CJ	692,32	100,70	793,02
28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	276,73	75,53	352,26
28.01.080	Ferragem adicional para porta vão simples em divisória	CJ	320,19		320,19
28.01.090	Ferragem adicional para porta vão duplo em divisória	CJ	418,75		418,75
28.01.146	Fechadura eletromagnética para capacidade de atraque de 150 kgf	UN	315,30	83,75	399,05
28.01.150	Fechadura elétrica de sobrepor para porta ou portão com peso até 400 kg	CJ	484,08	83,75	567,83
28.01.160	Mola aérea para porta, com esforço acima de 50 kg até 60 kg	UN	320,48	23,50	343,98
28.01.171	Mola aérea para porta, com esforço acima de 60 kg até 80 kg	UN	341,19	23,50	364,69
28.01.180	Mola aérea hidráulica, para porta com largura até 1,60 m	UN	3.527,53	58,77	3.586,30
28.01.210	Fechadura tipo alavanca com chave para porta corta-fogo	UN	483,19	44,08	527,27
28.01.250	Visor tipo olho mágico	UN	29,96	15,10	45,06
28.01.330	Mola hidráulica de piso, para porta com largura até 1,10 m e peso até 120 kg	UN	1.021,82	58,77	1.080,59
28.01.400	Ferrolho de segurança de 1,20 m, para adaptação em portas de celas, embutido em caixa	UN	1.056,18	117,54	1.173,72
28.01.550	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa	UN	237,20	75,53	312,73
28.05	Cadeado				
28.05.020	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 25/27mm	UN	19,48		19,48
28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	32,09		32,09
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UN	48,79		48,79
28.05.070	Cadeado de latão com cilindro de alta segurança, com 16 pinos e tetra-chave - 70mm	UN	198,68		198,68
28.05.080	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 60mm	UN	73,90		73,90
28.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 28				
28.20.020	Recolocação de fechaduras de embutir	UN		75,53	75,53
28.20.030	Barra antipânico de sobrepor para porta de 1 folha	UN	1.106,11	58,77	1.164,88
28.20.040	Recolocação de fechaduras e fechos de sobrepor	UN		64,96	64,96
28.20.050	Barra antipânico de sobrepor e maçaneta livre para porta de 1 folha	CJ	896,85	76,40	973,25
28.20.060	Recolocação de dobradiças	UN		8,56	8,56
28.20.070	Ferragem para portão de tapume	CJ	671,36	151,05	822,41
28.20.090	Dobradiça tipo gonzo, diâmetro de 1 1/2´ com abas de 2´ x 3/8´	UN	177,60	28,52	206,12
28.20.170	Brete para instalação superior em porta chapa/grade de segurança	CJ	4.372,61	176,31	4.548,92

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
28.20.210	Ferrolho de segurança para adaptação em portas de celas	UN	425,63	58,77	484,40
28.20.211	Maçaneta tipo alavanca, acionamento com chave, para porta corta-fogo	UN	205,53	44,08	249,61
28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	105,08	9,99	115,07
28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	71,55	9,99	81,54
28.20.360	Suporte duplo para vidro temperado fixado em alvenaria	UN	174,52	9,99	184,51
28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	28,22	8,56	36,78
28.20.412	Dobradiça em aço inoxidável de 3" x 2 1/2", para porta de até 25 kg	UN	42,93	8,56	51,49
28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	98,06	8,56	106,62
28.20.430	Dobradiça em latão cromado, com mola tipo vai e vem, de 3"	CJ	228,10	18,13	246,23
28.20.510	Pivô superior lateral para porta em vidro temperado	UN	72,69	9,99	82,68
28.20.550	Mancal inferior com rolamento para porta em vidro temperado	UN	89,42	9,99	99,41
28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	190,87	7,21	198,08
28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	217,04	9,99	227,03
28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	507,65	88,16	595,81
28.20.655	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	166,31	88,16	254,47
28.20.750	Capa de proteção para fechadura / ferrolho	UN	21,65	57,03	78,68
28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN	48,90	9,99	58,89
28.20.800	Equipamento automatizador de portas deslizantes para folha dupla	UN	13.714,26		13.714,26
28.20.810	Equipamento automatizador telescópico unilateral de portas deslizantes para folha dupla	UN	15.819,49		15.819,49
28.20.820	Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta em vidro de 1 folha	CJ	472,59	117,54	590,13
28.20.830	Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta dupla em vidro	CJ	1.196,93	235,08	1.432,01
28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1.233,41	235,08	1.468,49
28.20.850	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m	CJ	1.323,94	235,08	1.559,02
28.20.860	Veda porta/veda fresta em alumínio branco, com borracha vedante	M	33,50	13,82	47,32
29	INSERTE METALICO				
29.01	Cantoneira				
29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	6,50	17,87	24,37
29.01.030	Perfil em alumínio natural	KG	36,77	79,93	116,70
29.01.040	Cantoneira em alumínio perfil ´Y´	M	8,78	17,87	26,65
29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	14,40	17,87	32,27
29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	9,59	17,87	27,46
29.03	Cabos e cordoalhas				
29.03.010	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 3/16´ (4,76 mm)	M	9,02	15,10	24,12
29.03.020	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 5/16´ (7,94 mm)	M	11,96	15,10	27,06
29.03.030	Cordoalha de aço galvanizado, diâmetro de 1/4´ (6,35 mm)	M	10,21	15,10	25,31
29.03.040	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 3/8´ (9,52 mm)	M	16,22	15,10	31,32
29.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 29				
29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	55,73	18,30	74,03
30	ACESSIBILIDADE				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
30.01	Barra de apoio				
30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	208,85	15,10	223,95
30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	133,26	15,10	148,36
30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	174,04	15,10	189,14
30.01.050	Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 x 800 mm	UN	347,49	15,10	362,59
30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	167,81	15,10	182,91
30.01.080	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio, comprimento de 800 mm, acabamento com pintura epóxi	UN	145,46	15,10	160,56
30.01.090	Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio de 800 x 800 mm, acabamento com pintura epóxi	UN	323,00	15,10	338,10
30.01.110	Barra de proteção para sifão, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio, acabamento com pintura epóxi	UN	243,69	15,10	258,79
30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4´ x 400 mm	UN	149,95	15,10	165,05
30.01.130	Barra de proteção para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio acabamento com pintura epóxi	UN	401,99	25,18	427,17
30.03	Aparelhos eletricos, hidraulicos e a gas				
30.03.032	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, capacidade de refrigeração de 2,75 l/h	UN	2.872,81	78,54	2.951,35
30.03.042	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, capacidade de refrigeração de 7,2 l/h	UN	3.852,32	78,54	3.930,86
30.04	Revestimento				
30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	414,03	27,67	441,70
30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	196,41	11,58	207,99
30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	107,82	32,48	140,30
30.04.034	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores, assentado com argamassa mista	M2	150,25	32,48	182,73
30.04.040	Faixa em policarbonato para sinalização visual fotoluminescente, para degraus, comprimento de 20 cm	UN	4,68	1,76	6,44
30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	594,00		594,00
30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	6,47	11,45	17,92
30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	0,63	18,42	19,05
30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	129,50	17,93	147,43
30.06	Comunicacao visual e sonora				
30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	10,72	1,76	12,48
30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	10,95	1,76	12,71

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	44,29	27,92	72,21
30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	298,56	27,92	326,48
30.06.064	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (Wireless), para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	673,06	27,92	700,98
30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	32,40	4,54	36,94
30.06.090	Placa de identificação para estacionamento, com desenho universal de acessibilidade, tipo pedestal	UN	855,19	5,68	860,87
30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	148,33	97,70	246,03
30.06.110	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento, com faixas demarcatórias	UN	311,18	223,32	534,50
30.06.124	Sinalização com pictograma autoadesivo em policarbonato para piso 80 cm x 120 cm - área de resgate	UN	212,24	25,18	237,42
30.06.132	Placa de sinalização tátil em poliestireno com alto relevo em braile, para identificação de pavimentos	UN	27,95	4,54	32,49
30.08	Aparelhos sanitarios				
30.08.030	Assento articulado para banho, em alumínio com pintura epóxi de 700 x 450 mm	UN	966,85	5,68	972,53
30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1.701,39	78,54	1.779,93
30.08.050	Trocador acessível em MDF com revestimento em laminado melamínico de 180x80 cm	UN	2.516,42	409,53	2.925,95
30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1.061,89	67,19	1.129,08
30.14	Elevador e plataforma				
30.14.030	Plataforma para elevação até 1,00m, nas dimensões de 900x1400mm, capacidade de 250kg - percurso até 1,00m de altura	CJ	27.850,73		27.850,73
30.14.040	Plataforma para elevação até 2,00m, nas dimensões de 900x1400mm, capacidade de 250kg - percurso superior a 1,00m de altura	CJ	28.161,32		28.161,32
30.14.060	Plataforma para elevacao até 4,00m, nas dimensões de 1100x1400mm, capacidade de 325kg	CJ	82.176,59		82.176,59
32	IMPERMEABILIZACAO, PROTECAO E JUNTA				
32.06	Isolamentos termicos / acusticos				
32.06.010	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 1´	M2	18,04	4,54	22,58
32.06.030	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2´	M2	30,27	4,54	34,81
32.06.120	Argila expandida	M3	696,50	63,59	760,09
32.06.130	Espuma flexível de poliuretano poliéter/poliéster para absorção acústica, espessura de 50 mm	M2	181,59	8,36	189,95
32.06.151	Lâmina refletiva revestida com dupla face em alumínio, dupla malha de reforço e laminação entre camadas, para isolação térmica	M2	20,32	12,34	32,66
32.06.231	Película de controle solar refletiva na cor prata, aplicado em vidros	M2	79,99		79,99
32.06.240	Película adesiva jateada para vidros - uso interno	M2	19,75	39,08	58,83
32.06.380	Isolamento acústico em placas de espuma semirrígida, com uma camada de manta HD, espessura de 50 mm	M2	1.397,54		1.397,54
32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	72,09	33,50	105,59
32.06.400	Isolamento acústico em placas de espuma semirrígida incombustível, com superfície em cunhas anecóicas, espessura de 50 mm	M2	704,91		704,91

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
32.07	Junta de dilatacao				
32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	1,44	8,28	9,72
32.07.060	Junta de latão bitola de 1/8´	M	64,91	8,28	73,19
32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	8,39	3,46	11,85
32.07.110	Junta a base de asfalto oxidado a quente	CM3	0,15	0,07	0,22
32.07.120	Mangueira plástica flexível para junta de dilatação	M	6,75	5,53	12,28
32.07.160	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	CM3	0,16	0,14	0,30
32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	M	9,10	0,10	9,20
32.07.230	Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - piso-piso	M	243,96	5,03	248,99
32.07.240	Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - piso-parede	M	289,67	5,03	294,70
32.07.250	Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - parede-parede ou forro-forro	M	114,26	5,03	119,29
32.07.260	Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - parede-parede ou forro-forro - canto	M	108,00	5,03	113,03
32.08	Junta de dilatacao estrutural				
32.08.010	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 10 mm	M2	7,62	3,41	11,03
32.08.030	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 20 mm	M2	24,60	3,41	28,01
32.08.050	Junta estrutural com perfilado termoplástico em PVC, perfil O-12	M	45,36	23,39	68,75
32.08.060	Junta estrutural com perfilado termoplástico em PVC, perfil O-22	M	92,42	23,39	115,81
32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	131,19		131,19
32.08.090	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 30 mm	M	399,70		399,70
32.08.110	Junta estrutural com perfil elastomérico e lábios poliméricos para obras de arte, movimentação máxima 40 mm	M	901,93	11,36	913,29
32.08.130	Junta estrutural com perfil elastomérico e lábios poliméricos para obras de arte, movimentação máxima 55 mm	M	1.215,84	11,36	1.227,20
32.08.160	Junta elástica estrutural de neoprene	M	173,94		173,94
32.09	Apoios e afins				
32.09.020	Chapa de aço em bitolas medias	KG	9,47	15,10	24,57
32.09.040	Apoio em placa de neoprene fretado	DM3	203,26	10,07	213,33
32.10	Envelope de concreto e protecao de tubos				
32.10.050	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN até 1´	M	4,72	3,07	7,79
32.10.060	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN acima de 1´ até 2´	M	9,45	6,13	15,58
32.10.070	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN acima de 2´ até 3´	M	14,19	9,20	23,39
32.10.080	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN acima de 3´ até 4´	M	18,93	12,27	31,20
32.10.082	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN acima de 5´ até 6´	M	28,41	18,41	46,82
32.10.090	Proteção anticorrosiva, com fita adesiva, para ramais sob a terra, com DN até 1´	M	29,21	1,89	31,10

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
32.10.100	Proteção anticorrosiva, com fita adesiva, para ramais sob a terra, com DN acima de 1´ até 2´	M	51,93	2,65	54,58
32.10.110	Proteção anticorrosiva, com fita adesiva, para ramais sob a terra, com DN acima de 2´ até 3´	M	73,82	3,41	77,23
32.11	Isolante termico para tubos e dutos				
32.11.150	Proteção para isolamento térmico em alumínio	M2	33,76	12,84	46,60
32.11.200	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 1/2´ (15 mm)	M	1,83	12,84	14,67
32.11.210	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 3/4´ (22 mm)	M	2,64	12,84	15,48
32.11.220	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 1´ (28 mm)	M	3,15	12,84	15,99
32.11.230	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 10 mm, para tubulação de 1 1/4´ (35 mm)	M	4,12	12,84	16,96
32.11.240	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 10 mm, para tubulação de 1 1/2´ (42 mm)	M	5,02	12,84	17,86
32.11.250	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 10 mm, para tubulação de 2´ (54 mm)	M	9,77	12,84	22,61
32.11.270	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/4´ (cobre)	M	7,13	12,84	19,97
32.11.280	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/2´ (cobre)	M	8,02	12,84	20,86
32.11.290	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 5/8´ (cobre) ou 1/4´ (ferro)	M	8,52	12,84	21,36
32.11.300	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1´ (cobre)	M	9,83	12,84	22,67
32.11.310	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 7/8´ (cobre) ou 1/2´ (ferro)	M	20,54	12,84	33,38
32.11.320	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 1 1/8´ (cobre) ou 3/4´ (ferro)	M	24,57	12,84	37,41
32.11.330	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 1 3/8´ (cobre) ou 1´ (ferro)	M	26,12	12,84	38,96
32.11.340	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 1 5/8´ (cobre) ou 1 1/4´ (ferro)	M	33,31	12,84	46,15
32.11.350	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 1 1/2´ (ferro)	M	34,11	12,84	46,95
32.11.360	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 2´ (ferro)	M	43,98	12,84	56,82
32.11.370	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 2 1/2´ (ferro)	M	57,66	12,84	70,50
32.11.380	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3 1/2´ (cobre) ou 3´ (ferro)	M	59,98	12,84	72,82
32.11.390	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 4´ (ferro)	M	105,14	12,84	117,98
32.11.400	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 5´ (ferro)	M	118,64	12,84	131,48
32.11.410	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 6´ (ferro)	M	149,74	12,84	162,58
32.11.420	Manta em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para isolamento térmico de tubulação acima de 6´	M2	192,14	23,57	215,71
32.11.430	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/8" (cobre) ou 1/8" (ferro)	M	16,80	12,84	29,64
32.11.440	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/4" (cobre) ou 3/8" (ferro)	M	18,61	12,84	31,45
32.15	Impermeabilizacao flexivel com manta				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	66,94	21,92	88,86
32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	75,11	21,92	97,03
32.15.080	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica	M2	130,47	27,59	158,06
32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	138,18	27,59	165,77
32.15.240	Impermeabilização com manta asfáltica tipo III, anti raiz, espessura de 4 mm	M2	163,83		163,83
32.16	Impermeabilizacao flexivel com membranas				
32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	10,43	9,08	19,51
32.16.020	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre metal	M2	7,30	9,08	16,38
32.16.030	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	M2	49,43	9,08	58,51
32.16.040	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta e reforço em tela poliéster	M2	76,36	25,18	101,54
32.16.050	Impermeabilização em membrana à base de polímeros acrílicos, na cor branca	M2	42,48	9,08	51,56
32.16.060	Impermeabilização em membrana à base de polímeros acrílicos, na cor branca e reforço em tela poliéster	M2	66,63	25,18	91,81
32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	47,21	29,72	76,93
32.17	Impermeabilizacao rigida				
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	484,52	392,94	877,46
32.17.012	Impermeabilização em argamassa de concreto não estrutural com aditivo hidrófugo	M3	518,82	45,43	564,25
32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	5,82	9,57	15,39
32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	18,80	19,16	37,96
32.17.070	Impermeabilização anticorrosiva em membrana epoxídica com alcatrão de hulha, sobre massa	M2	58,87	9,57	68,44
32.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 32				
32.20.010	Recolocação de argila expandida	M3		90,84	90,84
32.20.020	Aplicação de papel Kraft	M2	4,99	4,54	9,53
32.20.050	Tela em polietileno, malha hexagonal de 1/2´, para armadura de argamassa	M2	6,20	4,54	10,74
32.20.060	Tela galvanizada fio 24 BWG, malha hexagonal de 1/2´, para armadura de argamassa	M2	13,84	4,54	18,38
32.20.066	Lona plástica em polietileno, 150 micras, para camada separadora de piso/pavimento	M2	1,45	0,33	1,78
33	PINTURA				
33.01	Preparo de base				
33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	8,64	39,00	47,64
33.01.050	Estucamento e lixamento de concreto	M2	4,92	39,00	43,92
33.01.060	Imunizante para madeira	M2	7,26	9,94	17,20
33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	29,55	27,92	57,47
33.01.350	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M2	8,25	10,68	18,93
33.02	Massa corrida				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	3,04	13,43	16,47
33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	5,68	13,43	19,11
33.03	Pintura em superficies de concreto / massa / gesso / pedras				
33.03.220	Tinta látex em elemento vazado	M2	4,56	29,58	34,14
33.03.350	Pintura especial em esmalte para lousa cor verde	M2	9,17	25,12	34,29
33.03.740	Resina acrílica plastificante	M2	18,87	13,96	32,83
33.03.750	Verniz acrílico	M2	18,21	23,98	42,19
33.03.760	Hidrorepelente incolor à base de silano-siloxano oligomérico disperso em água	M2	16,24	17,79	34,03
33.03.770	Hidrorepelente incolor à base de silano-siloxano oligomérico disperso em solvente	M2	40,48	17,79	58,27
33.03.780	Verniz de proteção antipichação	M2	31,22	23,98	55,20
33.05	Pintura em superficies de madeira				
33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	8,39	17,79	26,18
33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	3,20	3,31	6,51
33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	10,93	20,06	30,99
33.05.360	Verniz em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	2,89	2,65	5,54
33.06	Pintura em pisos				
33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M2	4,61	23,98	28,59
33.07	Pintura em estruturas metalicas				
33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	4,45		4,45
33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	4,50		4,50
33.07.303	Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, com tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 60 min - aplicação em estrutura metálica	M2	182,76	221,69	404,45
33.07.304	Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, com tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 120 min - aplicação em estrutura metálica	M2	676,18	257,04	933,22
33.09	Pintura de sinalizacao				
33.09.020	Borracha clorada para faixas demarcatórias	M	1,60	1,81	3,41
33.09.021	Tinta acrílica para faixas demarcatórias	M	1,05	3,60	4,65
33.10	Pintura em superficie de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo				
33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	7,96	23,98	31,94
33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	13,55	23,98	37,53
33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	14,67	23,98	38,65
33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	11,97	23,98	35,95
33.10.060	Epóxi em massa, inclusive preparo	M2	94,38	50,25	144,63
33.10.070	Borracha clorada em massa, inclusive preparo	M2	19,32	23,98	43,30
33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	M2	12,15	33,50	45,65
33.10.120	Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 60 minutos - aplicação em painéis de gesso acartonado	M2	258,03		258,03
33.10.130	Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 120 minutos - aplicação em painéis de gesso acartonado	M2	511,60		511,60
33.11	Pintura em superficie metalica, inclusive preparo				
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	18,83	33,50	52,33
33.12	Pintura em superficie de madeira, inclusive preparo				
33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	19,27	33,50	52,77
34	PAISAGISMO E FECHAMENTOS				
34.01	Preparacao de solo				
34.01.010	Terra vegetal orgânica comum	M3	184,22	56,78	241,00
34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2		2,27	2,27
34.02	Vegetacao rasteira				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	10,41	3,84	14,25
34.02.040	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	9,74	5,75	15,49
34.02.070	Forração com Lírio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50 m	M2	115,47	7,30	122,77
34.02.080	Plantio de grama São Carlos em placas (jardins e canteiros)	M2	18,27	5,75	24,02
34.02.090	Forração com Hera Inglesa, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,15 m	M2	53,37	7,30	60,67
34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	13,83	5,75	19,58
34.02.110	Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas / m² - h= 0,15 m	M2	53,69	7,30	60,99
34.02.400	Plantio de grama pelo processo hidrossemeadura	M2	16,49		16,49
34.03	Vegetacao arbustiva				
34.03.020	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	UN	55,65	4,20	59,85
34.03.120	Arbusto Moréia - h= 0,50 m	UN	41,32	4,20	45,52
34.03.130	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	51,63	4,20	55,83
34.03.150	Arbusto Curcúligo - h= 0,60 a 0,80 m	UN	59,48	4,20	63,68
34.04	arvores				
34.04.050	Árvore ornamental tipo Pata de Vaca - h= 2,00 m	UN	107,00	36,53	143,53
34.04.130	Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m	UN	148,43	36,53	184,96
34.04.160	Árvore ornamental tipo Areca Bambu - h= 2,00 m	UN	232,84	36,53	269,37
34.04.164	Árvore ornamental tipo Falso barbatimão - h= 2,00 m	UN	352,27	36,53	388,80
34.04.166	Árvore ornamental tipo Aroeira salsa - h= 2,00 m	UN	137,42	36,53	173,95
34.04.280	Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h= 2,00 m	UN	92,97	36,53	129,50
34.04.360	Árvore ornamental tipo coqueiro Jerivá - h= 4,00 m	UN	416,35	36,53	452,88
34.04.370	Árvore ornamental tipo Quaresmeira - h= 1,50 / 2,00 m	UN	135,31	36,53	171,84
34.05	Cercas e fechamentos				
34.05.020	Cerca em arame farpado com mourões de concreto	M	29,15	36,53	65,68
34.05.030	Cerca em arame farpado com mourões de concreto, com ponta inclinada	M	39,32	36,53	75,85
34.05.032	Cerca em arame farpado com mourões de concreto, com ponta inclinada - 12 fiadas	M	43,77	36,53	80,30
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	158,12	58,53	216,65
34.05.080	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos e arame farpado, até 4,00 m de altura	M2	238,41		238,41
34.05.110	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos e arame farpado, acima de 4,00 m de altura	M2	248,96		248,96
34.05.120	Alambrado em tela de aço galvanizado de 1´, montantes metálicos e arame farpado	M2	220,89		220,89
34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	46,11		46,11
34.05.210	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos com extremo superior duplo e arame farpado, acima de 4,00 m de altura	M2	330,25		330,25
34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	397,36	75,28	472,64
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	238,03		238,03
34.05.290	Portão de abrir em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	M2	1.521,18	112,41	1.633,59
34.05.300	Portão de correr em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	M2	1.030,89	112,41	1.143,30
34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	M2	549,92	44,08	594,00
34.05.320	Portão de ferro perfilado, tipo parque	M2	777,74	38,34	816,08
34.05.322	Gradil rígido modular em aço 2" - H=1,10m, C=1,65m, padrão CET SP	UN	578,42	150,68	729,10
34.05.350	Portão de abrir em gradil eletrofundido, malha 5 x 15 cm	M2	1.443,69	90,74	1.534,43
34.05.360	Gradil tela eletrosoldado, malha de 5 x 15cm, galvanizado	M2	97,95	110,65	208,60
34.05.370	Fechamento de divisa - mourão com placas pré moldadas	M	199,86	59,01	258,87

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
34.13	Corte, recorte e remocao				
34.13.011	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>5cm<15cm	UN	106,70	176,66	283,36
34.13.021	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm	UN	573,62	217,06	790,68
34.13.031	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>30cm<45cm	UN	2.322,64	393,72	2.716,36
34.13.041	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>45cm<60cm	UN	3.014,32	1.070,00	4.084,32
34.13.051	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>60cm<100cm	UN	6.194,88	2.140,00	8.334,88
34.13.060	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP) acima de 100 cm	UN	9.129,04	2.483,28	11.612,32
34.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 34				
34.20.050	Tela de arame galvanizado fio nº 22 BWG, malha de 2´, tipo galinheiro	M2	8,70	8,82	17,52
34.20.080	Tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2´, tipo alambrado de segurança	M2	68,40	12,22	80,62
34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	10,55		10,55
34.20.160	Recolocação de alambrado, com altura até 4,50 m	M2	1,51	18,53	20,04
34.20.170	Recolocação de alambrado, com altura acima de 4,50 m	M2	1,60	24,84	26,44
34.20.384	Bicicletário modelo U invertido em tubo circular de aço Ø 2", com acabamento em pintura eletrostática, para fixação chumbado/parafusado	UN	553,56	44,38	597,94
34.20.390	Grelha arvoreira em ferro fundido	M2	1.525,79	25,18	1.550,97
35	PLAYGROUND E EQUIPAMENTO RECREATIVO				
35.01	Quadra e equipamento de esportes				
35.01.070	Tela de arame galvanizado fio nº 12 BWG, malha de 2´	M2	39,27	7,56	46,83
35.01.150	Trave oficial completa com rede para futebol de salão	CJ	2.179,43	181,26	2.360,69
35.01.170	Poste oficial completo com rede para voleibol	CJ	1.765,63	181,26	1.946,89
35.01.550	Piso em fibra de polipropileno corrugado para quadra de esportes, inclusive pintura	M2	182,01	37,30	219,31
35.03	Abrigo, guarita e quiosque				
35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	4.699,98	106,65	4.806,63
35.04	Bancos				
35.04.020	Banco contínuo em concreto vazado	M	122,74	109,32	232,06
35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm	UN	553,42	24,33	577,75
35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	172,20	68,14	240,34
35.04.140	Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200 cm	UN	615,77	34,22	649,99
35.04.150	Banco em concreto pré-moldado com 3 pés, comprimento 300 cm	UN	876,02	51,33	927,35
35.05	Equipamento recreativo				
35.05.200	Centro de atividades em madeira rústica	CJ	5.706,39	241,68	5.948,07
35.05.210	Balanço duplo em madeira rústica	CJ	2.997,79	241,68	3.239,47
35.05.220	Gangorra dupla em madeira rústica	CJ	1.788,24	241,68	2.029,92
35.05.240	Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)	CJ	3.866,98	241,68	4.108,66
35.07	Mastro para bandeiras				
35.07.020	Plataforma com 3 mastros galvanizados, h= 7,00 m	CJ	6.196,64	384,15	6.580,79
35.07.030	Plataforma com 3 mastros galvanizados, h= 9,00 m	CJ	8.467,59	384,15	8.851,74
35.07.060	Mastro para bandeira galvanizado, h= 9,00 m	UN	2.809,84	56,73	2.866,57
35.07.070	Mastro para bandeira galvanizado, h= 7,00 m	UN	2.052,89	56,73	2.109,62
35.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 35				
35.20.010	Tela em polietileno, malha 10 x 10 cm, fio 2 mm	M2	13,32		13,32

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	UN	1.235,07	37,76	1.272,83
36	ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA E TELEFONIA				
36.01	Entrada de energia - componentes				
36.01.242	Cubículo de média tensão, para uso ao tempo, classe 24 kV	CJ	160.305,66	295,58	160.601,24
36.01.252	Cubículo de média tensão, para uso ao tempo, classe 17,5 kV	CJ	136.088,10	295,58	136.383,68
36.03	Caixas de entrada / medicao				
36.03.010	Caixa de medição tipo II (300 x 560 x 200) mm, padrão concessionárias	UN	137,45	193,21	330,66
36.03.020	Caixa de medição polifásica (500 x 600 x 200) mm, padrão concessionárias	UN	238,26	193,21	431,47
36.03.030	Caixa de medição externa tipo ´L´ (900 x 600 x 270) mm, padrão Concessionárias	UN	1.158,62	223,32	1.381,94
36.03.050	Caixa de medição externa tipo ´N´ (1300 x 1200 x 270) mm, padrão Concessionárias	UN	2.683,20	223,32	2.906,52
36.03.060	Caixa de medição externa tipo ´M´ (900 x 1200 x 270) mm, padrão Concessionárias	UN	1.875,84	223,32	2.099,16
36.03.080	Caixa para seccionadora tipo ´T´ (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias	UN	606,00	167,49	773,49
36.03.090	Caixa de medição interna tipo ´A1´ (1000 x 1000 x 300) mm, padrão Concessionárias	UN	1.704,10	232,48	1.936,58
36.03.120	Caixa de proteção para transformador de corrente, (1000 x 750 x 300) mm, padrão Concessionárias	UN	1.093,29	223,32	1.316,61
36.03.130	Caixa de proteção dos bornes do medidor, (300 x 250 x 90) mm, padrão Concessionárias	UN	126,74	111,66	238,40
36.03.150	Caixa de entrada tipo ´E´ (560 x 350 x 210) mm - padrão Concessionárias	UN	196,90	193,21	390,11
36.03.160	Caixa base lateral tipo ´N´ (1300 x 400 x 250) mm	UN	745,33	223,32	968,65
36.04	Suporte (Braquet)				
36.04.010	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	UN	35,49	16,75	52,24
36.04.030	Suporte para 2 isoladores de baixa tensão	UN	52,85	16,75	69,60
36.04.050	Suporte para 3 isoladores de baixa tensão	UN	90,40	16,75	107,15
36.04.070	Suporte para 4 isoladores de baixa tensão	UN	122,77	16,75	139,52
36.05	Isoladores				
36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	UN	45,84	11,16	57,00
36.05.040	Isolador tipo disco para 15 kV de 6´ - 150 mm	UN	90,26	11,16	101,42
36.05.080	Isolador tipo pino para 15 kV, inclusive pino (poste)	UN	80,51	41,87	122,38
36.05.100	Isolador pedestal para 15 kV	UN	154,82	11,16	165,98
36.05.110	Isolador pedestal para 25 kV	UN	210,25	11,16	221,41
36.06	Muflas e terminais				
36.06.060	Terminal modular (mufla) unipolar externo para cabo até 70 mm²/15 kV	CJ	526,51	27,92	554,43
36.06.080	Terminal modular (mufla) unipolar interno para cabo até 70 mm²/15 kV	CJ	446,04	27,92	473,96
36.07	Para-raios de media tensao				
36.07.010	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/5 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	246,51	26,18	272,69
36.07.030	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	217,19	26,18	243,37
36.07.050	Para-raios de distribuição, classe 15 kV/5 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	252,64	26,18	278,82
36.07.060	Para-raios de distribuição, classe 15 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	217,23	26,18	243,41
36.08	Gerador e grupo gerador				
36.08.030	Grupo gerador com potência de 250/228 kVA, variação de + ou - 5% - completo	UN	208.932,47	2.148,88	211.081,35

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
36.08.040	Grupo gerador com potência de 350/320 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	236.344,09	2.148,88	238.492,97
36.08.050	Grupo gerador com potência de 88/80 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	104.026,06	2.148,88	106.174,94
36.08.060	Grupo gerador com potência de 165/150 kVA, variação de + ou - 5% - completo	UN	122.412,50	2.148,88	124.561,38
36.08.100	Grupo gerador com potência de 55/50 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	97.275,09	1.146,70	98.421,79
36.08.110	Grupo gerador com potência de 180/168 kVA, variação de + ou - 5% - completo	UN	148.281,94	2.148,88	150.430,82
36.08.290	Grupo gerador com potência de 563/513 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	486.239,34	2.378,22	488.617,56
36.08.350	Grupo gerador carenado com potência de 150/136 kVA, variação de + ou - 5% - completo	UN	150.540,11	2.148,88	152.688,99
36.08.360	Grupo gerador carenado com potência de 460/434 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	441.400,69	2.357,08	443.757,77
36.08.540	Grupo gerador com potência de 460/434 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	403.212,47	2.378,22	405.590,69
36.09	Transformador de entrada				
36.09.020	Transformador de potência trifásico de 225 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	41.849,94	1.146,70	42.996,64
36.09.050	Transformador de potência trifásico de 150 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	30.571,95	1.146,70	31.718,65
36.09.060	Transformador de potência trifásico de 500 kVA, classe 15 kV, a seco	UN	83.399,78	1.834,72	85.234,50
36.09.070	Transformador de potência trifásico de 1000 kVA, classe 15 kV, a seco com cabine	UN	128.335,28	1.834,72	130.170,00
36.09.100	Transformador de potência trifásico de 5 kVA, classe 0,6 kV, a seco com cabine	UN	5.228,56	458,68	5.687,24
36.09.110	Transformador de potência trifásico de 7,5 kVA, classe 0,6 kV, a seco com cabine	UN	6.609,29	458,68	7.067,97
36.09.150	Transformador de potência trifásico de 75 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	22.019,39	1.146,70	23.166,09
36.09.170	Transformador de potência trifásico de 300 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	49.804,98	1.146,70	50.951,68
36.09.180	Transformador de potência trifásico de 112,5 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	24.879,35	1.146,70	26.026,05
36.09.220	Transformador de potência trifásico de 500 kVA, classe 15 kV, a seco com cabine	UN	101.494,45	1.834,72	103.329,17
36.09.230	Transformador de potência trifásico de 30 kVA, classe 1,2 KV, a seco com cabine	UN	17.831,26	458,68	18.289,94
36.09.250	Transformador de potência trifásico de 500 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	76.339,47	1.834,72	78.174,19
36.09.300	Transformador de potência trifásico de 750 kVA, classe 15 kV, a óleo	UN	96.209,63	1.834,72	98.044,35
36.09.360	Transformador de potência trifásico de 750 kVA, classe 15 kV, a seco	UN	140.333,71	1.834,72	142.168,43
36.09.370	Transformador de potência trifásico de 300 kVA, classe 15 kV, a seco	UN	75.853,79	1.146,70	77.000,49
36.09.410	Transformador de potência trifásico de 45 kVA, classe 15 kV, a seco	UN	39.766,17	1.146,70	40.912,87
36.09.440	Transformador de potência trifásico de 500 kVA, classe 15 kV, a óleo - tipo pedestal	UN	140.664,21	1.834,72	142.498,93
36.09.480	Transformador trifásico a seco de 112,5 kVA, encapsulado em resina epóxi sob vácuo	UN	43.329,58	1.146,70	44.476,28

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
36.09.490	Transformador trifásico a seco de 150 kVA, encapsulado em resina epóxi sob vácuo	UN	48.989,06	1.146,70	50.135,76
36.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 36				
36.20.010	Vergalhão de cobre eletrolítico, diâmetro de 3/8´	M	70,68	22,33	93,01
36.20.030	União angular para vergalhão, diâmetro de 3/8´	UN	48,66	11,16	59,82
36.20.050	Terminal para vergalhão, diâmetro de 3/8´	UN	22,96	11,16	34,12
36.20.060	Braçadeira para fixação de eletroduto, até 4´	UN	3,13	8,38	11,51
36.20.070	Prensa vergalhão ´T´, diâmetro de 3/8´	UN	26,46	11,16	37,62
36.20.090	Vara para manobra em cabine em fibra de vidro, para tensão até 36 kV	UN	843,89	1,14	845,03
36.20.100	Bucha para passagem interna/externa com isolação para 15 kV	UN	541,12	27,92	569,04
36.20.120	Chapa de ferro de 1,50 x 0,50 m para bucha de passagem	UN	247,58	27,92	275,50
36.20.140	Cruzeta de madeira de 2400 mm	UN	314,39	157,08	471,47
36.20.180	Luva isolante de borracha, acima de 10 até 20 kV	PAR	611,68	1,14	612,82
36.20.200	Mão francesa de 700 mm	UN	31,90	55,83	87,73
36.20.210	Luva isolante de borracha, até 10 kV	PAR	466,94	1,14	468,08
36.20.220	Mudança de tap do transformador	UN		314,16	314,16
36.20.240	Óleo para disjuntor	L	26,99	0,91	27,90
36.20.260	Óleo para transformador	L	26,99	1,36	28,35
36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	924,00	11,36	935,36
36.20.284	Placa de advertência em chapa de alumínio, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	1.152,01	11,36	1.163,37
36.20.330	Luva de couro para proteção de luva isolante	PAR	40,33	1,14	41,47
36.20.340	Sela para cruzeta de madeira	UN	19,31	78,54	97,85
36.20.350	Caixa porta luvas em madeira, com tampa	UN	73,82	1,14	74,96
36.20.360	Suporte de transformador em poste ou estaleiro	UN	244,76	157,08	401,84
36.20.380	Tapete de borracha isolante elétrico de 1000 x 1000 mm	UN	674,35	1,14	675,49
36.20.540	Cruzeta metálica de 2400 mm, para fixação de mufla ou para-raios	UN	531,53	157,08	688,61
36.20.560	Dispositivo Soft Starter para motor 15 cv, trifásico 220 V	UN	2.877,81	55,83	2.933,64
36.20.570	Dispositivo Soft Starter para motor 25 cv, trifásico 220 V	UN	4.351,99	55,83	4.407,82
36.20.580	Dispositivo Soft Starter para motor 50 cv, trifásico 220 V	UN	5.658,79	55,83	5.714,62
37	QUADRO E PAINEL PARA ENERGIA ELETRICA E TELEFONIA				
37.01	Quadro para telefonia embutir, protecao IP40 chapa nº 16msg				
37.01.020	Quadro Telebrás de embutir de 200 x 200 x 120 mm	UN	47,63	96,11	143,74
37.01.080	Quadro Telebrás de embutir de 400 x 400 x 120 mm	UN	135,71	134,10	269,81
37.01.120	Quadro Telebrás de embutir de 600 x 600 x 120 mm	UN	296,14	172,08	468,22
37.01.160	Quadro Telebrás de embutir de 800 x 800 x 120 mm	UN	478,78	213,38	692,16
37.01.220	Quadro Telebrás de embutir de 1200 x 1200 x 120 mm	UN	1.442,35	286,04	1.728,39
37.02	Quadro para telefonia de sobrepor, protecao IP40 chapa nº 16msg				
37.02.020	Quadro Telebrás de sobrepor de 200 x 200 x 120 mm	UN	61,73	83,75	145,48
37.02.060	Quadro Telebrás de sobrepor de 400 x 400 x 120 mm	UN	130,09	111,66	241,75
37.02.100	Quadro Telebrás de sobrepor de 600 x 600 x 120 mm	UN	281,12	139,58	420,70
37.02.140	Quadro Telebrás de sobrepor de 800 x 800 x 120 mm	UN	530,62	167,49	698,11
37.03	Quadro distribuicao de luz e forca de embutir universal				
37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	404,34	166,94	571,28
37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	445,36	166,94	612,30
37.03.220	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	623,98	208,68	832,66
37.03.230	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	686,88	208,68	895,56

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
37.03.240	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	906,48	250,41	1.156,89
37.03.250	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1.252,52	250,41	1.502,93
37.04	Quadro distribuicao de luz e forca de sobrepor universal				
37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	516,56	125,21	641,77
37.04.260	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	612,97	125,21	738,18
37.04.270	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	702,72	166,94	869,66
37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	995,49	166,94	1.162,43
37.04.290	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1.100,34	208,68	1.309,02
37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1.909,25	208,68	2.117,93
37.06	Painel autoportante				
37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	2.926,42	147,79	3.074,21
37.10	Barramentos				
37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	122,88	9,94	132,82
37.11	Bases				
37.11.020	Base de fusível Diazed completa para 25 A	UN	53,87	16,75	70,62
37.11.040	Base de fusível Diazed completa para 63 A	UN	60,10	27,92	88,02
37.11.060	Base de fusível NH até 125 A, com fusível	UN	77,80	55,83	133,63
37.11.080	Base de fusível NH até 250 A, com fusível	UN	230,92	55,83	286,75
37.11.100	Base de fusível NH até 400 A, com fusível	UN	323,55	55,83	379,38
37.11.120	Base de fusível tripolar de 15 kV	UN	1.406,33	66,99	1.473,32
37.11.140	Base de fusível unipolar de 15 kV	UN	471,13	66,99	538,12
37.12	Fusiveis				
37.12.020	Fusível tipo NH 00 de 6 A até 160 A	UN	34,79	11,16	45,95
37.12.040	Fusível tipo NH 1 de 36 A até 250 A	UN	76,60	11,16	87,76
37.12.060	Fusível tipo NH 2 de 224 A até 400 A	UN	109,53	11,16	120,69
37.12.080	Fusível tipo NH 3 de 400 A até 630 A	UN	178,27	11,16	189,43
37.12.120	Fusível tipo HH para 15 kV de 2,5 A até 50 A	UN	195,46	11,16	206,62
37.12.140	Fusível tipo HH para 15 kV de 60 A até 100 A	UN	354,61	11,16	365,77
37.12.200	Fusível Diazed retardado de 2 A até 25 A	UN	4,36	11,16	15,52
37.12.220	Fusível Diazed retardado de 35 A até 63 A	UN	5,63	11,16	16,79
37.12.300	Fusível em vidro para ´TP´ de 0,5 A	UN	36,97	2,80	39,77
37.13	Disjuntores				
37.13.510	Disjuntor fixo PVO trifásico, 17,5 kV, 630 A x 350 MVA, 50/60 Hz, com acessórios	UN	28.095,62	350,29	28.445,91
37.13.520	Disjuntor em caixa aberta trifásico, 600 V de 800 A, 50/60 Hz, com acessórios	UN	26.893,60	314,16	27.207,76
37.13.530	Disjuntor fixo PVO trifásico, 15 kV, 630 A x 350 MVA, com relé de proteção de sobrecorrente e transformadores de corrente	CJ	44.433,71	462,72	44.896,43
37.13.550	Disjuntor em caixa aberta tripolar extraível, 500 V de 3200 A, com acessórios	UN	81.160,34	55,83	81.216,17
37.13.570	Disjuntor em caixa aberta tripolar extraível, 500 V de 4000 A, com acessórios	UN	139.867,44	55,83	139.923,27
37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	11,56	16,75	28,31
37.13.610	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	UN	41,37	16,75	58,12

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	135,37	33,50	168,87
37.13.640	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	178,38	33,50	211,88
37.13.650	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	122,94	50,25	173,19
37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	215,76	50,25	266,01
37.13.690	Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico e magnético fixos, bipolar 415 VCA, corrente de 60 A até 100 A	UN	473,13	55,83	528,96
37.13.700	Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico e magnético fixos, bipolar 380/600 VCA, corrente de 125 A	UN	803,16	55,83	858,99
37.13.720	Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 VCA, corrente de 300 A até 400 A	UN	1.864,12	111,66	1.975,78
37.13.730	Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 VCA, corrente de 500 A até 630 A	UN	1.284,12	111,66	1.395,78
37.13.740	Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 VCA, corrente de 700 A até 800 A	UN	3.617,10	111,66	3.728,76
37.13.760	Disjuntor em caixa moldada, térmico e magnético ajustáveis, tripolar 630/690 V, faixa de ajuste de 440 até 630 A	UN	9.447,97	111,66	9.559,63
37.13.770	Disjuntor em caixa moldada, térmico e magnético ajustáveis, tripolar 1250/690 V, faixa de ajuste de 800 até 1250 A	UN	15.653,21	111,66	15.764,87
37.13.780	Disjuntor em caixa moldada, térmico e magnético ajustáveis, tripolar 1600/690 V, faixa de ajuste de 1000 até 1600 A	UN	21.619,73	111,66	21.731,39
37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	10,66	11,16	21,82
37.13.810	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	13,36	11,16	24,52
37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	42,92	11,16	54,08
37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	43,37	11,16	54,53
37.13.860	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	53,25	11,16	64,41
37.13.870	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 400 V, corrente de 80 A até 100 A	UN	136,93	11,16	148,09
37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	58,54	11,16	69,70
37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	63,61	11,16	74,77
37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	69,85	11,16	81,01
37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	912,15	11,16	923,31
37.13.920	Disjuntor em caixa aberta, térmico ajustável e magnético fixo, tripolar 2000/1200 V, faixa de ajuste de 1600 até 2000 A	UN	33.617,44	111,66	33.729,10
37.13.930	Disjuntor em caixa aberta, térmico ajustável e magnético fixo, tripolar 2500/1200 V, faixa de ajuste de 2000 até 2500 A	UN	59.244,18	111,66	59.355,84
37.13.940	Disjuntor em caixa aberta tripolar extraível, 500 V de 6300 A, com acessórios	UN	365.179,25	55,83	365.235,08
37.14	Chave de baixa tensao				
37.14.050	Chave comutadora, reversão sob carga, tetrapolar, sem porta fusível, para 100 A	UN	2.429,91	55,83	2.485,74

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
37.14.300	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 160 A	UN	2.025,50	44,67	2.070,17
37.14.310	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 250 A	UN	1.274,95	44,67	1.319,62
37.14.320	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 400 A	UN	2.078,21	55,83	2.134,04
37.14.330	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 630 A	UN	2.497,64	66,99	2.564,63
37.14.340	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 1000 A	UN	4.358,94	83,75	4.442,69
37.14.350	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 1250 A	UN	10.112,22	83,75	10.195,97
37.14.410	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador e porta-fusível até NH-00-125 A - sem fusíveis	UN	1.395,34	44,67	1.440,01
37.14.420	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador e porta-fusível até NH-00-160 A - sem fusíveis	UN	1.799,23	44,67	1.843,90
37.14.430	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador e porta-fusível até NH-1-250 A - sem fusíveis	UN	4.134,24	44,67	4.178,91
37.14.440	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador e porta-fusível até NH-2-400 A - sem fusíveis	UN	4.611,34	55,83	4.667,17
37.14.450	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador e porta-fusível até NH-3-630 A - sem fusíveis	UN	9.602,55	66,99	9.669,54
37.14.500	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-00-160 A - sem fusíveis	UN	352,34	44,67	397,01
37.14.510	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-1-250 A - sem fusíveis	UN	924,55	44,67	969,22
37.14.520	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-2-400 A - sem fusíveis	UN	1.219,91	55,83	1.275,74
37.14.530	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-3-630 A - sem fusíveis	UN	1.670,92	66,99	1.737,91
37.14.600	Chave comutadora, reversão sob carga, tripolar, sem porta fusível, para 400 A	UN	5.307,79	66,99	5.374,78
37.14.610	Chave comutadora, reversão sob carga, tripolar, sem porta fusível, para 600/630 A	UN	7.284,15	83,75	7.367,90
37.14.620	Chave comutadora, reversão sob carga, tripolar, sem porta fusível, para 1000 A	UN	11.345,22	100,50	11.445,72
37.14.640	Chave comutadora, reversão sob carga, tetrapolar, sem porta fusível, para 630 A / 690 V	UN	11.841,55	128,09	11.969,64
37.14.830	Barra de contato para chave seccionadora tipo NH3-630 A	UN	86,99	11,16	98,15
37.14.912	Chave seccionadora tripolar, abertura sob carga seca até 160 A / 690 V	UN	888,43	44,67	933,10
37.15	Chave de media tensao				
37.15.110	Chave seccionadora tripolar sob carga para 400 A - 25 kV - com prolongador	UN	2.593,97	271,75	2.865,72
37.15.120	Chave seccionadora tripolar sob carga para 400 A - 15 kV - com prolongador	UN	2.268,45	271,75	2.540,20
37.15.150	Chave fusível base ´C´ para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	513,54	100,22	613,76
37.15.160	Chave fusível base ´C´ para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	579,16	100,22	679,38
37.15.170	Chave fusível base ´C´ para 25 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 6,3 kA - com fusível	UN	540,96	100,22	641,18
37.15.200	Chave seccionadora tripolar seca para 400 A - 15 kV - com prolongador	UN	1.915,29	271,75	2.187,04
37.15.210	Chave seccionadora tripolar seca para 600 / 630 A - 15 kV - com prolongador	UN	2.293,06	271,75	2.564,81

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
37.16	Bus-way				
37.16.071	Sistema de barramento blindado de 100 a 2000 A, trifásico, barra de cobre	Axm	600,66	0,69	601,35
37.16.081	Sistema de barramento blindado de 100 a 2000 A, trifásico, barra de alumínio	Axm	187,48	0,69	188,17
37.17	Dispositivo DR ou interruptor de corrente de fuga				
37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	UN	138,84	13,96	152,80
37.17.070	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 2 polos	UN	225,93	13,96	239,89
37.17.074	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 4 polos	UN	289,72	13,96	303,68
37.17.080	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 4 polos	UN	317,44	13,96	331,40
37.17.090	Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos	UN	362,40	13,96	376,36
37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	454,06	13,96	468,02
37.17.110	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos	UN	325,50	13,96	339,46
37.17.114	Dispositivo diferencial residual de 125 A x 30 mA - 4 polos	UN	1.924,20	13,96	1.938,16
37.17.130	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 300 mA - 4 polos	UN	185,18	13,96	199,14
37.18	Transformador de Potencial				
37.18.010	Transformador de potencial monofásico até 1000 VA classe 15 kV, a seco, com fusíveis	UN	3.629,01	84,52	3.713,53
37.18.020	Transformador de potencial monofásico até 2000 VA classe 15 kV, a seco, com fusíveis	UN	5.662,38	84,52	5.746,90
37.18.030	Transformador de potencial monofásico até 500 VA classe 15 kV, a seco, sem fusíveis	UN	3.013,96	84,52	3.098,48
37.19	Transformador de corrente				
37.19.010	Transformador de corrente 800-5 A, janela	UN	284,92	84,52	369,44
37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	240,79	84,52	325,31
37.19.030	Transformador de corrente 1000-5 A até 1500-5 A, janela	UN	386,43	84,52	470,95
37.19.060	Transformador de corrente 50-5 A até 150-5 A, janela	UN	154,18	84,52	238,70
37.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 37				
37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	36,14	8,38	44,52
37.20.030	Bloco terminal conector até 65A / 600V, faixa de aplicação até 16 mm²	UN	35,81	2,80	38,61
37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	30,16	8,38	38,54
37.20.090	Recolocação de chave seccionadora tripolar de 125 A até 650 A, sem base fusível	UN		27,92	27,92
37.20.100	Recolocação de fundo de quadro de distribuição, sem componentes	M2		39,27	39,27
37.20.110	Recolocação de quadro de distribuição de sobrepor, sem componentes	M2		78,54	78,54
37.20.130	Banco de medição para transformadores TC/TP, padrão Eletropaulo e/ou Cesp	UN	1.588,82	2,27	1.591,09
37.20.140	Suporte fixo para transformadores de potencial	UN	129,08	5,68	134,76
37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	406,93	39,27	446,20
37.20.190	Inversor de frequência para variação de velocidade em motores, potência de 0,25 a 175 cv	UN	8.868,57	62,84	8.931,41
37.20.193	Inversor de frequência para variação de velocidade em motores, potência de 1,5 a 150 cv	UN	36.938,73	62,84	37.001,57
37.20.210	Punho de manobra com articulador de acionamento	UN	666,24	27,92	694,16
37.21	Capacitor de potencia				
37.21.010	Capacitor de potência trifásico de 10 kVAr, 220 V/60 Hz, para correção de fator de potência	UN	1.125,40	27,92	1.153,32
37.22	Transformador de comando				
37.22.010	Transformador monofásico de comando de 200 VA, a seco	UN	739,77	84,52	824,29
37.24	Supressor de surto				
37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, Imax. de surto 12 até 15 kA	UN	46,36	31,65	78,01

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	134,07	31,65	165,72
37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	521,45	35,12	556,57
37.24.043	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, 3F+N, Un até 240/415V, Iimp= 75 kA (25 kA por fase), curva de ensaio 10/350 µs - classe 1	UN	7.487,56	35,12	7.522,68
37.24.044	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, suportabilidade <= 2,5 kV, 3F+N, Un até 240/415V, curva de ensaio 8/20µs, In=20kA/40kA - classe 2	UN	2.620,04	35,12	2.655,16
37.24.045	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade <=1,4kV, F+N / F+F, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3	UN	854,22	35,12	889,34
37.25	Disjuntores.				
37.25.090	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 500/690V, de 10A a 63A	UN	567,71	91,96	659,67
37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	454,95	91,96	546,91
37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	422,74	91,96	514,70
37.25.200	Disjuntor em caixa moldada bipolar, térmico e magnético fixos - 480 V, de 10 A a 50 A para 120/240 Vca - 25 KA e para 380/440 Vca - 18 KA	UN	381,55	91,96	473,51
37.25.210	Disjuntor em caixa moldada bipolar, térmico e magnético fixos - 600 V, de 150 A para 120/240 Vca - 25 KA e para 380/440 Vca - 18 KA	UN	865,97	91,96	957,93
37.25.215	Disjuntor fixo a vácuo de 15 a 17,5 kV, equipado com motorização de fechamento, com relê de proteção	CJ	56.830,06	128,09	56.958,15
38	TUBULACAO E CONDUTOR PARA ENERGIA ELETRICA E TELEFONIA BASICA				
38.01	Eletroduto em PVC rigido roscavel				
38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	8,24	27,92	36,16
38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1´ - com acessórios	M	11,31	33,50	44,81
38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	M	18,08	39,08	57,16
38.01.100	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2´ - com acessórios	M	19,44	44,67	64,11
38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	24,05	50,25	74,30
38.01.140	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2´ - com acessórios	M	48,37	55,83	104,20
38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3´ - com acessórios	M	56,63	61,41	118,04
38.01.180	Eletroduto de PVC rígido roscável de 4´ - com acessórios	M	85,04	72,58	157,62
38.04	Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado com acessórios - NBR 13057				
38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	14,04	33,50	47,54
38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	18,08	39,08	57,16
38.04.080	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/4´ com acessórios	M	30,01	44,67	74,68
38.04.100	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/2´ com acessórios	M	34,30	50,25	84,55
38.04.120	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2´ com acessórios	M	43,29	55,83	99,12
38.04.140	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2 1/2´ com acessórios	M	61,49	66,99	128,48
38.04.160	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3´ com acessórios	M	70,54	83,75	154,29

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
38.04.180	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 4´ com acessórios	M	86,30	100,50	186,80
38.05	Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado com acessórios - NBR 6323				
38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	18,93	33,50	52,43
38.05.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1´ - com acessórios	M	24,14	39,08	63,22
38.05.090	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1 1/4´ com acessórios	M	38,83	44,67	83,50
38.05.100	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1 1/2´ com acessórios	M	45,35	50,25	95,60
38.05.120	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 2´ com acessórios	M	57,52	55,83	113,35
38.05.140	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 2 1/2´ com acessórios	M	87,21	66,99	154,20
38.05.160	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3´ com acessórios	M	93,17	83,75	176,92
38.05.180	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 4´ com acessórios	M	129,60	100,50	230,10
38.06	Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado por imersão a quente com acessórios – NBR 5598				
38.06.020	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1/2´ com acessórios	M	17,30	27,92	45,22
38.06.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4´ com acessórios	M	22,51	33,50	56,01
38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	29,72	39,08	68,80
38.06.080	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/4´ com acessórios	M	40,76	44,67	85,43
38.06.100	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/2´ com acessórios	M	49,71	50,25	99,96
38.06.120	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 2´ com acessórios	M	63,11	55,83	118,94
38.06.140	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 2 1/2´ com acessórios	M	95,27	66,99	162,26
38.06.160	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3´ com acessórios	M	115,67	83,75	199,42
38.06.180	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 4´ com acessórios	M	165,89	100,50	266,39
38.07	Canaleta, perfilado e acessorios				
38.07.030	Grampo tipo ´C´ diâmetro 3/8`, com balancim tamanho grande	CJ	6,90	13,96	20,86
38.07.050	Tampa de pressão para perfilado de 38 x 38 mm	M	7,31	2,80	10,11
38.07.120	Saída final, diâmetro de 3/4´	UN	0,63	8,38	9,01
38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4´	UN	1,83	10,03	11,86
38.07.134	Saída lateral simples, diâmetro de 1´	UN	1,85	10,03	11,88
38.07.140	Saída superior, diâmetro de 3/4´	UN	2,23	8,38	10,61
38.07.172	Canaleta em PVC de 20 x 12 mm, inclusive acessórios	M	8,98	16,75	25,73
38.07.200	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8´ (tirante)	M	9,02	7,85	16,87
38.07.210	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 1/4´ (tirante)	M	4,22	7,85	12,07
38.07.216	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 5/16´ (tirante)	M	7,92	7,85	15,77
38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	32,48	13,96	46,44
38.07.310	Perfilado perfurado 38 x 76 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	66,91	13,96	80,87

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	35,71	13,96	49,67
38.07.700	Canaleta aparente com tampa em PVC, autoextinguível, de 85 x 35 mm, com acessórios	M	58,27	16,75	75,02
38.07.710	Canaleta aparente com duas tampas em PVC, autoextinguível, de 120 x 35 mm, com acessórios	M	93,03	19,54	112,57
38.07.720	Canaleta aparente com duas tampas em PVC, autoextinguível, de 120 x 60 mm, com acessórios	M	114,89	22,33	137,22
38.07.730	Suporte com furos de tomada em PVC de 60 x 35 x 150 mm, para canaleta aparente	UN	8,97	2,27	11,24
38.07.740	Suporte com furos de tomada em PVC de 85 x 35 x 150 mm, para canaleta aparente	UN	10,99	2,27	13,26
38.07.750	Suporte com furos de tomada em PVC de 60 x 60 x 150 mm, para canaleta aparente	UN	10,23	2,27	12,50
38.07.800	Gancho longo em chapa aço zincado para fixação de luminária	UN	2,87	5,58	8,45
38.07.801	Sapata externa com 4 furos, 38 x 38 mm	UN	8,17	5,58	13,75
38.10	Duto fechado de piso e acessorios				
38.10.010	Duto de piso liso em aço, medindo 2 x 25 x 70 mm, com acessórios	M	59,35	16,75	76,10
38.10.020	Duto de piso liso em aço, medindo 3 x 25 x 70 mm, com acessórios	M	76,19	16,75	92,94
38.10.024	Caixa de derivação ou passagem, para cruzamento de duto, medindo 4 x 25 x 70 mm, sem cruzadora	UN	48,98	17,31	66,29
38.10.026	Caixa de derivação ou passagem, para cruzamento de duto, medindo 12 x 25 x 70 mm, com cruzadora	UN	139,36	33,50	172,86
38.10.030	Caixa de derivação ou passagem, para cruzamento de duto, medindo 16 x 25 x 70 mm, com cruzadora	UN	205,50	33,50	239,00
38.10.060	Caixa com suportes para tomada de energia/RJ e tampa basculante com rebaixo de 2 x (25 x 70 mm)	UN	228,61	10,65	239,26
38.10.070	Caixa com suportes para tomada de energia/RJ e tampa basculante com rebaixo de 3 x (25 x 70 mm)	UN	273,28	10,65	283,93
38.10.080	Caixa com suportes para tomada de energia/RJ e tampa basculante com rebaixo de 4 x (25 x 70 mm)	UN	439,52	10,65	450,17
38.12	Leitos e acessorios				
38.12.086	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 300 x 100 mm - com acessórios	M	218,26	16,75	235,01
38.12.090	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 400 x 100 mm - com acessórios	M	287,66	16,75	304,41
38.12.100	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 600 x 100 mm - com acessórios	M	337,69	16,75	354,44
38.12.120	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 500 x 100 mm - com acessórios	M	308,34	16,75	325,09
38.12.130	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 800 x 100 mm - com acessórios	M	392,88	16,75	409,63
38.13	Eletroduto em polietileno de alta densidade				
38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	5,22	2,23	7,45
38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	6,38	2,23	8,61
38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	8,38	2,23	10,61
38.13.030	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	14,84	2,23	17,07
38.13.040	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios	M	18,66	2,23	20,89
38.13.050	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios	M	24,49	2,23	26,72

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
38.13.060	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 150 mm, com acessórios	M	36,99	2,23	39,22
38.15	Eletroduto metalico flexivel				
38.15.010	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 3/4´	M	9,18	19,64	28,82
38.15.020	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 1´	M	12,19	19,64	31,83
38.15.040	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 2´	M	30,13	19,64	49,77
38.15.110	Terminal macho fixo em latão zincado de 3/4´	UN	17,94	3,79	21,73
38.15.120	Terminal macho fixo em latão zincado de 1´	UN	22,87	3,79	26,66
38.15.140	Terminal macho fixo em latão zincado de 2´	UN	70,25	3,79	74,04
38.15.310	Terminal macho giratório em latão zincado de 3/4´	UN	22,66	3,79	26,45
38.15.320	Terminal macho giratório em latão zincado de 1´	UN	39,97	3,79	43,76
38.15.340	Terminal macho giratório em latão zincado de 2´	UN	91,48	3,79	95,27
38.16	Rodape tecnico e acessorios				
38.16.030	Rodapé técnico triplo e tampa com pintura eletrostática	M	91,69	16,75	108,44
38.16.060	Curva horizontal tripla de 90°, interna ou externa e tampa com pintura eletrostática	UN	97,79	27,92	125,71
38.16.080	Tê triplo de 90°, horizontal ou vertical e tampa com pintura eletrostática	UN	133,03	27,92	160,95
38.16.090	Caixa para tomadas: de energia, RJ, sobressalente, interruptor ou espelho, com pintura eletrostática, para rodapé técnico triplo	UN	31,08	10,65	41,73
38.16.130	Caixa para tomadas: de energia, RJ, sobressalente, interruptor ou espelho, com pintura eletrostática, para rodapé técnico duplo	UN	22,34	10,65	32,99
38.16.140	Terminal de fechamento ou mata junta com pintura eletrostática, para rodapé técnico triplo	UN	15,51	8,38	23,89
38.16.150	Rodapé técnico duplo e tampa com pintura eletrostática	M	65,07	16,75	81,82
38.16.160	Curva vertical dupla de 90°, interna ou externa e tampa com pintura eletrostática	UN	81,10	27,92	109,02
38.16.190	Terminal de fechamento ou mata junta com pintura eletrostática, para rodapé técnico duplo	UN	12,82	8,38	21,20
38.16.200	Curva horizontal dupla de 90°, interna ou externa e tampa com pintura eletrostática	UN	72,09	27,92	100,01
38.16.230	Curva vertical tripla de 90°, interna ou externa e tampa com pintura eletrostática	UN	97,96	27,92	125,88
38.16.250	Poste condutor metálico para distribuição, com suporte para tomadas elétricas e RJ, com pintura eletrostática, altura de 3 m	UN	382,09	37,61	419,70
38.16.270	Caixa de derivação embutida ou externa para rodapé técnico duplo	UN	47,66	27,92	75,58
38.19	Eletroduto em PVC corrugado flexivel				
38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	M	2,50	16,75	19,25
38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	2,39	16,75	19,14
38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	4,91	16,75	21,66
38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	3,24	16,75	19,99
38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	M	5,95	16,75	22,70
38.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 38				
38.20.010	Recolocação de perfilado 38x38 mm	M		13,96	13,96
38.20.020	Recolocação de vergalhão	M		22,33	22,33
38.20.030	Recolocação de caixa de tomada para perfilado	UN		16,75	16,75
38.20.040	Recolocação de eletrodutos	M		55,83	55,83
38.21	Eletrocalha e acessorios				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	52,20	27,92	80,12
38.21.120	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	M	69,28	27,92	97,20
38.21.130	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 150 x 50 mm, com acessórios	M	85,31	27,92	113,23
38.21.140	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 200 x 50 mm, com acessórios	M	101,92	27,92	129,84
38.21.150	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 250 x 50 mm, com acessórios	M	119,96	27,92	147,88
38.21.310	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 100 mm, com acessórios	M	105,24	41,87	147,11
38.21.320	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 150 x 100 mm, com acessórios	M	117,18	41,87	159,05
38.21.330	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 200 x 100 mm, com acessórios	M	138,98	41,87	180,85
38.21.340	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 250 x 100 mm, com acessórios	M	154,31	41,87	196,18
38.21.350	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 300 x 100 mm, com acessórios	M	166,92	55,83	222,75
38.21.360	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 400 x 100 mm, com acessórios	M	207,14	55,83	262,97
38.21.920	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	M	60,57	27,92	88,49
38.21.930	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150 x 50 mm, com acessórios	M	74,98	27,92	102,90
38.21.940	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200 x 50 mm, com acessórios	M	91,65	27,92	119,57
38.21.950	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 250 x 50 mm, com acessórios	M	104,04	27,92	131,96
38.22	Eletrocalha e acessorios.				
38.22.120	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150x100 mm, com acessórios	M	101,02	41,87	142,89
38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	121,13	41,87	163,00
38.22.140	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 250x100 mm, com acessórios	M	138,26	41,87	180,13
38.22.150	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 300x100 mm, com acessórios	M	148,50	55,83	204,33
38.22.160	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 400x100 mm, com acessórios	M	213,94	55,83	269,77
38.22.610	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 50 mm	M	27,61	2,80	30,41
38.22.620	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 100 mm	M	48,39	2,80	51,19
38.22.630	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 150 mm	M	67,38	2,80	70,18
38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	84,38	2,80	87,18
38.22.650	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 250 mm	M	114,80	2,80	117,60
38.22.660	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 300 mm	M	121,63	2,80	124,43
38.22.670	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 400 mm	M	163,44	2,80	166,24
38.23	Eletrocalha e acessorios..				
38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	5,80	13,96	19,76

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
38.23.020	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 100x50 mm	UN	10,69	13,96	24,65
38.23.030	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 150x50 mm	UN	13,58	13,96	27,54
38.23.040	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x50 mm	UN	16,40	13,96	30,36
38.23.050	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 250x50 mm	UN	18,64	13,96	32,60
38.23.060	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 300x50 mm	UN	22,18	13,96	36,14
38.23.110	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 100x100 mm	UN	13,87	13,96	27,83
38.23.120	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 150x100 mm	UN	15,80	13,96	29,76
38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	21,10	13,96	35,06
38.23.140	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 250x100 mm	UN	21,81	13,96	35,77
38.23.150	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 300x100 mm	UN	25,89	13,96	39,85
38.23.160	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 400x100 mm	UN	27,92	13,96	41,88
38.23.210	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 200 mm	UN	15,34	13,96	29,30
38.23.220	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 300 mm	UN	17,45	13,96	31,41
38.23.230	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 400 mm	UN	21,87	13,96	35,83
38.23.240	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm	UN	27,25	13,96	41,21
38.23.310	Mão francesa dupla, galvanizada a fogo, L= 300 mm	UN	25,85	19,54	45,39
38.23.320	Mão francesa dupla, galvanizada a fogo, L= 400 mm	UN	33,20	19,54	52,74
38.23.330	Mão francesa dupla, galvanizada a fogo, L= 500 mm	UN	47,49	19,54	67,03
39	CONDUTOR E ENFIACAO DE ENERGIA ELETRICA E TELEFONIA				
39.02	Cabo de cobre, isolamento 450V / 750 V, isolacao em PVC 70°C				
39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1,59	2,23	3,82
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2,42	2,23	4,65
39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,90	3,35	7,25
39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	5,81	3,91	9,72
39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9,73	4,47	14,20
39.03	Cabo de cobre, isolamento 0,6/1kV, isolacao em PVC 70°C				
39.03.160	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1,16	2,23	3,39
39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1,84	2,80	4,64
39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	2,81	3,35	6,16
39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	4,05	3,91	7,96
39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	7,40	4,47	11,87
39.04	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2				
39.04.040	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 10 mm²	M	10,92	2,80	13,72
39.04.050	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm²	M	15,42	2,80	18,22
39.04.060	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 25 mm²	M	23,63	5,58	29,21
39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	33,96	8,38	42,34
39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	47,29	11,16	58,45
39.04.100	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 70 mm²	M	65,98	13,96	79,94
39.04.120	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 95 mm²	M	90,63	16,75	107,38
39.04.180	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 185 mm²	M	199,72	25,12	224,84
39.05	Cabo de cobre tripolar, isolamento 8,7/15 kV, isolacao EPR 90°C				
39.05.070	Cabo de cobre de 3x35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	197,14	50,63	247,77
39.06	Cabo de cobre unipolar, isolamento 8,7/15 kV, isolacao EPR 90°C				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
39.06.060	Cabo de cobre de 25 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	57,44	30,38	87,82
39.06.070	Cabo de cobre de 35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	72,60	36,57	109,17
39.06.074	Cabo de cobre de 50 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	84,47	50,63	135,10
39.06.084	Cabo de cobre de 120 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	162,15	60,75	222,90
39.09	Conectores				
39.09.010	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	UN	12,23	5,58	17,81
39.09.015	Conector de emenda tipo BNC para cabo coaxial RG 59	UN	6,56	5,58	12,14
39.09.020	Conector split-bolt para cabo de 25 mm², latão, simples	UN	9,26	5,58	14,84
39.09.040	Conector split-bolt para cabo de 35 mm², latão, simples	UN	11,52	5,58	17,10
39.09.060	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	UN	13,18	5,58	18,76
39.09.100	Conector split-bolt para cabo de 25 mm², latão, com rabicho	UN	13,48	5,58	19,06
39.09.120	Conector split-bolt para cabo de 35 mm², latão, com rabicho	UN	16,00	5,58	21,58
39.09.140	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, com rabicho	UN	18,22	5,58	23,80
39.10	Terminais de pressao e compressao				
39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	0,98	4,47	5,45
39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	7,76	8,38	16,14
39.10.080	Terminal de pressão/compressão para cabo de 16 mm²	UN	8,49	8,38	16,87
39.10.120	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm²	UN	9,35	8,38	17,73
39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	9,59	8,38	17,97
39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	16,70	8,38	25,08
39.10.200	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	UN	15,96	8,38	24,34
39.10.240	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm²	UN	23,38	8,38	31,76
39.10.246	Terminal de pressão/compressão para cabo de 120 mm²	UN	33,64	11,16	44,80
39.10.250	Terminal de pressão/compressão para cabo de 150 mm²	UN	33,80	11,16	44,96
39.10.280	Terminal de pressão/compressão para cabo de 185 mm²	UN	41,13	11,16	52,29
39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	47,77	11,16	58,93
39.11	Fios e cabos telefônicos				
39.11.020	Cabo telefônico CI, com 10 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	6,57	8,38	14,95
39.11.040	Cabo telefônico CI, com 20 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	12,83	8,38	21,21
39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	33,68	8,38	42,06
39.11.092	Cabo telefônico CCI, com 1 par de 0,50 mm, para ligação de aparelhos telefônicos	M	0,83	4,47	5,30
39.11.110	Fio telefônico externo tipo FE-160	M	1,91	16,75	18,66
39.11.120	Cabo telefônico CTP-APL-SN, com 10 pares de 0,50 mm, para cotos de transição em caixas e entradas	M	7,26	6,70	13,96
39.11.190	Cabo telefônico CCE-APL, com 4 pares de 0,50 mm, para conexões em rede externa	M	4,63	5,58	10,21
39.11.210	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 20 pares de 0,50 mm, para rede externa	M	15,25	7,26	22,51
39.11.230	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 50 pares de 0,50 mm, para rede externa	M	35,89	8,93	44,82
39.11.240	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 100 pares de 0,50 mm, para rede externa	M	66,19	11,73	77,92
39.11.270	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL-G, com 10 pares de 0,50 mm, para rede subterrânea	M	12,22	6,70	18,92
39.11.280	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL-G, com 20 pares de 0,50 mm, para rede subterrânea	M	18,64	7,26	25,90
39.11.300	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL-G, com 50 pares de 0,50 mm, para rede subterrânea	M	38,71	8,93	47,64

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
39.11.400	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 10 pares de 0,65 mm, para rede externa	M	13,50	6,70	20,20
39.11.410	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 20 pares de 0,65 mm, para rede externa	M	19,23	7,26	26,49
39.11.430	Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 50 pares de 0,65 mm, para rede externa	M	45,91	8,93	54,84
39.12	Cabo de cobre flexivel, isolamento 600 V, isolacao em VC/E 105°C				
39.12.510	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	5,40	5,58	10,98
39.12.520	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	7,51	5,58	13,09
39.12.530	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	7,81	5,58	13,39
39.14	Cabo de aluminio nu com alma de aco				
39.14.010	Cabo de alumínio nu com alma de aço CAA, 1/0 AWG - Raven	M	6,89	7,96	14,85
39.14.050	Cabo de alumínio nu com alma de aço CAA, 4 AWG - Swan	M	2,72	7,96	10,68
39.15	Cabo de aluminio nu sem alma de aco				
39.15.040	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris	M	2,87	7,96	10,83
39.15.070	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2/0 AWG - Aster	M	5,74	7,96	13,70
39.18	Cabo para transmissao de dados				
39.18.100	Cabo coaxial tipo RG 6	M	2,02	6,14	8,16
39.18.104	Cabo coaxial tipo RG 11	M	19,22	6,14	25,36
39.18.106	Cabo coaxial tipo RG 59	M	8,03	4,75	12,78
39.18.110	Cabo coaxial tipo RGC 6	M	3,61	6,14	9,75
39.18.114	Cabo coaxial tipo RGC 59	M	4,74	4,75	9,49
39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	18,37	8,55	26,92
39.18.126	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	M	4,47	8,55	13,02
39.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 39				
39.20.005	Conector prensa-cabo de 3/4´	UN	11,05	9,31	20,36
39.20.010	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo até 6,5 mm	M		7,96	7,96
39.20.030	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo acima de 6,5 mm	M		15,92	15,92
39.21	Cabo de cobre flexivel, isolamento 0,6/1 kV, isolacao em HEPR 90°C				
39.21.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	1,70	1,11	2,81
39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	2,44	1,11	3,55
39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	3,68	1,11	4,79
39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	5,39	1,11	6,50
39.21.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	8,49	4,47	12,96
39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	13,04	5,02	18,06
39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	19,90	5,58	25,48
39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	27,65	8,38	36,03
39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	39,91	11,16	51,07
39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	55,08	13,96	69,04

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
39.21.110	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	74,37	16,75	91,12
39.21.120	Cabo de cobre flexível de 120 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	91,99	19,54	111,53
39.21.125	Cabo de cobre flexível de 150 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	114,38	19,54	133,92
39.21.130	Cabo de cobre flexível de 185 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	139,21	22,33	161,54
39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	186,14	25,12	211,26
39.21.201	Cabo de cobre flexível de 2 x 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	5,23	2,23	7,46
39.21.230	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	5,24	1,11	6,35
39.21.231	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	7,92	2,80	10,72
39.21.234	Cabo de cobre flexível de 3 x 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	28,48	5,58	34,06
39.21.236	Cabo de cobre flexível de 3 x 25 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	72,10	16,75	88,85
39.21.237	Cabo de cobre flexível de 3 x 35 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	101,89	22,33	124,22
39.21.254	Cabo de cobre flexível de 4 x 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	38,70	7,26	45,96
39.24	Cabo de cobre flexivel, isolamento 500 V, isolacao PP 70°C				
39.24.151	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	5,74	6,70	12,44
39.24.152	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	9,57	8,38	17,95
39.24.153	Cabo de cobre flexível de 3 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	14,69	10,05	24,74
39.24.154	Cabo de cobre flexível de 3 x 6 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	21,51	11,73	33,24
39.24.173	Cabo de cobre flexível de 4 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	18,88	6,70	25,58
39.24.174	Cabo de cobre flexível de 4 x 6 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	30,23	15,63	45,86
39.25	Cabo de cobre unipolar, isolamento 15/25 kV, isolacao EPR 90 °C / 105 °C				
39.25.020	Cabo de cobre de 35 mm², isolamento 15/25 kV - isolação EPR 105°C	M	98,85	1,67	100,52
39.25.030	Cabo de cobre de 50 mm², isolamento 15/25 kV - isolação EPR 105°C	M	112,73	1,67	114,40
39.26	Cabo de cobre flexivel, isolamento 0,6/1kV - isolacao HEPR 90° C - baixa emissao fumaca e gases				
39.26.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	2,01	2,23	4,24
39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	3,10	2,80	5,90
39.26.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	4,52	3,35	7,87
39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	6,44	3,91	10,35
39.26.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	10,19	4,47	14,66

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
39.26.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	15,63	5,02	20,65
39.26.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	24,08	5,58	29,66
39.26.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	32,96	8,38	41,34
39.26.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	46,92	11,16	58,08
39.26.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	65,17	13,96	79,13
39.26.110	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	87,61	16,75	104,36
39.26.120	Cabo de cobre flexível de 120 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	111,28	19,54	130,82
39.26.130	Cabo de cobre flexível de 150 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	138,04	22,33	160,37
39.26.140	Cabo de cobre flexível de 185 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	166,54	25,12	191,66
39.26.150	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	219,13	27,92	247,05
39.27	Cabo optico				
39.27.010	Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	8,97	2,80	11,77
39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	13,61	5,58	19,19
39.27.030	Cabo óptico multimodo, 6 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	17,60	5,58	23,18
39.30	Fios e cabos - audio e video				
39.30.010	Cabo torcido flexível de 2 x 2,5 mm², isolação em PVC antichama	M	4,94	13,96	18,90
40	DISTRIBUICAO DE FORCA E COMANDO DE ENERGIA ELETRICA E TELEFONIA				
40.01	Caixa de passagem estampada				
40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	1,96	13,96	15,92
40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	3,32	13,96	17,28
40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	2,84	16,75	19,59
40.01.090	Caixa de ferro estampada octogonal de 3´ x 3´	UN	2,00	13,96	15,96
40.02	Caixa de passagem com tampa				
40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4´ x 4´	UN	42,55	44,67	87,22
40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	15,91	16,75	32,66
40.02.040	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm	UN	18,24	16,75	34,99
40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	29,82	16,75	46,57
40.02.080	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 300 x 300 x 120 mm	UN	56,87	22,33	79,20
40.02.100	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 400 x 400 x 150 mm	UN	135,58	22,33	157,91
40.02.120	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 500 x 500 x 150 mm	UN	181,40	27,92	209,32
40.02.440	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 150 x 150 x 150 mm	UN	168,27	16,75	185,02
40.02.450	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 200 x 200 x 200 mm	UN	562,73	16,75	579,48

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
40.02.460	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 240 x 240 x 150 mm	UN	820,75	16,75	837,50
40.02.470	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	UN	1.767,42	22,33	1.789,75
40.02.600	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 100 x 100 mm	UN	24,76	16,75	41,51
40.02.610	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 200 x 200 mm	UN	78,27	16,75	95,02
40.02.620	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 300 x 300 mm	UN	205,79	22,33	228,12
40.04	Tomadas				
40.04.080	Tomada para telefone 4P, padrão TELEBRÁS, com placa	CJ	26,40	16,75	43,15
40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	UN	29,33	16,75	46,08
40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	67,40	16,75	84,15
40.04.140	Tomada 3P+T de 32 A, blindada industrial de sobrepor negativa	CJ	272,78	16,75	289,53
40.04.146	Tomada 3P+T de 63 A, blindada industrial de embutir	CJ	277,63	16,75	294,38
40.04.230	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	CJ	19,98	16,75	36,73
40.04.340	Plugue e tomada 2P+T de 16 A de sobrepor - 380 / 440 V	CJ	333,38	16,75	350,13
40.04.390	Tomada de energia quadrada com rabicho de 10 A - 250 V , para instalação em painel / rodapé / caixa de tomadas	UN	23,17	16,75	39,92
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	12,84	16,75	29,59
40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	13,92	16,75	30,67
40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	32,77	16,75	49,52
40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	27,15	16,75	43,90
40.04.490	Conjunto 2 interruptores simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	26,02	16,75	42,77
40.04.492	Conjunto 4´ x 4´ de 1 interruptor simples, 1 tomada universal e 1 tomada de 3 polos	CJ	37,04	20,65	57,69
40.05	Interruptores e minuterias				
40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	14,32	18,98	33,30
40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	24,66	19,54	44,20
40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	26,91	27,92	54,83
40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	CJ	18,64	15,07	33,71
40.05.100	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	CJ	12,87	25,12	37,99
40.05.120	Interruptor com 2 teclas, 1 simples, 1 paralelo e placa	CJ	23,73	21,22	44,95
40.05.140	Interruptor com 3 teclas, 2 simples, 1 paralelo e placa	CJ	12,63	25,12	37,75
40.05.160	Interruptor com 3 teclas, 1 simples, 2 paralelo e placa	CJ	19,50	27,92	47,42
40.05.170	Interruptor bipolar paralelo, 1 tecla dupla e placa	CJ	53,79	19,54	73,33
40.05.180	Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa	CJ	45,82	19,54	65,36
40.05.320	Pulsador 2 A - 250 V, para minuteria com placa	CJ	18,42	13,96	32,38
40.05.330	Variador de luminosidade rotativo até 600 W / 220 V, com placa	CJ	54,76	21,22	75,98
40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	35,23	16,75	51,98
40.05.350	Sensor de presença infravermelho passivo e microondas, alcance de 12 m - sem fio	UN	99,27	27,92	127,19
40.06	Conduletes				
40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	14,49	27,92	42,41
40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	23,04	27,92	50,96
40.06.080	Condulete metálico de 1 1/4´	CJ	43,22	27,92	71,14
40.06.100	Condulete metálico de 1 1/2´	CJ	54,07	27,92	81,99
40.06.120	Condulete metálico de 2´	CJ	73,76	27,92	101,68
40.06.140	Condulete metálico de 2 1/2´	CJ	219,66	27,92	247,58
40.06.160	Condulete metálico de 3´	CJ	271,84	27,92	299,76

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
40.06.170	Condulete metálico de 4´	CJ	400,46	27,92	428,38
40.06.510	Condulete em PVC de 1´ - com tampa	CJ	18,72	27,92	46,64
40.07	Caixa de passagem em PVC				
40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	3,49	13,96	17,45
40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	6,82	13,96	20,78
40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4´ x 4´	UN	8,32	13,96	22,28
40.10	Contator				
40.10.016	Contator de potência 12 A - 1na+1nf	UN	286,31	27,92	314,23
40.10.020	Contator de potência 9 A - 2na+2nf	UN	287,99	27,92	315,91
40.10.040	Contator de potência 12 A - 2na+2nf	UN	308,68	27,92	336,60
40.10.060	Contator de potência 16 A - 2na+2nf	UN	196,48	27,92	224,40
40.10.080	Contator de potência 22 A/25 A - 2na+2nf	UN	346,97	27,92	374,89
40.10.100	Contator de potência 32 A - 2na+2nf	UN	575,36	27,92	603,28
40.10.106	Contator de potência 38 A/40 A - 2na+2nf	UN	719,09	27,92	747,01
40.10.110	Contator de potência 50 A - 2na+2nf	UN	1.071,97	27,92	1.099,89
40.10.132	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	UN	1.618,61	27,92	1.646,53
40.10.136	Contator de potência 110 A - 2na+2nf	UN	3.302,08	27,92	3.330,00
40.10.140	Contator de potência 150 A - 2na+2nf	UN	2.148,62	27,92	2.176,54
40.10.150	Contator de potência 220 A - 2na+2nf	UN	5.801,06	27,92	5.828,98
40.10.500	Minicontator auxiliar - 4na	UN	73,70	27,92	101,62
40.10.510	Contator auxiliar - 2na+2nf	UN	116,46	27,92	144,38
40.10.520	Contator auxiliar - 4na+4nf	UN	145,39	27,92	173,31
40.11	Rele				
40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	UN	80,06	25,12	105,18
40.11.020	Relé bimetálico de sobrecarga para acoplamento direto, faixas de ajuste de 9/12 A	UN	258,93	27,92	286,85
40.11.030	Relé bimetálico de sobrecarga para acoplamento direto, faixas de ajuste de 20/32 A até 50/63 A	UN	460,15	27,92	488,07
40.11.050	Relé bimetálico de sobrecarga para acoplamento direto, faixas de ajuste 0,4/0,63 A até 16/25 A	UN	302,06	27,92	329,98
40.11.060	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	UN	94,96	55,83	150,79
40.11.070	Relé supervisor trifásico contra falta de fase, inversão de fase e mínima tensão	UN	4.500,34	55,83	4.556,17
40.11.120	Relé de tempo eletrônico de 1,5 até 15 minutos - 110V/220V - 50/60Hz	UN	111,35	55,83	167,18
40.11.230	Relé de sobrecarga eletrônico para acoplamento direto, faixa de ajuste de 55 A até 250 A	UN	2.738,12	27,92	2.766,04
40.11.240	Relé de tempo eletrônico de 3 até 30s - 220V - 50/60Hz	UN	119,63	55,83	175,46
40.11.250	Relé de impulso bipolar, 16 A, 250 V CA	UN	270,95	33,50	304,45
40.12	Chave comutadora e seletora				
40.12.020	Chave comutadora/seletora com 1 polo e 3 posições para 63 A	UN	652,84	22,33	675,17
40.12.030	Chave comutadora/seletora com 1 polo e 3 posições para 25 A	UN	323,50	22,33	345,83
40.12.200	Chave comutadora/seletora com 1 polo e 2 posições para 25 A	UN	175,91	22,33	198,24
40.12.210	Chave comutadora/seletora com 3 polos e 3 posições para 25 A	UN	459,10	22,33	481,43
40.13	Amperimetro				
40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	166,50	22,33	188,83
40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	402,18	13,96	416,14
40.14	Voltimetro				
40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	139,06	22,33	161,39
40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UN	139,59	27,92	167,51
40.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 40				
40.20.050	Sinalizador com lâmpada	UN	66,72	44,67	111,39
40.20.060	Botão de comando duplo sem sinalizador	UN	54,20	44,67	98,87
40.20.090	Botoeira com retenção para quadro/painel	UN	37,72	16,75	54,47

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
40.20.100	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	UN	121,35	16,75	138,10
40.20.110	Alarme sonoro bitonal 220 V para painel de comando	UN	458,73	16,75	475,48
40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	4,22	1,82	6,04
40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	9,76	1,82	11,58
40.20.200	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	UN	45,65	22,33	67,98
40.20.240	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	UN	9,26	11,16	20,42
40.20.250	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V	UN	10,67	11,16	21,83
40.20.300	Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato micro switch	UN	456,54	55,83	512,37
40.20.302	Placa suporte (tampa) 4´ x 4´ para áreas úmidas, grau de proteção IP55	UN	104,01	16,75	120,76
40.20.310	Placa/espelho em latão escovado 4´ x 4´, para 02 tomadas elétrica	UN	53,98	25,36	79,34
40.20.320	Placa/espelho em latão escovado 4´ x 4´, para 01 tomada elétrica	UN	46,62	25,36	71,98
41	ILUMINACAO				
41.02	Lampadas				
41.02.541	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 900 até 1050 lm - 9 a 10 W	UN	15,93	4,54	20,47
41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	18,32	4,54	22,86
41.02.562	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 3400 até 4000 lm - 36 a 40 W	UN	55,65	4,54	60,19
41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	14,85	4,54	19,39
41.04	Acessorios para iluminacao				
41.04.020	Receptáculo de porcelana com parafuso de fixação com rosca E-27	UN	7,13	4,45	11,58
41.04.050	Trilho eletrificado de alimentação com 1 circuito, em alumínio com pintura na cor branco, inclusive acessórios	M	86,11	22,33	108,44
41.06	Lampada halogena				
41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	21,77	4,54	26,31
41.06.130	Lâmpada halógena com refletor dicroico de 50 W - 12 V	UN	7,99	4,54	12,53
41.06.410	Lâmpada halógena tubular, base R7s bilateral de 300 W - 110 ou 220 V	UN	10,93	4,54	15,47
41.07	Lampada fluorescente				
41.07.030	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 16 W	UN	18,07	4,54	22,61
41.07.050	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 20 W	UN	11,13	4,54	15,67
41.07.060	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 28 W	UN	17,71	4,54	22,25
41.07.070	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W	UN	17,61	4,54	22,15
41.07.200	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W, com camada trifósforo	UN	24,01	4,54	28,55
41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	14,80	4,54	19,34
41.07.450	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 25 W - 110 ou 220 V	UN	15,89	4,54	20,43
41.07.800	Lâmpada fluorescente compacta "1U", base G-23 de 9 W	UN	18,73	4,54	23,27
41.07.810	Lâmpada fluorescente compacta "2U", base G-24D-2 de 18 W	UN	15,54	4,54	20,08
41.07.820	Lâmpada fluorescente compacta "2U", base G-24D-3 de 26 W	UN	15,90	4,54	20,44
41.07.860	Lâmpada fluorescente compacta "2U", base G-24Q-3 de 26 W	UN	14,20	4,54	18,74
41.08	Reator e equipamentos para lampada de descarga de alta potencia				
41.08.010	Transformador eletrônico para lâmpada halógena dicroica de 50 W - 220 V	UN	34,84	11,16	46,00
41.09	Reator e equipamentos para lampada fluorescente				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
41.09.720	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 16 W - 127 V / 220 V	UN	54,88	22,33	77,21
41.09.740	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 28 W - 127 V / 220 V	UN	102,26	11,16	113,42
41.09.750	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V	UN	46,26	22,33	68,59
41.09.830	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares "HO", base bipino bilateral, 110 W - 220 V	UN	86,45	22,33	108,78
41.09.870	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para uma lâmpada fluorescente compacta "2U", base G24q-3, 26 W - 220 V	UN	55,20	11,16	66,36
41.09.890	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes compactas "2U", base G24q-3, 26 W - 220 V	UN	60,94	22,33	83,27
41.10	Postes e acessorios				
41.10.060	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	UN	48,39	78,54	126,93
41.10.070	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	UN	665,48	78,54	744,02
41.10.080	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias	UN	503,75	78,54	582,29
41.10.260	Poste telecônico curvo em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	2.023,66	340,98	2.364,64
41.10.330	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m	UN	2.391,11	126,15	2.517,26
41.10.340	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	2.006,15	126,15	2.132,30
41.10.400	Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para uma luminária, altura de 3,00 m	UN	620,37	81,34	701,71
41.10.410	Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para duas luminárias, altura de 3,00 m	UN	654,82	81,34	736,16
41.10.430	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	UN	1.519,58	126,15	1.645,73
41.10.490	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com base, altura de 7,00 m	UN	1.431,60	564,57	1.996,17
41.10.500	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00 m	UN	1.020,80	126,15	1.146,95
41.11	Aparelho de iluminacao publica e decorativa				
41.11.060	Luminária fechada para iluminação pública tipo pétala pequena	UN	489,52	39,27	528,79
41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	UN	113,13	16,75	129,88
41.11.094	Luminária LED de embutir para caixa de luz 4 x 2cm, para uso externo, tipo balizador de 3 W	UN	34,21	16,75	50,96
41.11.100	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala grande	UN	384,24	39,27	423,51
41.11.110	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala pequena	UN	362,85	39,27	402,12
41.11.115	Luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso	UN	114,97	27,92	142,89
41.11.116	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 5000 a 5500 lm - potência de 50W	UN	235,62	39,27	274,89

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
41.11.440	Suporte tubular de fixação em poste para 1 luminária tipo pétala	UN	68,69	16,75	85,44
41.11.450	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UN	94,83	16,75	111,58
41.11.702	Luminária LED solar integrada para poste, fluxo luminoso de 8000 lm, eficiência mínima de 130,5 lm/W - potência de 80 W	UN	7.861,69	39,27	7.900,96
41.11.703	Luminária pública LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14200 a 18000 lm, eficiência mínima de 120 lm/W - potência de 100 W/120 W	UN	669,83	39,27	709,10
41.11.704	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 18000 lm, eficiência mínima 180 lm/W - potência de 100 W	UN	612,90	39,27	652,17
41.11.707	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 36000 lm, eficiência mínima 180 lm/W - potência de 200 W	UN	984,82	39,27	1.024,09
41.11.711	Luminária LED retangular para parede ou piso, fluxo luminoso de 11838 a 12150 lm, eficiência mínima 107 lm/W - potência de 86 W/120 W	UN	323,14	39,27	362,41
41.11.712	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W	UN	62,07	39,27	101,34
41.11.721	Luminária pública LED retangular para poste, fluxo luminoso de 6250 a 6674 lm, eficiência mínima 113 lm/W - potência 40 W/59 W	UN	414,14	39,27	453,41
41.12	Aparelho de iluminacao de longo alcance e especifica				
41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	964,71	27,92	992,63
41.13	Aparelho de iluminacao a prova de tempo, gases e vapores				
41.13.050	Luminária blindada de sobrepor ou pendente em calha fechada, para 2 lâmpadas fluorescentes de 32 W/36 W/40 W	UN	236,36	22,33	258,69
41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45º e 90º, para lâmpada LED	UN	274,40	22,33	296,73
41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	159,51	22,33	181,84
41.14	Aparelho de iluminacao comercial e industrial				
41.14.020	Luminária retangular de embutir tipo calha fechada, com difusor plano, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28 W/32 W/36 W/54 W	UN	153,58	22,33	175,91
41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	48,91	22,33	71,24
41.14.090	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	UN	134,82	22,33	157,15
41.14.210	Luminária quadrada de embutir tipo calha aberta com aletas planas, para 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 18 W/26 W	UN	88,94	27,92	116,86
41.14.390	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, com refletor em alumínio de alto brilho, para 2 lâmpadas tubulares 32 W/36 W	UN	124,15	22,33	146,48
41.14.430	Luminária quadrada de embutir tipo calha aberta, com refletor e aleta parabólicas em alumínio de alto brilho, para 4 lâmpadas fluorescentes de 14 W/16 W/18 W	UN	176,49	22,33	198,82
41.14.530	Luminária redonda de sobrepor com difusor em vidro temperado jateado para 1 ou 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 18 W/26 W	UN	119,69	16,75	136,44
41.14.560	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com aletas parabólicas para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28 W/54 W	UN	148,38	22,33	170,71

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
41.14.590	Luminária industrial pendente tipo calha aberta instalação em perfilado para 1 ou 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 14 W	UN	85,85	27,92	113,77
41.14.600	Luminária industrial pendente tipo calha aberta instalação em perfilado para 1 ou 2 lâmpadas tubulares 28 W/54 W	UN	118,37	27,92	146,29
41.14.620	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta com refletor e aletas parabólicas para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 28 W/54 W	UN	211,19	27,92	239,11
41.14.640	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor em alumínio de alto brilho para 2 lâmpadas tubulares de 28 W/54 W	UN	143,77	27,92	171,69
41.14.670	Luminária triangular de sobrepor tipo arandela para fluorescente compacta de 15 W/20 W/23 W	UN	71,94	27,92	99,86
41.14.730	Luminária redonda de embutir com refletor em alumínio jateado e difusor em vidro para 2 lâmpadas fluorescentes compactas duplas de 18 W/26 W	UN	62,38	22,33	84,71
41.14.740	Luminária retangular de embutir assimétrica para 1 lâmpada fluorescente tubular de 14 W	UN	100,81	22,33	123,14
41.14.790	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor assimétrico em alumínio de alto brilho para 2 lâmpadas tubulares de 28 W/54 W	UN	84,81	22,33	107,14
41.14.792	Luminária hermética de sobrepor, com difusor em policarbonato, para lâmpadas de 2 x 28 W/32 W/54 W	UN	115,42	22,33	137,75
41.15	Aparelho de iluminacao interna decorativa				
41.15.170	Luminária redonda de embutir, com foco orientável e acessório antiofuscante, para 1 lâmpada dicroica de 50 W	UN	43,67	16,75	60,42
41.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 41				
41.20.020	Recolocação de aparelhos de iluminação ou projetores fixos em teto, piso ou parede	UN	0,48	22,33	22,81
41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	7,44	4,54	11,98
41.20.120	Recolocação de reator	UN		22,33	22,33
41.20.130	Recolocação de lâmpada	UN		4,54	4,54
41.31	Iluminacao LED				
41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	334,87	22,33	357,20
41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W	UN	211,30	16,75	228,05
41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	152,35	22,33	174,68
41.31.087	Luminária LED redonda de sobrepor com difusor translucido, 4000 K, fluxo luminoso de 1900 a 2000 lm, potência de 17 W a 19 W	UN	262,65	16,75	279,40
41.31.101	Projetor LED retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bivolt	UN	78,67	27,92	106,59
42	PARA-RAIOS PARA EDIFICACAO				
42.01	Complementos para para-raios				
42.01.020	Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 1 descida, acabamento cromado	UN	86,70	13,96	100,66
42.01.040	Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado	UN	90,35	13,96	104,31
42.01.060	Luva de redução galvanizada de 2´ x 3/4´	UN	71,10	13,96	85,06
42.01.080	Niple duplo galvanizado de 2´	UN	47,01	13,96	60,97
42.01.086	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	UN	4,22	13,96	18,18

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	29,22	13,96	43,18
42.01.096	Captor tipo terminal aéreo, h= 250 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	9,27	13,96	23,23
42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	15,12	13,96	29,08
42.02	Isolador galvanizado uso geral				
42.02.010	Isolador galvanizado uso geral, simples com rosca mecânica	UN	6,19	13,96	20,15
42.02.020	Isolador galvanizado uso geral, reforçado para fixação a 90°	UN	17,36	13,96	31,32
42.02.040	Isolador galvanizado uso geral, simples com chapa de encosto	UN	5,99	13,96	19,95
42.02.060	Isolador galvanizado uso geral, reforçado com chapa de encosto	UN	9,04	13,96	23,00
42.02.080	Isolador galvanizado uso geral, simples com calha para telha ondulada	UN	14,81	13,96	28,77
42.02.100	Isolador galvanizado uso geral, reforçado com calha para telha ondulada	UN	18,82	13,96	32,78
42.03	Isolador galvanizado para mastro				
42.03.020	Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2´, simples com 1 descida	UN	11,31	13,96	25,27
42.03.040	Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2´, simples com 2 descidas	UN	17,20	13,96	31,16
42.03.060	Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2´, reforçado com 1 descida	UN	15,34	13,96	29,30
42.03.080	Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2´, reforçado com 2 descidas	UN	19,55	13,96	33,51
42.04	Componentes de sustentacao para mastro galvanizado				
42.04.020	Braçadeira de contraventagem para mastro de diâmetro 2´	UN	12,94	13,96	26,90
42.04.040	Apoio para mastro de diâmetro 2´	UN	11,82	13,96	25,78
42.04.060	Base para mastro de diâmetro 2´	UN	54,12	13,96	68,08
42.04.080	Contraventagem com cabo para mastro de diâmetro 2´	UN	148,40	16,75	165,15
42.04.120	Mastro simples galvanizado de diâmetro 2´	M	71,21	16,75	87,96
42.04.140	Suporte porta bandeira simples para mastro de diâmetro 2´	UN	17,52	13,96	31,48
42.04.160	Suporte porta bandeira reforçado para mastro de diâmetro 2´	UN	30,14	13,96	44,10
42.05	Componentes para cabo de descida				
42.05.010	Sinalizador de obstáculo simples, sem célula fotoelétrica	UN	37,43	13,96	51,39
42.05.020	Braçadeira para fixação do aparelho sinalizador para mastro de diâmetro 2´	UN	15,40	13,96	29,36
42.05.030	Sinalizador de obstáculo duplo, sem célula fotoelétrica	UN	87,54	13,96	101,50
42.05.050	Sinalizador de obstáculo simples, com célula fotoelétrica	UN	64,47	13,96	78,43
42.05.070	Sinalizador de obstáculo duplo, com célula fotoelétrica	UN	146,98	13,96	160,94
42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	20,93	55,83	76,76
42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	20,15	5,58	25,73
42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	UN	26,31	5,58	31,89
42.05.140	Conector olhal cabo/haste de 3/4´	UN	18,26	5,58	23,84
42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	UN	3,76	5,58	9,34
42.05.170	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8´	M	13,36	22,33	35,69
42.05.180	Esticador em latão para cabo de cobre	UN	20,35	13,96	34,31
42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	279,74	27,92	307,66
42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	181,02	27,92	208,94
42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	171,84	27,92	199,76
42.05.220	Mastro para sinalizador de obstáculo, de 1,5 m x 3/4´	UN	50,49	13,96	64,45
42.05.230	Clips de fixação para vergalhão em aço galvanizado de 3/8´	UN	2,78	11,16	13,94
42.05.240	Suporte para tubo de proteção com chapa de encosto, diâmetro 2´	UN	10,91	13,96	24,87

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	15,62	27,92	43,54
42.05.260	Suporte para tubo de proteção com grapa para chumbar, diâmetro 2´	UN	10,38	13,96	24,34
42.05.270	Conector em latão estanhado para cabos de 16 a 50 mm² e vergalhões até 3/8´	UN	47,83	11,16	58,99
42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	5,32	13,96	19,28
42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	48,69	2,80	51,49
42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	18,83	13,96	32,79
42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	UN	32,82	13,96	46,78
42.05.330	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm	UN	56,18	13,96	70,14
42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	201,03	27,92	228,95
42.05.370	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 400 x 400 mm e tampa	UN	434,78	55,83	490,61
42.05.380	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 200 x 200 mm e tampa	UN	293,44	55,83	349,27
42.05.390	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm²	UN	1,09	2,27	3,36
42.05.410	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base ondulada	UN	7,81	13,96	21,77
42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8´ x 1/8´, inclusive acessórios de fixação	M	9,11	27,92	37,03
42.05.450	Conector com rabicho e porca em latão para cabo de 16 a 35 mm²	UN	16,21	5,58	21,79
42.05.510	Suporte para fixação de fita de alumínio 7/8´ x 1/8´ e/ou cabo de cobre nu, com base ondulada	UN	7,66	13,96	21,62
42.05.520	Suporte para fixação de fita de alumínio 7/8´ x 1/8´, com base plana	UN	6,77	13,96	20,73
42.05.542	Tela para equipotencial em aço inoxidável	M	61,42	13,96	75,38
42.05.550	Cordoalha flexível "Jumpers" de 25 x 235 mm, com 4 furos de 11 mm	UN	46,94	13,96	60,90
42.05.560	Cordoalha flexível "Jumpers" de 25 x 300 mm, com 4 furos de 11 mm	UN	55,36	13,96	69,32
42.05.570	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 16 mm²	UN	4,31	13,96	18,27
42.05.580	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 35 mm²	UN	6,36	13,96	20,32
42.05.590	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 50 mm²	UN	9,41	13,96	23,37
42.05.620	Terminal estanhado com 2 furos e 1 compressão - 50 mm²	UN	9,36	13,96	23,32
42.05.630	Conector tipo ´X´ para aterramento de telas, acabamento estanhado, para cabo de 16 - 50 mm²	UN	104,02	13,96	117,98
42.05.650	Malha fechada pré-fabricada em fio de cobre de 16mm e mesch 30 x 30cm para aterramento	M2	208,25	5,68	213,93
42.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 42				
42.20.080	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²	UN	11,22	27,92	39,14
42.20.090	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²	UN	21,01	27,92	48,93
42.20.120	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	21,28	27,92	49,20
42.20.130	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	42,19	27,92	70,11
42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²	UN	11,11	27,92	39,03

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	20,50	27,92	48,42
42.20.170	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal reto, bitola do cabo de 16mm² a 70mm²	UN	11,23	27,92	39,15
42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	42,63	27,92	70,55
42.20.210	Solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 35mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	21,77	27,92	49,69
42.20.220	Solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	42,68	27,92	70,60
42.20.230	Solda exotérmica conexão cabo-haste na lateral, bitola do cabo de 25mm² a 70mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	21,93	27,92	49,85
42.20.240	Solda exotérmica conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 25mm² a 35mm² para haste de 5/8"	UN	20,95	27,92	48,87
42.20.250	Solda exotérmica conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	20,82	27,92	48,74
42.20.260	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo paralelo, bitola do cabo de 35mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	10,94	27,92	38,86
42.20.270	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo paralelo, bitola do cabo de 50mm² a 70mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	23,30	27,92	51,22
42.20.280	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 70mm² para haste de 5/8"	UN	21,38	27,92	49,30
42.20.290	Solda exotérmica conexão cabo-ferro de construção com cabo em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 70mm² para haste de 3/8"	UN	21,37	27,92	49,29
42.20.300	Solda exotérmica conexão cabo-terminal com duas fixações, bitola do cabo de 25mm² a 50mm² para terminal 3x25	UN	11,25	27,92	39,17
42.20.310	Solda exotérmica conexão cabo-superfície de aço, bitola do cabo de 16mm² a 35mm²	UN	10,81	27,92	38,73
42.20.320	Solda exotérmica conexão cabo-superfície de aço, bitola do cabo de 50mm² a 95mm²	UN	20,85	27,92	48,77
43	APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS.				
43.01	Bebedouros				
43.01.012	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - simples	UN	1.305,68	78,54	1.384,22
43.01.032	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - conjugado	UN	1.671,92	78,54	1.750,46
43.02	Chuveiros				
43.02.010	Chuveiro frio em PVC, diâmetro de 10 cm	UN	25,92	27,92	53,84
43.02.070	Chuveiro com válvula de acionamento antivandalismo, DN= 3/4´	UN	1.239,74	53,03	1.292,77
43.02.080	Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada	UN	305,30	44,48	349,78
43.02.100	Chuveiro com jato regulável em metal com acabamento cromado	UN	162,47	27,92	190,39
43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	15,98	33,59	49,57
43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	92,90	44,48	137,38
43.02.160	Chuveiro lava-olhos, acionamento manual, tubulação em ferro galvanizado com pintura epóxi cor verde	UN	2.089,62	111,66	2.201,28
43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	165,77	44,48	210,25
43.03	Aquecedores				
43.03.050	Aquecedor a gás de acumulação, capacidade 300 l	UN	39.849,95	223,32	40.073,27

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
43.03.130	Aquecedor a gás de acumulação, capacidade 500 l	UN	43.145,80	251,24	43.397,04
43.03.212	Aquecedor de passagem elétrico individual, baixa pressão - 5.000 W / 6.400 W	UN	595,38	279,15	874,53
43.03.220	Sistema de aquecimento de passagem a gás com sistema misturador para abastecimento de até 08 duchas	CJ	20.877,58		20.877,58
43.03.222	Sistema de aquecimento de passagem a gás com sistema misturador para abastecimento de até 04 duchas	CJ	16.122,48		16.122,48
43.03.500	Coletor em alumínio para sistema de aquecimento solar com área coletora até 1,60 m²	UN	1.260,88	57,92	1.318,80
43.03.510	Coletor em alumínio para sistema de aquecimento solar com área coletora até 2,00 m²	UN	1.852,11	72,39	1.924,50
43.03.550	Reservatório térmico horizontal em aço inoxidável AISI 304, capacidade de 500 litros	UN	3.516,53	78,54	3.595,07
43.04	Torneiras eletricas				
43.04.020	Torneira elétrica	UN	207,23	44,48	251,71
43.05	Exaustor, ventilador e circulador de ar				
43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	419,75	55,83	475,58
43.05.100	Insuflador de ar compacto, para renovação de ar em ambientes, vazão máxima 93 m³/h	UN	322,40	55,83	378,23
43.06	Emissores de som				
43.06.010	Cigarra de embutir 50/60HZ até 127V, com placa	UN	39,15	27,92	67,07
43.07	Aparelho condicionador de ar				
43.07.070	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 48.000 BTU/h	CJ	14.770,14	453,10	15.223,24
43.07.300	Ar condicionado a frio, tipo split cassete com capacidade de 18.000 BTU/h	CJ	8.730,01	438,86	9.168,87
43.07.310	Ar condicionado a frio, tipo split cassete com capacidade de 24.000 BTU/h	CJ	10.435,97	453,10	10.889,07
43.07.320	Ar condicionado a frio, tipo split cassete com capacidade de 36.000 BTU/h	CJ	14.648,34	453,10	15.101,44
43.07.330	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 12.000 BTU/h	CJ	3.711,01	438,86	4.149,87
43.07.340	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 18.000 BTU/h	CJ	5.101,35	438,86	5.540,21
43.07.350	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 24.000 BTU/h	CJ	8.285,04	453,10	8.738,14
43.07.360	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 30.000 BTU/h	CJ	8.615,59	453,10	9.068,69
43.07.380	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 24.000 BTU/h	CJ	7.878,75	453,10	8.331,85
43.07.390	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 36.000 BTU/h	CJ	11.800,74	453,10	12.253,84
43.08	Equipamentos para sistema VRF ar condicionado				
43.08.001	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade até 6 TR	UN	45.653,72	1.024,72	46.678,44
43.08.002	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade de 8 TR a 10 TR	UN	52.773,67	1.024,72	53.798,39
43.08.003	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade de 11 TR a 13 TR	UN	60.976,09	1.024,72	62.000,81
43.08.004	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade de 14 TR a 16 TR	UN	67.950,96	1.024,72	68.975,68
43.08.020	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 1 TR	UN	4.389,62	896,63	5.286,25
43.08.021	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 2 TR	UN	5.675,02	896,63	6.571,65

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
43.08.022	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 3 TR	UN	7.630,65	896,63	8.527,28
43.08.030	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo piso teto, capacidade de 1 TR	UN	4.886,66	896,63	5.783,29
43.08.031	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo piso teto, capacidade de 2 TR	UN	5.626,81	896,63	6.523,44
43.08.032	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo piso teto, capacidade de 3 TR	UN	6.680,42	896,63	7.577,05
43.08.033	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo piso teto, capacidade de 4 TR	UN	7.737,41	896,63	8.634,04
43.08.040	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo cassete, capacidade de 1 TR	UN	4.509,94	896,63	5.406,57
43.08.041	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo cassete, capacidade de 2 TR	UN	5.123,88	896,63	6.020,51
43.08.042	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo cassete, capacidade de 3 TR	UN	5.561,41	896,63	6.458,04
43.08.043	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo cassete, capacidade de 4 TR	UN	5.743,82	896,63	6.640,45
43.10	Bombas centrifugas, uso geral				
43.10.050	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 10 cv, monoestágio, Hman= 24 a 36 mca, Q= 53 a 45 m³/h	UN	11.389,20	314,16	11.703,36
43.10.090	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 20 cv, monoestágio, Hman= 40 a 70 mca, Q= 76 a 28 m³/h	UN	19.927,30	314,16	20.241,46
43.10.110	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	UN	5.642,45	314,16	5.956,61
43.10.130	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 3/4 cv, monoestágio, Hman= 10 a 16 mca, Q= 12,7 a 8 m³/h	UN	2.653,06	314,16	2.967,22
43.10.210	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 60 cv, monoestágio, Hman= 90 a 125 mca, Q= 115 a 50 m³/h	UN	49.329,82	314,16	49.643,98
43.10.230	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h	UN	3.890,11	314,16	4.204,27
43.10.250	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 15 cv, monoestágio, Hman= 30 a 60 mca, Q= 82 a 20 m³/h	UN	12.057,60	314,16	12.371,76
43.10.290	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hman= 24 a 33 mca, Q= 41,6 a 35,2 m³/h	UN	5.348,16	314,16	5.662,32
43.10.450	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 30 cv, monoestágio, Hman= 20 a 50 mca, Q= 197 a 112 m³/h	UN	18.666,05	314,16	18.980,21
43.10.452	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 1,5 cv, multiestágio, Hman= 20 a 35 mca, Q= 7,1 a 4,5 m³/h	UN	3.896,77	314,16	4.210,93
43.10.454	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 3 cv, multiestágio, Hman= 30 a 45 mca, Q= 12,4 a 8,4 m³/h	UN	6.086,12	314,16	6.400,28
43.10.456	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 3 cv, multiestágio, Hman= 35 a 60 mca, Q= 7,8 a 5,8 m³/h	UN	6.093,44	314,16	6.407,60
43.10.480	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	UN	9.453,07	314,16	9.767,23
43.10.490	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, multiestágio, Hman= 25 a 50 mca, Q= 21,0 a 13,3 m³/h	UN	6.546,32	314,16	6.860,48
43.10.620	Conjunto motor-bomba (centrífuga), 0,5 cv, monoestágio, Hman= 10 a 20 mca, Q= 7,5 a 1,5 m³/h	UN	2.153,12	314,16	2.467,28
43.10.670	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 0,5 cv, monoestágio, trifásico, Hman= 9 a 21 mca, Q= 8,3 a 2,0 m³/h	UN	1.448,49	314,16	1.762,65
43.10.730	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 30 cv, monoestágio trifásico, Hman= 70 a 94 mca, Q= 34,80 a 61,7 m³/h	UN	22.698,25	314,16	23.012,41
43.10.740	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 20 cv, monoestágio trifásico, Hman= 62 a 90 mca, Q= 21,1 a 43,8 m³/h	UN	16.137,20	314,16	16.451,36

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
43.10.750	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 1 cv, monoestágio trifásico, Hman= 8 a 25 mca e Q= 11 a 1,50 m³/h	UN	2.759,73	314,16	3.073,89
43.10.770	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 40 cv, monoestágio trifásico, Hman= 45 a 75 mca e Q= 120 a 75 m³/h	UN	25.082,45	314,16	25.396,61
43.10.780	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 50 cv, monoestágio trifásico, Hman= 61 a 81 mca e Q= 170 a 80 m³/h	UN	29.695,03	314,16	30.009,19
43.10.790	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 1 cv, multiestágio trifásico, Hman= 15 a 30 mca, Q= 6,5 a 4,2 m³/h	UN	2.126,14	314,16	2.440,30
43.10.794	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 1 cv, multiestágio trifásico, Hman= 70 a 115 mca e Q= 1,0 a 1,6 m³/h	UN	4.656,82	314,16	4.970,98
43.11	Bombas submersiveis				
43.11.050	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 10 a 20m³/h, Hman= 80 a 48 mca, até 6 HP	UN	11.100,55	669,96	11.770,51
43.11.060	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 10 a 20m³/h, Hman= 108 a 64,5 mca, 8 HP	UN	10.291,41	669,96	10.961,37
43.11.100	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 10 a 20m³/h, Hman= 274 a 170 mca, 20 HP	UN	18.729,54	669,96	19.399,50
43.11.110	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 20 a 34m³/h, Hman= 56,5 a 32 mca, até 8 HP	UN	11.037,26	669,96	11.707,22
43.11.130	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 20 a 34m³/h, Hman= 92,5 a 53 mca, 12,5 HP	UN	12.665,60	669,96	13.335,56
43.11.150	Conjunto motor-bomba submersível para poço profundo de 6´, Q= 20 a 34m³/h, Hman= 152 a 88 mca, 20 HP	UN	16.859,67	669,96	17.529,63
43.11.320	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q= 4,8 a 25,8 m³/h, Hmam= 19 a 5 mca, potência 1 cv, diâmetro de sólidos até 20mm	UN	8.228,93	446,64	8.675,57
43.11.330	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q= 4,6 a 57,2 m³/h, Hman= 13 a 4 mca, potência 2 a 3,5 cv, diâmetro de sólidos até 50mm	UN	11.486,16	446,64	11.932,80
43.11.360	Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 2 a16 m³/h, Hman= 12 a 2 mca, potência de 0,5 cv	UN	2.882,25	446,64	3.328,89
43.11.370	Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 3 a 20 m³/h, Hman= 13 a 5 mca, potência de 1 cv	UN	3.566,99	446,64	4.013,63
43.11.380	Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 10 a 50 m³/h, Hman= 22 a 4 mca, potência 4 cv	UN	6.890,19	446,64	7.336,83
43.11.390	Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 8 a 45 m³/h, Hman= 10,5 a 3,5 mca, potência 1,5 cv	UN	4.108,88	446,64	4.555,52
43.11.400	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q= 3,4 a 86,3 m³/h, Hman= 14 a 5 mca, potência 5 cv	UN	13.778,50	446,64	14.225,14
43.11.410	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q= 9,1 a 113,6m³/h, Hman= 20 a 15 mca, potência 10 cv	UN	28.744,34	446,64	29.190,98
43.11.420	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q=9,3 a 69,0 m³/h, Hman=15 a 7 mca, potência 3cv, diâmetro de sólidos 50/65mm	UN	8.034,22	446,64	8.480,86
43.11.460	Conjunto motor-bomba submersível vertical para esgoto, Q= 40 m³/h, Hman= 40 mca, diâmetro de sólidos até 50 mm	UN	32.127,48	446,64	32.574,12
43.12	Bombas especiais, uso industrial				
43.12.500	Filtro de areia com carga de areia filtrante, vazão de 16,9 m³/h	UN	3.804,47	157,08	3.961,55
43.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 43				
43.20.130	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm	UN	29,19	15,10	44,29
43.20.140	Bomba de remoção de condensados para condicionadores de ar	UN	601,85	55,83	657,68
43.20.200	Controlador de temperatura digital	UN	209,38	27,92	237,30
43.20.210	Bomba de circulação para água quente	UN	609,46	27,92	637,38

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
43.20.250	Poço termométrico em alumínio, com haste de 30mm e rosca 1/2" npt	UN	85,05	11,16	96,21
43.20.260	Termostato para aquecimento ou refrigeração com programação horária	UN	432,13	27,92	460,05
44	APARELHOS E METAIS HIDRAULICOS				
44.01	Aparelhos e loucas				
44.01.030	Bacia turca de louça - 6 litros	UN	833,11	67,19	900,30
44.01.040	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil	UN	1.037,50	78,54	1.116,04
44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	259,05	67,19	326,24
44.01.052	Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros	UN	297,78	70,59	368,37
44.01.070	Bacia sifonada de louça sem tampa, com saída horizontal - 6 litros	UN	452,77	67,19	519,96
44.01.072	Bacia sifonada de louça com tampa, com saída horizontal - 6 litros	UN	491,50	70,59	562,09
44.01.100	Lavatório de louça sem coluna	UN	99,92	78,54	178,46
44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	492,72	78,54	571,26
44.01.160	Lavatório de louça pequeno com coluna suspensa - linha especial	UN	971,96	78,54	1.050,50
44.01.170	Lavatório em polipropileno	UN	48,53	27,92	76,45
44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	469,81	78,54	548,35
44.01.240	Lavatório em louça com coluna suspensa	UN	566,89	78,54	645,43
44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	116,80	27,92	144,72
44.01.310	Tanque de louça com coluna de 30 litros	UN	921,13	167,49	1.088,62
44.01.360	Tanque de louça com coluna de 18 a 20 litros	UN	603,84	167,49	771,33
44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	206,14	55,83	261,97
44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	245,34	27,92	273,26
44.01.680	Caixa de descarga em plástico, de sobrepor, capacidade 9 litros com engate flexível	UN	81,83	18,42	100,25
44.01.690	Tanque de louça sem coluna de 30 litros	UN	763,73	167,49	931,22
44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	1.072,14	67,19	1.139,33
44.01.820	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros	UN	1.110,87	70,59	1.181,46
44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	106,87	27,92	134,79
44.02	Bancadas e tampos				
44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	948,10	92,27	1.040,37
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	1.846,31		1.846,31
44.02.200	Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido	M2	1.546,23	203,97	1.750,20
44.02.300	Superfície sólido mineral para bancadas, saias, frontões e/ou cubas	M2	2.831,56		2.831,56
44.03	Acessorios e metais				
44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	248,67	6,91	255,58
44.03.020	Meia saboneteira de louça de embutir	UN	31,24	16,61	47,85
44.03.030	Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25cm x 50m, sem alavanca	UN	96,29	6,91	103,20
44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	44,91	16,61	61,52
44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	69,17	6,91	76,08
44.03.080	Porta-papel de louça de embutir	UN	67,27	16,61	83,88
44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	25,14	6,91	32,05
44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	61,94	6,91	68,85
44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	60,17	6,91	67,08

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
44.03.210	Ducha cromada simples	UN	67,04	27,92	94,96
44.03.260	Armário de plástico de embutir, para lavatório	UN	105,97	50,35	156,32
44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	350,21	21,30	371,51
44.03.315	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	UN	85,64	21,30	106,94
44.03.316	Torneira misturador clínica de mesa com arejador articulado, acionamento cotovelo	UN	312,39	78,16	390,55
44.03.360	Ducha higiênica cromada	UN	469,00	27,92	496,92
44.03.370	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UN	39,60	19,64	59,24
44.03.380	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	46,33	19,64	65,97
44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	39,06	19,64	58,70
44.03.420	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	32,52	19,64	52,16
44.03.430	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 1/2"	UN	30,15	19,64	49,79
44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	34,04	19,64	53,68
44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado	UN	54,56	19,64	74,20
44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	63,72	19,64	83,36
44.03.500	Aparelho misturador de parede, para pia, com bica móvel, acabamento cromado	UN	433,31	78,16	511,47
44.03.510	Torneira de parede antivandalismo, DN= 3/4´	UN	609,39	44,75	654,14
44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	184,84	21,30	206,14
44.03.630	Torneira de acionamento restrito em latão cromado, DN= 1/2´ com adaptador para 3/4´	UN	87,53	19,64	107,17
44.03.640	Torneira de parede acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ ou 3/4´	UN	586,36	19,64	606,00
44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	136,76	21,30	158,06
44.03.670	Caixa de descarga de embutir, acionamento frontal, completa	CJ	2.153,64	78,27	2.231,91
44.03.690	Torneira de parede em ABS, DN 1/2´ ou 3/4´, 10cm	UN	2,42	19,64	22,06
44.03.700	Torneira de parede em ABS, DN 1/2´ ou 3/4´, 15cm	UN	4,05	19,64	23,69
44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	812,88	21,30	834,18
44.03.810	Aparelho misturador de mesa para pia com bica móvel, acabamento cromado	UN	991,53	78,16	1.069,69
44.03.825	Misturador termostato para chuveiro ou ducha, acabamento cromado	UN	3.332,10	78,16	3.410,26
44.03.900	Secador de mãos em ABS	UN	1.296,74	6,91	1.303,65
44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	231,58	27,92	259,50
44.03.931	Desviador para duchas e chuveiros	UN	47,95	33,12	81,07
44.03.940	Válvula dupla para bancada de laboratório, uso em GLP, com bico para mangueira - diâmetro de 1/4´ a 1/2´	UN	307,34	27,92	335,26
44.03.950	Válvula para cuba de laboratório, com nuca giratória e bico escalonado para mangueira	UN	491,07	27,92	518,99
44.04	Prateleiras				
44.04.030	Prateleira em granito com espessura de 2 cm	M2	589,04	32,73	621,77
44.04.040	Prateleira em granilite	M2	288,12	100,70	388,82
44.04.050	Prateleira em granito com espessura de 3 cm	M2	906,41	32,73	939,14
44.06	Aparelhos de aco inoxidavel				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
44.06.010	Lavatório coletivo em aço inoxidável	M	2.302,20	78,54	2.380,74
44.06.100	Mictório coletivo em aço inoxidável	M	780,50	78,54	859,04
44.06.200	Tanque em aço inoxidável	UN	1.190,18	167,49	1.357,67
44.06.250	Cuba em aço inoxidável simples de 300 x 140mm	UN	216,57	27,92	244,49
44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	267,69	27,92	295,61
44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm	UN	291,26	27,92	319,18
44.06.320	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	UN	435,13	27,92	463,05
44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	986,55	27,92	1.014,47
44.06.360	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x200mm	UN	369,69	27,92	397,61
44.06.370	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x250mm	UN	431,42	27,92	459,34
44.06.400	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x300mm	UN	682,76	27,92	710,68
44.06.410	Cuba em aço inoxidável simples de 600x500x300mm	UN	780,51	27,92	808,43
44.06.470	Cuba em aço inoxidável simples de 600x500x350mm	UN	1.383,13	27,92	1.411,05
44.06.520	Cuba em aço inoxidável simples de 600x500x400mm	UN	1.495,58	27,92	1.523,50
44.06.570	Cuba em aço inoxidável simples de 700x600x450mm	UN	1.548,15	27,92	1.576,07
44.06.600	Cuba em aço inoxidável simples de 1400x900x500mm	UN	4.878,94	27,92	4.906,86
44.06.610	Cuba em aço inoxidável simples de 1100x600x400mm	UN	2.162,22	27,92	2.190,14
44.06.700	Cuba em aço inoxidável dupla de 715x400x140mm	UN	784,74	27,92	812,66
44.06.710	Cuba em aço inoxidável dupla de 835x340x140mm	UN	780,32	27,92	808,24
44.06.750	Cuba em aço inoxidável dupla de 1020x400x250mm	UN	955,33	27,92	983,25
44.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 44				
44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1´	UN	10,07	22,33	32,40
44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	0,05	27,92	27,97
44.20.040	Recolocação de sifões	UN	0,06	27,92	27,98
44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	1,82	78,54	80,36
44.20.080	Recolocação de caixas de descarga de sobrepor	UN		139,58	139,58
44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	26,08	6,81	32,89
44.20.110	Engate flexível de PVC DN= 1/2´	UN	7,53	6,81	14,34
44.20.120	Canopla para válvula de descarga	UN	127,29	3,86	131,15
44.20.121	Arejador com articulador em ABS cromado para torneira padrão, completo	UN	47,71	2,27	49,98
44.20.130	Tubo de ligação para mictório, DN= 1/2´	UN	78,51	6,81	85,32
44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	54,58	3,86	58,44
44.20.160	Botão para válvula de descarga	UN	46,78	3,86	50,64
44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	74,67	50,25	124,92
44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	156,40	27,92	184,32
44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	162,39	27,92	190,31
44.20.230	Tubo de ligação para sanitário	UN	32,52	6,81	39,33
44.20.240	Sifão plástico com copo, rígido, de 1´ x 1 1/2´	UN	8,31	22,33	30,64
44.20.260	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4´ x 2´	UN	14,46	22,33	36,79
44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	38,73	3,41	42,14
44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	9,26	9,49	18,75
44.20.310	Filtro de pressão em ABS, para 360 l/h	UN	430,24	39,27	469,51
44.20.390	Válvula de PVC para lavatório	UN	7,81	2,27	10,08
44.20.620	Válvula americana	UN	62,76	2,27	65,03
44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	86,09	11,16	97,25
44.20.650	Válvula de metal cromado de 1´	UN	31,34	11,16	42,50
45	ENTRADA DE AGUA, INCÊNDIO E GAS				
45.01	Entrada de agua				
45.01.020	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4´	UN	851,03	686,98	1.538,01
45.01.040	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 1´	UN	886,95	686,98	1.573,93
45.01.060	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 1 1/2´	UN	2.527,88	1.211,45	3.739,33

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
45.01.066	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 2´	UN	2.675,62	1.211,45	3.887,07
45.01.080	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 2 1/2´	UN	2.963,15	1.211,45	4.174,60
45.01.082	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3´	UN	3.300,56	1.211,45	4.512,01
45.02	Entrada de gas				
45.02.020	Entrada completa de gás GLP domiciliar com 2 botijões de 13 kg	UN	2.450,67	875,72	3.326,39
45.02.040	Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg	UN	5.840,91	1.870,68	7.711,59
45.02.060	Entrada completa de gás GLP com 4 cilindros de 45 kg	UN	9.688,76	2.465,84	12.154,60
45.02.080	Entrada completa de gás GLP com 6 cilindros de 45 kg	UN	13.518,33	2.989,58	16.507,91
45.02.200	Abrigo padronizado de gás GLP encanado	UN	593,95	595,05	1.189,00
45.03	Hidrômetro				
45.03.010	Hidrômetro em ferro fundido, diâmetro 50 mm (2´)	UN	1.879,86	41,87	1.921,73
45.03.030	Hidrômetro em ferro fundido, diâmetro 100 mm (4´)	UN	3.339,59	41,87	3.381,46
45.03.100	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 25 mm (1´)	UN	558,55	66,99	625,54
45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2´)	UN	931,22	66,99	998,21
45.03.200	Filtro tipo cesto para hidrômetro de 50 mm (2´)	UN	2.471,08	41,87	2.512,95
45.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 45				
45.20.020	Cilindro de gás (GLP) de 45 kg, com carga	UN	1.076,38		1.076,38
46	TUBULACAO E CONDUTORES PARA LIQUIDOS E GASES.				
46.01	Tubulacao em PVC rigido marrom para sistemas prediais de agua fria				
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	6,06	27,92	33,98
46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	5,99	27,92	33,91
46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	13,78	27,92	41,70
46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	23,78	27,92	51,70
46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	20,88	33,50	54,38
46.01.060	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2´), inclusive conexões	M	44,49	39,08	83,57
46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	68,93	50,25	119,18
46.01.080	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 85 mm, (3´), inclusive conexões	M	84,03	55,83	139,86
46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	154,61	61,41	216,02
46.02	Tubulacao em PVC rigido branco para esgoto domiciliar				
46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	12,60	27,92	40,52
46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	16,39	33,50	49,89
46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	28,27	50,25	78,52
46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	24,51	61,41	85,92
46.03	Tubulacao em PVC rigido branco serie R - A.P e esgoto domiciliar				
46.03.038	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	24,89	33,50	58,39
46.03.040	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	45,14	50,25	95,39

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	59,17	61,41	120,58
46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	121,50	61,41	182,91
46.03.080	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	21,58	27,92	49,50
46.04	Tubulacao em PVC rigido com junta elastica - aducao e distribuicao de agua				
46.04.010	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões	M	27,41	19,64	47,05
46.04.020	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões	M	52,69	19,64	72,33
46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões	M	99,66	19,64	119,30
46.04.040	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 100mm (DE= 118mm), inclusive conexões	M	81,55	19,64	101,19
46.04.050	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 150mm (DE= 170mm), inclusive conexões	M	149,71	19,64	169,35
46.04.070	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 200mm (DE= 222mm), inclusive conexões	M	246,27	39,27	285,54
46.04.080	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 250mm (DE= 274mm), inclusive conexões	M	394,56	39,27	433,83
46.04.090	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 300mm (DE= 326mm), inclusive conexões	M	510,64	39,27	549,91
46.05	Tubulacao em PVC rigido com junta elastica - rede de esgoto				
46.05.020	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	27,95	19,64	47,59
46.05.040	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	M	56,46	19,64	76,10
46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	M	89,70	39,27	128,97
46.05.060	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 250 mm, inclusive conexões	M	156,96	39,27	196,23
46.05.070	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	M	235,75	39,27	275,02
46.05.090	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 400 mm, inclusive conexões	M	416,67	39,27	455,94
46.07	Tubulacao galvanizado				
46.07.010	Tubo galvanizado DN= 1/2´, inclusive conexões	M	34,74	55,83	90,57
46.07.020	Tubo galvanizado DN= 3/4´, inclusive conexões	M	39,15	61,41	100,56
46.07.030	Tubo galvanizado DN= 1´, inclusive conexões	M	54,06	72,58	126,64
46.07.040	Tubo galvanizado DN= 1 1/4´, inclusive conexões	M	70,00	78,16	148,16
46.07.050	Tubo galvanizado DN= 1 1/2´, inclusive conexões	M	78,22	89,33	167,55
46.07.060	Tubo galvanizado DN= 2´, inclusive conexões	M	105,38	100,50	205,88
46.07.070	Tubo galvanizado DN= 2 1/2´, inclusive conexões	M	134,72	111,66	246,38
46.07.080	Tubo galvanizado DN= 3´, inclusive conexões	M	149,57	125,62	275,19
46.07.090	Tubo galvanizado DN= 4´, inclusive conexões	M	222,31	139,58	361,89
46.07.100	Tubo galvanizado DN= 6´, inclusive conexões	M	370,21	153,53	523,74
46.08	Tubulacao em aco carbono galvanizado classe schedule				
46.08.006	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1/2´, inclusive conexões	M	68,50	55,83	124,33
46.08.010	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 3/4´, inclusive conexões	M	88,43	61,41	149,84
46.08.020	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1´, inclusive conexões	M	92,28	72,58	164,86

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.08.030	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1 1/4´, inclusive conexões	M	129,67	78,16	207,83
46.08.040	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1 1/2´, inclusive conexões	M	130,68	89,33	220,01
46.08.050	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2´, inclusive conexões	M	154,12	100,50	254,62
46.08.070	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2´, inclusive conexões	M	245,06	111,66	356,72
46.08.080	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 3´, inclusive conexões	M	287,98	125,62	413,60
46.08.100	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 4´, inclusive conexões	M	398,74	139,58	538,32
46.08.110	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 6´, inclusive conexões	M	682,79	153,53	836,32
46.09	Conexoes e acessorios em ferro fundido, predial e tradicional, esgoto e pluvial				
46.09.050	Joelho 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 50 mm	UN	88,06	16,75	104,81
46.09.060	Joelho 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 mm	UN	126,48	16,75	143,23
46.09.070	Joelho 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	UN	138,66	22,33	160,99
46.09.080	Joelho 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 150 mm	UN	246,77	22,33	269,10
46.09.100	Joelho 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 50 mm	UN	120,56	16,75	137,31
46.09.110	Joelho 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 mm	UN	175,61	16,75	192,36
46.09.120	Joelho 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	UN	221,09	22,33	243,42
46.09.130	Joelho 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 150 mm	UN	376,01	22,33	398,34
46.09.150	Luva bolsa e bolsa em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 50 mm	UN	83,22	16,75	99,97
46.09.160	Luva bolsa e bolsa em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 mm	UN	90,34	16,75	107,09
46.09.170	Luva bolsa e bolsa em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	UN	122,75	22,33	145,08
46.09.180	Luva bolsa e bolsa em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 150 mm	UN	171,06	22,33	193,39
46.09.200	Placa cega em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 mm	UN	64,53	16,75	81,28
46.09.210	Placa cega em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	UN	87,22	22,33	109,55
46.09.230	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 50 x 50 mm	UN	148,16	16,75	164,91
46.09.240	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 x 50 mm	UN	185,09	22,33	207,42
46.09.250	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 x 75 mm	UN	201,03	22,33	223,36
46.09.260	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 50 mm	UN	218,69	22,33	241,02
46.09.270	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 75 mm	UN	250,02	22,33	272,35
46.09.280	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 100 mm	UN	262,68	22,33	285,01

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.09.290	Junção 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 150 x 100 mm	UN	371,77	27,92	399,69
46.09.300	Junção dupla 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	UN	296,06	22,33	318,39
46.09.320	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 50 x 50 mm	UN	149,16	16,75	165,91
46.09.330	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 x 50 mm	UN	186,71	22,33	209,04
46.09.340	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 x 75 mm	UN	218,70	22,33	241,03
46.09.350	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 50 mm	UN	232,18	22,33	254,51
46.09.360	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 75 mm	UN	237,38	22,33	259,71
46.09.370	Te sanitário 87° 30´ em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 100 mm	UN	294,28	22,33	316,61
46.09.400	Bucha de redução em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 75 x 50 mm	UN	57,27	22,33	79,60
46.09.410	Bucha de redução em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 75 mm	UN	65,66	22,33	87,99
46.09.420	Bucha de redução em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 150 x 100 mm	UN	164,33	27,92	192,25
46.10	Tubulacao em cobre para agua quente, gas e vapor				
46.10.010	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2´), inclusive conexões	M	80,15	18,42	98,57
46.10.020	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4´), inclusive conexões	M	119,52	20,10	139,62
46.10.030	Tubo de cobre classe A, DN= 28mm (1´), inclusive conexões	M	147,13	25,12	172,25
46.10.040	Tubo de cobre classe A, DN= 35mm (1 1/4´), inclusive conexões	M	245,61	28,47	274,08
46.10.050	Tubo de cobre classe A, DN= 42mm (1 1/2´), inclusive conexões	M	280,41	28,47	308,88
46.10.060	Tubo de cobre classe A, DN= 54mm (2´), inclusive conexões	M	380,23	38,52	418,75
46.10.070	Tubo de cobre classe A, DN= 66mm (2 1/2´), inclusive conexões	M	501,89	45,23	547,12
46.10.080	Tubo de cobre classe A, DN= 79mm (3´), inclusive conexões	M	666,08	48,57	714,65
46.10.090	Tubo de cobre classe A, DN= 104mm (4´), inclusive conexões	M	842,07	55,27	897,34
46.10.200	Tubo de cobre classe E, DN= 22mm (3/4´), inclusive conexões	M	85,56	20,10	105,66
46.10.210	Tubo de cobre classe E, DN= 28mm (1´), inclusive conexões	M	101,72	25,12	126,84
46.10.220	Tubo de cobre classe E, DN= 35mm (1 1/4´), inclusive conexões	M	189,91	28,47	218,38
46.10.230	Tubo de cobre classe E, DN= 42mm (1 1/2´), inclusive conexões	M	244,22	28,47	272,69
46.10.240	Tubo de cobre classe E, DN= 54mm (2´), inclusive conexões	M	261,52	38,52	300,04
46.10.250	Tubo de cobre classe E, DN= 66mm (2 1/2´), inclusive conexões	M	426,81	45,23	472,04
46.12	Tubulacao em concreto para rede de aguas pluviais				
46.12.010	Tubo de concreto (PS-1), DN= 300mm	M	73,65	36,92	110,57
46.12.020	Tubo de concreto (PS-1), DN= 400mm	M	93,48	42,85	136,33
46.12.050	Tubo de concreto (PS-2), DN= 300mm	M	76,47	36,92	113,39
46.12.060	Tubo de concreto (PS-2), DN= 400mm	M	94,28	42,85	137,13
46.12.070	Tubo de concreto (PS-2), DN= 500mm	M	130,87	52,92	183,79
46.12.080	Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm	M	264,87	60,23	325,10
46.12.100	Tubo de concreto (PA-1), DN= 800mm	M	402,20	77,60	479,80
46.12.120	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm	M	550,64	97,75	648,39
46.12.140	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1200mm	M	829,92	146,12	976,04
46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	199,66	60,23	259,89
46.12.160	Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	M	395,22	77,60	472,82
46.12.170	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm	M	551,19	97,75	648,94
46.12.180	Tubo de concreto (PA-3), DN= 600mm	M	307,11	60,23	367,34
46.12.190	Tubo de concreto (PA-3), DN= 800mm	M	489,48	77,60	567,08
46.12.200	Tubo de concreto (PA-3), DN= 1000mm	M	714,82	97,75	812,57
46.12.210	Meio tubo de concreto, DN= 300mm	M	36,42	35,77	72,19
46.12.220	Meio tubo de concreto, DN= 400mm	M	49,37	45,58	94,95

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.12.240	Meio tubo de concreto, DN= 600mm	M	87,70	77,03	164,73
46.12.250	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1500mm	M	1.188,01	219,18	1.407,19
46.12.260	Tubo de concreto (PA-1), DN= 400mm	M	145,10	42,85	187,95
46.12.270	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	M	116,67	42,85	159,52
46.12.280	Tubo de concreto (PA-3), DN= 400mm	M	154,82	42,85	197,67
46.12.290	Tubo de concreto (PA-2), DN= 700mm	M	258,95	67,53	326,48
46.12.300	Tubo de concreto (PA-2), DN= 500mm	M	157,96	52,92	210,88
46.12.310	Tubo de concreto (PA-2), DN= 900mm	M	470,66	87,67	558,33
46.12.320	Tubo de concreto (PA-1), DN= 300mm	M	116,16	36,92	153,08
46.12.330	Tubo de concreto (PA-2), DN= 300mm	M	104,97	36,92	141,89
46.12.340	Meio tubo de concreto, DN= 200mm	M	25,28	13,02	38,30
46.13	Tubulacao em PEAD corrugado perfurado para rede drenagem				
46.13.006	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 2 1/2´, inclusive conexões	M	7,81	1,87	9,68
46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	8,86	1,87	10,73
46.13.020	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 4´, inclusive conexões	M	12,25	1,87	14,12
46.13.026	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 6´, inclusive conexões	M	23,95	1,87	25,82
46.13.030	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 8´, inclusive conexões	M	35,85	1,87	37,72
46.13.100	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 250 mm	M	82,98	2,80	85,78
46.13.101	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 300 mm	M	112,87	2,80	115,67
46.13.102	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 400 mm	M	194,30	2,80	197,10
46.13.103	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 500 mm	M	325,39	2,80	328,19
46.13.104	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 600 mm	M	426,64	2,80	429,44
46.13.105	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 800 mm	M	688,07	2,80	690,87
46.13.106	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 1000 mm	M	983,34	2,80	986,14
46.13.107	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 1200 mm	M	1.359,49	2,80	1.362,29
46.14	Tubulacao em ferro ductil para redes de saneamento				
46.14.020	Tubo de ferro fundido classe K-7 com junta elástica, DN= 150mm, inclusive conexões	M	593,67	39,27	632,94
46.14.030	Tubo de ferro fundido classe K-7 com junta elástica, DN= 200mm, inclusive conexões	M	689,17	39,27	728,44
46.14.040	Tubo de ferro fundido classe K-7 com junta elástica, DN= 250mm, inclusive conexões	M	880,53	39,27	919,80
46.14.050	Tubo de ferro fundido classe K-7 com junta elástica, DN= 350mm, inclusive conexões	M	1.309,67	39,27	1.348,94
46.14.060	Tubo de ferro fundido classe K-7 com junta elástica, DN= 300mm, inclusive conexões	M	1.054,75	39,27	1.094,02
46.14.490	Tubo de ferro fundido classe k-9 com junta elástica, DN= 80mm, inclusive conexões	M	530,43	39,27	569,70
46.14.510	Tubo de ferro fundido classe K-9 com junta elástica, DN= 100mm, inclusive conexões	M	544,29	39,27	583,56
46.14.520	Tubo de ferro fundido classe K-9 com junta elástica, DN= 150mm, inclusive conexões	M	638,39	39,27	677,66

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.14.530	Tubo de ferro fundido classe K-9 com junta elástica, DN= 200mm, inclusive conexões	M	774,13	39,27	813,40
46.14.540	Tubo de ferro fundido classe k-9 com junta elástica, DN= 250mm, inclusive conexões	M	968,80	39,27	1.008,07
46.14.550	Tubo de ferro fundido classe K-9 com junta elástica, DN= 300mm, inclusive conexões	M	1.160,08	39,27	1.199,35
46.14.560	Tubo de ferro fundido classe k-9 com junta elástica, DN= 350mm, inclusive conexões	M	1.500,05	39,27	1.539,32
46.15	Tubulacao em PEAD - recalque de tratamento de esgoto				
46.15.111	Tubo em polietileno de alta densidade DE=160 mm - PN-10, inclusive conexões	M	125,10	23,57	148,67
46.15.112	Tubo em polietileno de alta densidade DE=200 mm - PN-10, inclusive conexões	M	193,35	31,42	224,77
46.15.113	Tubo em polietileno de alta densidade DE=225 mm - PN-10, inclusive conexões	M	221,98	31,42	253,40
46.18	Tubulacao flangeada em ferro ductil para redes de saneamento				
46.18.010	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 80mm, sem juntas e conexões	M	712,99	44,85	757,84
46.18.020	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 100mm, sem juntas e conexões	M	639,48	44,85	684,33
46.18.030	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 150mm, sem juntas e conexões	M	687,60	44,85	732,45
46.18.040	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 200mm, sem juntas e conexões	M	818,87	44,85	863,72
46.18.050	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 250mm, sem juntas e conexões	M	1.095,62	48,20	1.143,82
46.18.060	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta TCLA - DN= 300mm, sem juntas e conexões	M	1.250,51	48,20	1.298,71
46.18.089	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 50mm	UN	143,81	24,56	168,37
46.18.090	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	UN	174,42	24,56	198,98
46.18.100	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 100mm	UN	220,78	26,80	247,58
46.18.110	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 150mm	UN	326,47	29,03	355,50
46.18.120	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 200mm	UN	407,58	31,27	438,85
46.18.130	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 250mm	UN	586,47	33,50	619,97
46.18.140	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 300mm	UN	753,31	35,73	789,04
46.18.168	Curva de 90° em ferro fundido com flanges, classe PN-10, DN= 50mm	UN	294,62	31,27	325,89
46.18.170	Curva de 90° em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 80mm	UN	324,63	24,56	349,19
46.18.180	Curva de 90° em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 100mm	UN	424,80	31,27	456,07
46.18.190	Curva de 90° em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 150mm	UN	752,44	35,73	788,17
46.18.410	Te em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 80mm, com derivação de 80mm	UN	573,91	26,80	600,71
46.18.420	Te em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 100mm, com derivações de 80 até 100mm	UN	664,63	31,27	695,90
46.18.430	Te em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 150mm, com derivações de 80 até 150mm	UN	1.118,35	35,73	1.154,08
46.18.560	Junta Gibault em ferro fundido, DN= 80mm, completa	UN	494,22	24,56	518,78
46.18.570	Junta Gibault em ferro fundido, DN= 100 mm, completa	UN	508,47	26,80	535,27
46.19	Tubulacao flangeada em ferro ductil para redes de saneamento.				
46.19.500	Redução excêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 100mm x 80mm	UN	443,12	31,27	474,39

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.19.510	Redução excêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 150mm x 80/100mm	UN	651,41	35,73	687,14
46.19.520	Redução excêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 200mm x 100/150mm	UN	965,21	40,20	1.005,41
46.19.530	Redução excêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 250mm x 150/200mm	UN	1.539,69	44,67	1.584,36
46.19.590	Redução concêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 80 x 50mm	UN	348,72	31,27	379,99
46.19.600	Redução concêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 100mm x 80mm	UN	409,33	31,27	440,60
46.19.610	Redução concêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 150mm x 80/100mm	UN	765,44	35,73	801,17
46.19.620	Redução concêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 200mm x 100/150mm	UN	876,09	40,20	916,29
46.19.630	Redução concêntrica em ferro fundido, com flanges, classe PN-10, DN= 250mm x 150/200mm	UN	1.376,65	44,67	1.421,32
46.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 46				
46.20.010	Assentamento de tubo de concreto com diâmetro até 600 mm	M	1,89	77,03	78,92
46.20.020	Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 700 até 1500 mm	M	71,11	44,82	115,93
46.21	Tubulacao em aco preto schedule				
46.21.012	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1´ - inclusive conexões	M	80,84	78,16	159,00
46.21.036	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/4´ - inclusive conexões	M	99,97	89,33	189,30
46.21.040	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/2´ - inclusive conexões	M	103,33	89,33	192,66
46.21.046	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 2´ - inclusive conexões	M	130,11	100,50	230,61
46.21.056	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 2 1/2´ - inclusive conexões	M	206,80	111,66	318,46
46.21.060	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 3´ - inclusive conexões	M	235,22	125,62	360,84
46.21.066	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 3 1/2´ - inclusive conexões	M	280,56	133,99	414,55
46.21.080	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 4´ - inclusive conexões	M	331,04	139,58	470,62
46.21.090	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 5´ - inclusive conexões	M	446,83	147,95	594,78
46.21.100	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 6´ - inclusive conexões	M	570,37	153,53	723,90
46.21.110	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 8´ - inclusive conexões	M	872,15	167,49	1.039,64
46.21.140	Tubo de aço carbono preto com costura Schedule 40, DN= 10´ - inclusive conexões	M	742,03	184,24	926,27
46.21.150	Tubo de aço carbono preto com costura Schedule 40, DN= 12´ - inclusive conexões	M	993,95	195,41	1.189,36
46.23	Tubulacao em concreto para rede de esgoto sanitario				
46.23.110	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 400 mm	M	145,63	18,17	163,80
46.23.120	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 500 mm	M	201,90	27,25	229,15
46.23.130	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 600 mm	M	318,25	31,79	350,04
46.23.140	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 700 mm	M	440,71	36,34	477,05
46.23.150	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 800 mm	M	536,13	45,42	581,55
46.23.160	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 900 mm	M	839,24	54,50	893,74
46.23.170	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 1000 mm	M	799,94	68,13	868,07
46.23.180	Tubo de concreto classe EA-3, DN= 1200 mm	M	1.191,90	136,26	1.328,16

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.25	Tubulação em CPVC				
46.25.050	Condutor em PVC 88mm, inclusive conexões - AP	M	72,74	46,34	119,08
46.26	Tubulacao em ferro fundido predial SMU - esgoto e pluvial				
46.26.010	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 50 mm	M	172,03	27,92	199,95
46.26.020	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 75 mm	M	254,53	27,92	282,45
46.26.030	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 100 mm	M	268,86	39,27	308,13
46.26.040	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 150 mm	M	365,70	39,27	404,97
46.26.050	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 200 mm	M	632,36	39,27	671,63
46.26.060	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 50 mm	UN	64,55	22,33	86,88
46.26.070	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 75 mm	UN	74,22	22,33	96,55
46.26.080	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 100 mm	UN	94,74	27,92	122,66
46.26.090	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 150 mm	UN	150,31	27,92	178,23
46.26.100	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 200 mm	UN	213,03	27,92	240,95
46.26.110	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 50 mm	CJ	980,82	22,33	1.003,15
46.26.120	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 75 mm	CJ	1.030,51	22,33	1.052,84
46.26.130	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 100 mm	CJ	952,05	27,92	979,97
46.26.136	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 125 mm	CJ	990,43	27,92	1.018,35
46.26.140	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 150 mm	CJ	1.228,11	27,92	1.256,03
46.26.150	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 200 mm	CJ	1.919,88	27,92	1.947,80
46.26.200	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 125 mm	M	356,83	39,27	396,10
46.26.210	Tubo em ferro fundido com ponta e ponta, predial SMU, DN= 250 mm	M	1.025,31	39,27	1.064,58
46.26.400	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 50 mm	UN	104,63	22,33	126,96
46.26.410	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 mm	UN	146,04	22,33	168,37
46.26.420	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 mm	UN	156,45	27,92	184,37
46.26.426	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 125 mm	UN	271,54	27,92	299,46
46.26.430	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 mm	UN	289,25	27,92	317,17
46.26.440	Joelho 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 mm	UN	601,13	27,92	629,05
46.26.460	Joelho 88° em ferro fundido, predial SMU, DN= 50 mm	UN	175,32	22,33	197,65
46.26.470	Joelho 88° em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 mm	UN	177,06	22,33	199,39
46.26.480	Joelho 88° em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 mm	UN	183,27	27,92	211,19
46.26.490	Joelho 88° em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 mm	UN	240,65	27,92	268,57
46.26.500	Joelho 88° em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 mm	UN	399,27	27,92	427,19
46.26.510	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 50 x 50 mm	UN	134,25	22,33	156,58
46.26.516	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 x 50 mm	UN	205,57	22,33	227,90
46.26.520	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 x 75 mm	UN	246,15	22,33	268,48
46.26.540	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 x 75 mm	UN	295,20	27,92	323,12
46.26.550	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 x 100 mm	UN	339,96	27,92	367,88
46.26.560	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 x 150 mm	UN	943,39	27,92	971,31

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.26.580	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 125 mm	UN	121,93	27,92	149,85
46.26.590	Junta de união em aço inoxidável para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 250 mm	UN	623,34	27,92	651,26
46.26.600	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 x 50 mm	UN	137,87	22,33	160,20
46.26.610	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 x 75 mm	UN	208,72	27,92	236,64
46.26.612	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 125 x 75 mm	UN	238,87	27,92	266,79
46.26.614	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 125 x 100 mm	UN	236,60	27,92	264,52
46.26.616	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 x 75 mm	UN	501,55	27,92	529,47
46.26.632	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 x 100 mm	UN	516,82	27,92	544,74
46.26.634	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 x 125 mm	UN	549,35	27,92	577,27
46.26.636	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 x 125 mm	UN	569,09	27,92	597,01
46.26.640	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 x 150 mm	UN	611,58	27,92	639,50
46.26.690	Redução excêntrica em ferro fundido, predial SMU, DN= 250 x 200 mm	UN	1.418,81	27,92	1.446,73
46.26.700	Te de visita em ferro fundido, predial SMU, DN= 75 mm	UN	471,88	22,33	494,21
46.26.710	Te de visita em ferro fundido, predial SMU, DN= 100 mm	UN	880,60	27,92	908,52
46.26.720	Te de visita em ferro fundido, predial SMU, DN= 125 mm	UN	1.172,53	27,92	1.200,45
46.26.730	Te de visita em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 mm	UN	1.482,67	27,92	1.510,59
46.26.740	Te de visita em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 mm	UN	3.104,63	27,92	3.132,55
46.26.800	Abraçadeira dentada para travamento em aço inoxidável, com parafuso de aço zincado, para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 50 mm	UN	211,82	22,33	234,15
46.26.810	Abraçadeira dentada para travamento em aço inoxidável, com parafuso de aço zincado, para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 75 mm	UN	239,97	22,33	262,30
46.26.820	Abraçadeira dentada para travamento em aço inoxidável, com parafuso de aço zincado, para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 100 mm	UN	504,29	27,92	532,21
46.26.825	Abraçadeira dentada para travamento em aço inoxidável, com parafuso de aço zincado, para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 125 mm	UN	606,90	27,92	634,82
46.26.830	Abraçadeira dentada para travamento em aço inoxidável, com parafuso de aço zincado, para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 150 mm	UN	828,65	27,92	856,57
46.26.840	Tampão simples em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 mm	UN	259,56	27,92	287,48
46.26.843	Tampão simples em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 mm	UN	549,42	27,92	577,34
46.26.900	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 125 x 100 mm	UN	560,93	27,92	588,85
46.26.910	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 x 100 mm	UN	789,22	27,92	817,14
46.26.920	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 x 100 mm	UN	1.113,55	27,92	1.141,47
46.26.930	Junção 45° em ferro fundido, predial SMU, DN= 200 x 200 mm	UN	3.354,55	27,92	3.382,47
46.27	Tubulacao em cobre, para sistema de ar condicionado				
46.27.050	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/16", inclusive conexões	M	9,34	9,21	18,55
46.27.060	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/4", inclusive conexões	M	13,63	9,21	22,84

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.27.070	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/16", inclusive conexões	M	17,21	9,21	26,42
46.27.080	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M	21,47	13,96	35,43
46.27.090	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M	28,59	13,96	42,55
46.27.100	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	37,14	13,96	51,10
46.27.110	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	44,98	13,96	58,94
46.32	Tubulacao em cobre rigido, para sistema VRF de ar condicionado				
46.32.001	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M	53,41	20,10	73,51
46.32.002	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M	76,01	20,10	96,11
46.32.003	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	93,08	20,10	113,18
46.32.004	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	112,91	20,10	133,01
46.32.005	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 7/8", inclusive conexões	M	138,91	20,10	159,01
46.32.006	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1", inclusive conexões	M	154,34	20,10	174,44
46.32.007	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/8", inclusive conexões	M	180,52	20,10	200,62
46.32.008	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/4", inclusive conexões	M	205,36	20,10	225,46
46.32.009	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.3/8", inclusive conexões	M	217,24	20,10	237,34
46.32.010	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/2", inclusive conexões	M	250,88	20,10	270,98
46.32.011	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.5/8", inclusive conexões	M	278,97	20,10	299,07
46.33	Tubulacao em PP - aguas pluviais / esgoto				
46.33.001	Tubo de esgoto em polipropileno de alta resistência - PP, DN= 40mm, preto, com união deslizante e guarnição elastomérica de duplo lábio	M	38,01	19,64	57,65
46.33.002	Tubo de esgoto em polipropileno de alta resistência - PP, DN= 50mm, preto, com união deslizante e guarnição elastomérica de duplo lábio	M	46,04	19,64	65,68
46.33.003	Tubo de esgoto em polipropileno de alta resistência - PP, DN= 63mm, preto, com união deslizante e guarnição elastomérica de duplo lábio	M	52,29	19,64	71,93
46.33.004	Tubo de esgoto em polipropileno de alta resistência - PP, DN= 110mm, preto, com união deslizante e guarnição elastomérica de duplo lábio	M	123,99	29,45	153,44
46.33.020	Joelho 45° em polipropileno de alta resistência, preto, tipo PB, DN= 40mm	UN	13,42	12,84	26,26
46.33.021	Joelho 45° em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 50mm	UN	20,27	12,84	33,11
46.33.022	Joelho 45° em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63mm	UN	21,54	19,54	41,08
46.33.023	Joelho 45° em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110mm	UN	31,37	22,33	53,70

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.33.047	Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 40mm	UN	13,26	12,84	26,10
46.33.048	Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 50mm	UN	18,87	12,84	31,71
46.33.049	Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63mm	UN	26,13	19,54	45,67
46.33.074	Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110mm, com base de apoio	UN	42,95	22,33	65,28
46.33.102	Luva dupla em polipropileno de alta resistência - PP, preto, DN= 40mm	UN	17,37	12,84	30,21
46.33.103	Luva dupla em polipropileno de alta resistência - PP, preto, DN= 50mm	UN	21,18	12,84	34,02
46.33.104	Luva dupla em polipropileno de alta resistência - PP, preto, DN= 63mm	UN	24,85	19,54	44,39
46.33.105	Luva dupla em polipropileno de alta resistência - PP, preto, DN= 110mm	UN	40,48	22,33	62,81
46.33.116	Luva de Redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 50x40mm	UN	13,40	12,84	26,24
46.33.117	Luva de Redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63x50mm	UN	19,23	19,54	38,77
46.33.118	Luva de Redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x63mm	UN	32,66	22,33	54,99
46.33.130	Tê 87°30' simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 50x50mm	UN	39,78	12,84	52,62
46.33.131	Tê 87°30' simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63x63mm	UN	51,07	19,54	70,61
46.33.132	Tê 87°30' simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x110mm	UN	90,54	22,33	112,87
46.33.137	Tê 87°30' simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x63mm	UN	73,38	22,33	95,71
46.33.140	Tê 87°30' de inspeção em polipropileno de alta resistência - PP, preto (PxB), DN 110mm	UN	215,96	19,54	235,50
46.33.149	Junção 45° simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 50x50mm	UN	37,32	12,84	50,16
46.33.150	Junção 45° simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63x63mm	UN	44,17	19,54	63,71
46.33.151	Junção 45° simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x110mm	UN	83,97	22,33	106,30
46.33.159	Junção 45° simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 63x50mm	UN	38,03	19,54	57,57
46.33.160	Junção 45° simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x50mm	UN	68,56	22,33	90,89
46.33.161	Junção 45° simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x63mm	UN	54,57	22,33	76,90
46.33.170	Curva 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110mm	UN	70,60	22,33	92,93
46.33.186	Caixa sifonada de piso, em polipropileno de alta resistência PP, preto, DN=125mm, uma saída de 63mm	UN	118,81	19,54	138,35
46.33.197	Prolongamento para caixa sifonada em prolipropileno de alta resistência PP, preto, DN= 125mm	UN	81,30	22,33	103,63
46.33.201	Tampa tê de inspeção oval, em polipropileno de alta resistência preto (PxB), DN=110mm	UN	75,21	12,84	88,05
46.33.206	Tampão em polipropileno de alta resistência PP, preto (PxB), DN=63mm	UN	12,91	12,84	25,75
46.33.207	Tampão em polipropileno de alta resistência PP, preto (PxB), DN=110mm	UN	32,84	12,84	45,68

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.33.210	Porta marco para grelha de 12x12 cm, em prolipropileno de alta resistência PP, preto	UN	46,09	19,54	65,63
46.33.211	Marco de bronze com grelha em aço inoxidável de 12x12cm	CJ	75,41	5,58	80,99
47	VALVULAS E APARELHOS DE MEDICAO E CONTROLE PARA LIQUIDOS E GASES				
47.01	Registro e / ou valvula em latao fundido sem acabamento				
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UN	42,78	25,12	67,90
47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	56,95	33,50	90,45
47.01.030	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1´	UN	66,86	41,87	108,73
47.01.040	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4´	UN	92,16	50,25	142,41
47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	110,87	55,83	166,70
47.01.060	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2´	UN	181,25	69,79	251,04
47.01.070	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2´	UN	385,23	83,75	468,98
47.01.080	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3´	UN	647,68	111,66	759,34
47.01.090	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4´	UN	1.124,10	167,49	1.291,59
47.01.130	Registro de pressão em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	68,11	33,50	101,61
47.01.170	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1/2´	UN	35,15	25,12	60,27
47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	71,92	25,12	97,04
47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	70,23	25,12	95,35
47.01.191	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1.1/4´	UN	99,97	27,92	127,89
47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	244,80	25,12	269,92
47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	1.244,47	55,83	1.300,30
47.02	Registro e / ou valvula em latao fundido com acabamento cromado				
47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	57,21	25,12	82,33
47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	44,44	25,12	69,56
47.02.030	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1´ - linha especial	UN	87,37	25,12	112,49
47.02.040	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4´ - linha especial	UN	136,73	25,12	161,85
47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	171,63	25,12	196,75
47.02.100	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	59,53	25,12	84,65
47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	46,54	25,12	71,66
47.02.200	Registro regulador de vazão para chuveiro e ducha em latão cromado com canopla, DN= 1/2´	UN	87,53	25,12	112,65
47.02.210	Registro regulador de vazão para torneira, misturador e bidê, em latão cromado com canopla, DN= 1/2´	UN	93,99	25,12	119,11
47.04	Valvula de descarga ou para acionamento de metais sanitarios				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
47.04.020	Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN= 1 1/4´	UN	344,40	83,75	428,15
47.04.030	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/4´	UN	244,07	83,75	327,82
47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	294,88	83,75	378,63
47.04.050	Válvula de descarga antivandalismo, DN= 1 1/2´	UN	463,98	83,75	547,73
47.04.080	Válvula de descarga externa, tipo alavanca com registro próprio, DN= 1 1/4´ e DN= 1 1/2´	UN	1.878,98	83,75	1.962,73
47.04.090	Válvula de mictório antivandalismo, DN= 3/4´	UN	562,78	33,50	596,28
47.04.100	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4´	UN	466,74	33,50	500,24
47.04.110	Válvula de acionamento hidromecânico para piso	UN	1.083,15	83,75	1.166,90
47.04.120	Válvula de acionamento hidromecânico para ducha, em latão cromado, DN= 3/4´	UN	654,75	25,12	679,87
47.04.180	Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN = 1 1/2´	UN	386,82	83,75	470,57
47.05	Registro e / ou valvula em bronze				
47.05.010	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 3/4´	UN	115,00	25,12	140,12
47.05.020	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1´	UN	143,95	25,12	169,07
47.05.030	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1 1/4´	UN	200,07	25,12	225,19
47.05.040	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1 1/2´	UN	236,46	25,12	261,58
47.05.050	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2´	UN	350,33	25,12	375,45
47.05.060	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2 1/2´	UN	615,38	25,12	640,50
47.05.070	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 3´	UN	737,95	25,12	763,07
47.05.100	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 1´	UN	104,30	25,12	129,42
47.05.110	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 1 1/4´	UN	142,45	25,12	167,57
47.05.120	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 1 1/2´	UN	174,98	25,12	200,10
47.05.130	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2´	UN	249,00	25,12	274,12
47.05.140	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2 1/2´	UN	408,57	25,12	433,69
47.05.150	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 3´	UN	591,89	25,12	617,01
47.05.160	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 4´	UN	1.012,76	33,50	1.046,26
47.05.170	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 1´	UN	101,31	25,12	126,43
47.05.180	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 1 1/4´	UN	134,10	25,12	159,22
47.05.190	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 1 1/2´	UN	162,25	25,12	187,37
47.05.200	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 2´	UN	223,00	25,12	248,12
47.05.210	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 2 1/2´	UN	367,96	25,12	393,08
47.05.220	Válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 6´	UN	8.716,66	41,87	8.758,53
47.05.230	Válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 2´	UN	205,23	25,12	230,35
47.05.240	Válvula globo em bronze, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 2´	UN	560,10	25,12	585,22
47.05.260	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 3´	UN	528,38	25,12	553,50
47.05.270	Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 4´	UN	1.030,77	33,50	1.064,27
47.05.280	Válvula globo angular de 45° em bronze, DN= 2 1/2´	UN	423,00	25,12	448,12
47.05.290	Válvula de gaveta em bronze, haste ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2´	UN	165,69	13,96	179,65
47.05.296	Válvula de gaveta em bronze, haste ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 4´	UN	6.260,71	33,50	6.294,21
47.05.300	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 4´	UN	1.648,31	33,50	1.681,81

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
47.05.310	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 2´	UN	441,21	25,12	466,33
47.05.340	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4´	UN	215,83	25,12	240,95
47.05.350	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1´	UN	309,60	25,12	334,72
47.05.360	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1 1/2´	UN	604,10	25,12	629,22
47.05.370	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 2´	UN	835,59	25,12	860,71
47.05.390	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 2 1/2´	UN	1.317,64	25,12	1.342,76
47.05.392	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 3´	UN	2.403,41	33,50	2.436,91
47.05.394	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 4´	UN	6.922,47	33,50	6.955,97
47.05.398	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4´	UN	77,22	16,75	93,97
47.05.400	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 1´	UN	96,86	25,12	121,98
47.05.406	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 1.1/4´	UN	119,05	22,33	141,38
47.05.410	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 1 1/2´	UN	129,18	25,12	154,30
47.05.420	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 2 1/2´	UN	510,16	25,12	535,28
47.05.430	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 3´	UN	710,51	25,12	735,63
47.05.450	Válvula redutora de pressão de ação direta em bronze, extremidade roscada, para água, ar, óleo e gás, PE= 200 psi e PS= 20 à 90 psi, DN= 1 1/4´	UN	6.144,46	111,66	6.256,12
47.05.460	Válvula redutora de pressão de ação direta em bronze, extremidade roscada, para água, ar, óleo e gás, PE= 200 psi e PS= 20 à 90 psi, DN= 2´	UN	7.314,04	111,66	7.425,70
47.05.580	Válvula de gaveta em bronze com fecho rápido, DN= 1 1/2´	UN	539,85	55,83	595,68
47.06	Registro e / ou valvula em ferro fundido				
47.06.030	Válvula de gaveta em ferro fundido, haste ascendente com flange, classe 125 libras, DN= 2´	UN	1.420,86	69,79	1.490,65
47.06.040	Válvula de retenção de pé com crivo em ferro fundido, flangeada, DN= 6´	UN	2.325,68	195,41	2.521,09
47.06.050	Válvula de retenção tipo portinhola dupla em ferro fundido, DN= 6´	UN	1.402,38	195,41	1.597,79
47.06.051	Válvula de retenção tipo portinhola simples em ferro fundido, flangeada, DN= 6´	UN	3.702,42	195,41	3.897,83
47.06.060	Válvula de gaveta em ferro fundido com bolsa, DN= 150 mm	UN	1.733,04	111,66	1.844,70
47.06.070	Válvula de gaveta em ferro fundido com bolsa, DN= 200 mm	UN	2.961,06	111,66	3.072,72
47.06.080	Válvula de retenção tipo portinhola simples em ferro fundido, DN= 4´	UN	990,96	111,66	1.102,62

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
47.06.090	Válvula de retenção tipo portinhola dupla em ferro fundido, DN= 4´	UN	852,37	111,66	964,03
47.06.100	Válvula de segurança em ferro fundido rosqueada com pressão de ajuste 0,4 até 0,75kgf/cm², DN= 2´	UN	6.721,72	69,79	6.791,51
47.06.110	Válvula de segurança em ferro fundido rosqueada com pressão de ajuste 6,1 até 10,0kgf/cm², DN= 3/4´	UN	3.367,70	33,50	3.401,20
47.06.180	Válvula de gaveta em ferro fundido com bolsa, DN= 100mm	UN	1.053,46	111,66	1.165,12
47.06.310	Visor de fluxo com janela simples, corpo em ferro fundido ou aço carbono, DN = 1´	UN	907,63	41,87	949,50
47.06.320	Válvula de governo (retenção e alarme) completa, corpo em ferro fundido, classe 125 libras, DN= 4´	UN	6.587,74	167,49	6.755,23
47.06.330	Válvula de gaveta em ferro fundido, haste ascendente com flange, classe 125 libras, DN= 4´	UN	2.226,74	111,66	2.338,40
47.06.340	Válvula de gaveta em ferro fundido, haste ascendente com flange, classe 125 libras, DN= 6´	UN	3.457,16	111,66	3.568,82
47.06.350	Válvula de retenção vertical em ferro fundido com flange, classe 125 libras, DN= 4´	UN	2.325,27	111,66	2.436,93
47.07	Registro e / ou valvula em aco carbono fundido				
47.07.010	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, extremidades rosqueáveis, classe 300 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2"	UN	94,66	25,12	119,78
47.07.020	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, extremidades rosqueáveis, classe 300 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4"	UN	128,84	33,50	162,34
47.07.030	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, extremidades rosqueáveis, classe 300 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 1"	UN	190,14	41,87	232,01
47.07.031	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, extremidades rosqueáveis, classe 300 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 1.1/4"	UN	260,56	44,67	305,23
47.07.090	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, extremidades rosqueáveis, classe 300 libras para vapor saturado, DN= 2"	UN	546,83	69,79	616,62
47.09	Registro e / ou valvula em aco carbono forjado				
47.09.010	Válvula globo em aço carbono forjado, classe 800 libras para vapor e classe 2000 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4´	UN	417,39	33,50	450,89
47.09.020	Válvula globo em aço carbono forjado, classe 800 libras para vapor e classe 2000 libras para água, óleo e gás, DN= 1´	UN	525,38	41,87	567,25
47.09.030	Válvula globo em aço carbono forjado, classe 800 libras para vapor e classe 2000 libras para água, óleo e gás, DN= 1 1/2´	UN	1.039,39	55,83	1.095,22
47.09.040	Válvula globo em aço carbono forjado, classe 800 libras para vapor e classe 2000 libras para água, óleo e gás, DN= 2´	UN	1.343,31	69,79	1.413,10
47.10	Registro e / ou valvula em aco inoxidavel forjado				
47.10.010	Purgador termodinâmico com filtro incorporado, em aço inoxidável forjado, pressão de 0,25 a 42 kg/cm², temperatura até 425°C, DN= 1/2´	UN	596,31	25,12	621,43
47.11	Aparelho de medicao e controle				
47.11.021	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior com diâmetro de 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar	UN	493,56	116,87	610,43
47.11.080	Termômetro bimetálico, mostrador com 4´, saída angular, escala 0-100°C	UN	204,04	11,16	215,20
47.11.100	Manômetro com mostrador de 4´, escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	UN	244,82	27,92	272,74
47.11.111	Pressostato diferencial ajustável, caixa à prova de água, unidade sensora em aço inoxidável 316, faixa de operação entre 1,4 a 14 bar, para fluídos corrosivos, DN=1/2´	UN	13.308,16	116,87	13.425,03

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
47.12	Registro e / ou valvula em ferro ductil				
47.12.040	Válvula de gaveta em ferro dúctil com flanges, classe PN-10, DN= 200mm	UN	3.150,88	193,28	3.344,16
47.12.270	Válvula de gaveta em ferro dúctil com flanges, classe PN-10, DN= 80mm	UN	1.075,72	193,28	1.269,00
47.12.280	Válvula globo auto-operada hidraulicamente, em ferro dúctil, classe PN-10/16, DN= 50mm	UN	1.208,99	69,79	1.278,78
47.12.290	Válvula globo auto-operada hidraulicamente, comandada por solenóide, em ferro dúctil, classe PN-10, DN= 50mm	UN	1.602,38	125,62	1.728,00
47.12.300	Válvula globo auto-operada hidraulicamente, comandada por solenóide, em ferro dúctil, classe PN-10, DN= 100mm	UN	2.365,40	125,62	2.491,02
47.12.310	Válvula de gaveta em ferro dúctil com flanges, classe PN-10, DN= 300mm	UN	7.306,70	193,28	7.499,98
47.12.320	Válvula de gaveta em ferro dúctil com flanges, classe PN-10, DN= 100mm	UN	1.300,11	193,28	1.493,39
47.12.330	Válvula de gaveta em ferro dúctil com flanges, classe PN-10, DN= 150mm	UN	1.992,49	193,28	2.185,77
47.12.340	Ventosa simples rosqueada em ferro dúctil, classe PN-25, DN= 3/4´	UN	1.138,82	16,75	1.155,57
47.12.350	Ventosa de tríplice função em ferro dúctil flangeada, classe PN-10/16/25, DN= 50mm	UN	2.919,87	24,56	2.944,43
47.14	Registro e / ou valvula em PVC rigido ou ABS				
47.14.020	Registro de pressão em PVC rígido, soldável, DN= 25mm (3/4´)	UN	12,95	25,12	38,07
47.14.200	Registro regulador de vazão para torneira, misturador e bidê, em ABS com canopla, DN= 1/2´	UN	56,07	25,12	81,19
47.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 47				
47.20.010	Pigtail em latão para manômetro, DN= 1/2´	UN	130,41	8,38	138,79
47.20.020	Filtro ´Y´ em bronze para gás combustível, DN= 2´	UN	534,42	69,79	604,21
47.20.030	Filtro ´Y´ em ferro fundido, classe 125 libras para vapor saturado, com extremidades rosqueáveis, DN= 2´	UN	489,33	69,79	559,12
47.20.070	Pigtail flexível, revestido com borracha sintética resistente, DN= 7/16´ comprimento até 1,00 m	UN	24,44	11,78	36,22
47.20.080	Regulador de primeiro estágio de alta pressão até 2 kgf/cm², vazão de 90 kg GLP/hora	UN	614,12	39,27	653,39
47.20.100	Regulador de primeiro estágio de alta pressão até 1,3 kgf/cm², vazão de 50 kg GLP/hora	UN	320,01	39,27	359,28
47.20.120	Regulador de segundo estágio para gás, uso industrial, vazão até 12 kg GLP/hora	UN	98,25	27,92	126,17
47.20.181	Filtro Y em aço carbono, classe 150 libras, conexões flangeadas, DN= 4´	UN	4.184,22	167,49	4.351,71
47.20.190	Chave de fluxo tipo palheta para tubulação de líquidos	UN	128,23	22,33	150,56
47.20.300	Chave de fluxo de água com retardo para tubulações com diâmetro nominal de 1´ a 6´ - conexão BSP	UN	463,02	66,24	529,26
47.20.320	Filtro ´Y´ corpo em bronze, pressão de serviço até 20,7 bar (PN 20), DN= 1 1/2´	UN	325,09	69,79	394,88
47.20.330	Filtro ´Y´ corpo em bronze, pressão de serviço até 20,7 bar (PN 20), DN= 2´	UN	416,32	69,79	486,11
48	RESERVATORIO E TANQUE PARA LIQUIDOS E GASES				
48.02	Reservatorio em material sintetico				
48.02.008	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	UN	9.073,53	123,96	9.197,49
48.02.009	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 20.000 litros	UN	11.426,72	169,38	11.596,10
48.02.204	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 2.000 litros	UN	1.067,59	67,19	1.134,78
48.02.205	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 3.000 litros	UN	1.961,14	67,19	2.028,33

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
48.02.206	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 5.000 litros	UN	3.095,40	78,54	3.173,94
48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	5.583,41	101,25	5.684,66
48.02.300	Reservatório em polietileno de alta densidade (cisterna) com antioxidante e proteção contra raios ultravioleta (UV) - capacidade de 5.000 litros	UN	7.000,71	89,90	7.090,61
48.02.310	Reservatório em polietileno de alta densidade (cisterna) com antioxidante e proteção contra raios ultravioleta (UV) - capacidade de 10.000 litros	UN	15.031,75	123,96	15.155,71
48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UN	900,36	78,54	978,90
48.02.401	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	UN	547,63	78,54	626,17
48.03	Reservatorio metalico				
48.03.112	Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 3.000 litros	CJ	5.096,99	78,54	5.175,53
48.03.130	Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 5.000 litros	CJ	7.118,73	78,54	7.197,27
48.03.138	Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 10.000 litros	CJ	13.095,11	78,54	13.173,65
48.04	Reservatorio em concreto				
48.04.381	Reservatório em concreto armado cilíndrico, vertical, bipartido, método construtivo em formas deslizantes, diâmetro interno de 3,50m a 4,00m, altura de 15,00m a 25,00m	M	17.933,58	4.187,79	22.121,37
48.04.391	Reservatório em concreto armado cilíndrico, vertical, bipartido, método construtivo em formas deslizantes, diâmetro interno de 5,5m a 6,00m, altura de 25,00m a 30,00m	M	34.138,92	8.969,87	43.108,79
48.05	Torneira de boia				
48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4´	UN	90,26	16,75	107,01
48.05.020	Torneira de boia, DN= 1´	UN	115,88	22,33	138,21
48.05.030	Torneira de boia, DN= 1 1/4´	UN	222,08	25,12	247,20
48.05.040	Torneira de boia, DN= 1 1/2´	UN	233,39	25,12	258,51
48.05.050	Torneira de boia, DN= 2´	UN	302,11	33,50	335,61
48.05.052	Torneira de boia, DN= 2 1/2´	UN	1.456,21	25,12	1.481,33
48.05.070	Torneira de boia, tipo registro automático de entrada, DN= 3´	UN	2.217,87	111,66	2.329,53
48.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 48				
48.20.020	Limpeza de caixa d´água até 1.000 litros	UN		68,13	68,13
48.20.040	Limpeza de caixa d´água de 1.001 até 10.000 litros	UN		181,68	181,68
48.20.060	Limpeza de caixa d´água acima de 10.000 litros	UN		408,78	408,78
49	CAIXA, RALO, GRELHA E ACESSORIO HIDRAULICO				
49.01	Caixas sifonadas de PVC rigido				
49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	39,08	55,83	94,91
49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	53,90	55,83	109,73
49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	67,57	55,83	123,40
49.01.040	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha	UN	75,29	55,83	131,12
49.01.050	Caixa sifonada de PVC rígido de 250 x 172 x 50 mm, com tampa cega	UN	83,63	55,83	139,46
49.01.070	Caixa sifonada de PVC rígido de 250 x 230 x 75 mm, com tampa cega	UN	116,16	55,83	171,99
49.03	Caixa de gordura				
49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	123,80	252,54	376,34
49.03.022	Caixa de gordura premoldada com tampa - capacidade 18 litros	UN	83,98	61,36	145,34
49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	UN	382,22	55,83	438,05
49.04	Ralo em PVC rigido				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	34,63	55,83	90,46
49.05	Ralo em ferro fundido				
49.05.020	Ralo seco em ferro fundido, 100 x 165 x 50 mm, com grelha metálica saída vertical	UN	147,78	66,99	214,77
49.05.040	Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha	UN	543,83	83,75	627,58
49.06	Grelhas e tampas				
49.06.010	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´	UN	14,49	3,35	17,84
49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	1.221,98	36,53	1.258,51
49.06.030	Grelha hemisférica em ferro fundido de 3´	UN	10,88	3,35	14,23
49.06.072	Grelha articulada em ferro fundido tipo boca de leão	UN	344,52	29,23	373,75
49.06.080	Grelha hemisférica em ferro fundido de 6´	UN	31,90	3,35	35,25
49.06.110	Grelha hemisférica em ferro fundido de 2´	UN	7,24	3,35	10,59
49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	1.186,99	36,53	1.223,52
49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	1.374,96	36,53	1.411,49
49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	83,34	18,27	101,61
49.06.194	Grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 100mm	UN	10,16	3,35	13,51
49.06.196	Grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 150mm	UN	22,52	3,35	25,87
49.06.200	Captador pluvial em aço inoxidável e grelha em alumínio, com mecanismo anti-vórtice, DN= 50 mm	UN	4.151,55	66,99	4.218,54
49.06.210	Captador pluvial em aço inoxidável e grelha em alumínio, com mecanismo anti-vórtice, DN= 75 mm	UN	5.215,74	66,99	5.282,73
49.06.400	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	407,08	75,53	482,61
49.06.410	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe C 300 (ruptura > 300 kN)	UN	460,79	75,53	536,32
49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)	UN	592,66	75,53	668,19
49.06.430	Tampão em ferro fundido de 300 x 300 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	121,09	75,53	196,62
49.06.440	Tampão em ferro fundido de 400 x 400 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	197,62	75,53	273,15
49.06.450	Tampão em ferro fundido de 500 x 500 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	333,00	75,53	408,53
49.06.460	Tampão em ferro fundido de 600 x 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	415,68	75,53	491,21
49.06.480	Tampão em ferro fundido com tampa articulada, de 400 x 600 mm, classe 15 (ruptura > 1500 kg)	UN	356,62	75,53	432,15
49.06.486	Tampão em ferro fundido com tampa articulada, de 900 mm, classe D 400 (ruptura > 400kN	UN	1.794,94	75,53	1.870,47
49.06.550	Grelha com calha e cesto coletor para piso em aço inoxidável, largura de 15 cm	M	1.029,89	23,66	1.053,55
49.06.560	Grelha com calha e cesto coletor para piso em aço inoxidável, largura de 20 cm	M	1.020,28	31,22	1.051,50
49.08	Caixa de passagem e inspecao				
49.08.250	Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm	UN	487,42	55,83	543,25
49.11	Canaletas e afins				
49.11.130	Canaleta com grelha em alumínio, largura de 80 mm	M	445,72	12,59	458,31
49.11.140	Canaleta com grelha em alumínio, saída central / vertical, largura de 46 mm	M	235,47	12,59	248,06
49.11.141	Canaleta com grelha abre-fecha, em alumínio, saída central ou vertical, largura 46mm	M	352,52	12,59	365,11
49.12	Poco de visita, boca de lobo, caixa de passagem e afins				
49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	UN	1.909,53	1.802,97	3.712,50

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	3.234,63	2.802,20	6.036,83
49.12.050	Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	4.501,34	3.794,21	8.295,55
49.12.058	Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	UN	1.526,41	1.292,98	2.819,39
49.12.060	Boca de leão dupla tipo PMSP com grelha	UN	2.563,87	2.043,48	4.607,35
49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	UN	3.939,23	3.050,80	6.990,03
49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	335,82	443,20	779,02
49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	UN	2.432,35	2.825,43	5.257,78
49.13	Filtro anaerobio				
49.13.010	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 1,40 m - h= 2,00 m	UN	3.652,32	3.546,86	7.199,18
49.13.020	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 2,00 m - h= 2,00 m	UN	6.499,21	5.765,00	12.264,21
49.13.030	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 2,40 m - h= 2,00 m	UN	8.419,33	7.613,28	16.032,61
49.13.040	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 2,84 m - h= 2,50 m	UN	12.708,18	9.489,73	22.197,91
49.14	Fossa septica				
49.14.010	Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 1,50 m, altura útil de 1,50 m	UN	2.480,96	1.774,75	4.255,71
49.14.020	Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 2,50 m, altura útil de 2,50 m	UN	6.790,26	2.650,76	9.441,02
49.14.030	Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 2,50 m, altura útil de 4,00 m	UN	10.042,39	5.301,51	15.343,90
49.14.061	SM01 Sumidouro - poço absorvente	M	1.597,45	882,32	2.479,77
49.14.071	Tampão pré-moldado de concreto armado para sumidouro com diâmetro externo de 2,00 m	UN	864,04	50,35	914,39
49.15	Anel e aduela pre-moldados				
49.15.010	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 0,60 m	M	376,28	36,53	412,81
49.15.030	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 0,80 m	M	576,79	54,80	631,59
49.15.040	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 1,20 m	M	627,74	73,06	700,80
49.15.050	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 1,50 m	M	859,84	91,33	951,17
49.15.060	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 1,80 m	M	1.049,31	109,59	1.158,90
49.15.100	Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 3,00 m	M	2.459,21	182,65	2.641,86
49.16	Acessorios hidraulicos para agua de reuso				
49.16.050	Realimentador automático, DN= 1´	UN	453,95	22,33	476,28
49.16.051	Sifão ladrão em polietileno para extravasão, diâmetro de 100mm	UN	226,44	27,92	254,36
50	DETECCAO, COMBATE E PREVENCAO A INCÊNDIO				
50.01	Hidrantes e acessorios				
50.01.030	Abrigo duplo para hidrante/mangueira, com visor e suporte (embutir e externo)	UN	1.014,10	195,41	1.209,51
50.01.060	Abrigo para hidrante/mangueira (embutir e externo)	UN	398,60	195,41	594,01
50.01.062	Abrigo para hidrante de recalque (embutir e interno)	UN	145,64	195,41	341,05
50.01.080	Mangueira com união de engate rápido, DN= 1 1/2´ (38 mm)	M	19,87	5,58	25,45
50.01.090	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UN	59,66	16,75	76,41
50.01.100	Mangueira com união de engate rápido, DN= 2 1/2´ (63 mm)	M	28,12	5,58	33,70
50.01.110	Esguicho em latão com engate rápido, DN= 2 1/2´, jato regulável	UN	232,45	5,58	238,03
50.01.130	Abrigo simples com suporte, em aço inoxidável escovado, para mangueira de 1 1/2´, porta em vidro temperado jateado - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	UN	3.777,36	307,06	4.084,42
50.01.160	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2´ x 1 1/2´	UN	66,38	5,58	71,96
50.01.170	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2´ x 2 1/2´	UN	94,35	5,58	99,93
50.01.180	Hidrante de coluna com duas saídas, 4´x 2 1/2´ - simples	UN	2.193,42	71,65	2.265,07

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
50.01.190	Tampão de engate rápido em latão, DN= 2 1/2´, com corrente	UN	116,13	5,58	121,71
50.01.200	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2´, com corrente	UN	80,66	5,58	86,24
50.01.210	Chave para conexão de engate rápido	UN	17,94	0,75	18,69
50.01.220	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2´, jato regulável	UN	163,75	5,58	169,33
50.01.320	Abrigo de hidrante de 1 1/2´ completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	UN	1.941,28	290,31	2.231,59
50.01.330	Abrigo de hidrante de 2 1/2´ completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	UN	2.543,92	290,31	2.834,23
50.01.340	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UN	2.881,60	908,96	3.790,56
50.02	Registro e valvula controladora				
50.02.020	Bico de sprinkler resposta rápida, posição pendente, temperatura nominal 68°C	UN	26,47	19,64	46,11
50.02.050	Alarme hidráulico tipo gongo	UN	783,02	27,92	810,94
50.02.060	Bico de sprinkler resposta rápida, posição para cima, temperatura nominal 68°C	UN	28,40	19,64	48,04
50.02.080	Válvula de governo completa com alarme VGA, corpo em ferro fundido, extremidades flangeadas e DN = 6´	UN	8.004,23	167,49	8.171,72
50.05	Iluminacao e sinalizacao de emergencia				
50.05.022	Destravador magnético (eletroímã) para porta corta-fogo de 24 Vcc	UN	240,62	44,67	285,29
50.05.060	Central de iluminação de emergência, completa, para até 6.000 W	UN	23.595,23	17,79	23.613,02
50.05.072	Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas	UN	76,86	27,92	104,78
50.05.160	Módulo para adaptação de luminária de emergência, autonomia 90 minutos para lâmpada fluorescente de 32 W	UN	485,92	16,75	502,67
50.05.170	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	UN	78,94	16,75	95,69
50.05.210	Detector termovelocimétrico endereçável com base endereçável	UN	192,60	16,75	209,35
50.05.214	Detector de gás liquefeito (GLP), gás natural (GN) ou derivados de metano	UN	316,39	16,75	333,14
50.05.230	Sirene audiovisual tipo endereçável	UN	318,01	16,75	334,76
50.05.250	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	UN	737,35	17,79	755,14
50.05.270	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	UN	808,17	17,79	825,96
50.05.280	Sirene tipo corneta de 12 V	UN	80,87	16,75	97,62
50.05.312	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	203,43	17,79	221,22
50.05.400	Sirene eletrônica em caixa metálica de 4 x 4	UN	78,94	61,41	140,35
50.05.430	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	188,83	55,83	244,66
50.05.440	Painel repetidor de detecção e alarme de incêndio tipo endereçável	UN	1.204,64	16,75	1.221,39
50.05.450	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UN	179,81	16,75	196,56
50.05.470	Módulo isolador, módulo endereçador para audiovisual	UN	144,21	27,92	172,13
50.05.490	Sinalizador audiovisual endereçável com LED	UN	386,31	16,75	403,06
50.05.491	Sinalizador visual de advertência	UN	278,06	13,96	292,02
50.05.492	Sinalizador audiovisual de advertência	UN	270,72	13,96	284,68
50.10	Extintores				
50.10.030	Extintor sobre rodas de gás carbônico - capacidade de 10 kg	UN	1.558,15	23,18	1.581,33
50.10.050	Extintor sobre rodas de gás carbônico - capacidade de 25 kg	UN	5.778,96	23,18	5.802,14
50.10.058	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	UN	162,71	23,18	185,89
50.10.060	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg	UN	224,30	23,18	247,48

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
50.10.084	Extintor manual de pó químico seco 20 BC - capacidade de 12 kg	UN	260,38	23,18	283,56
50.10.096	Extintor sobre rodas de pó químico seco BC - capacidade de 20 kg	UN	1.675,69		1.675,69
50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UN	182,66	23,18	205,84
50.10.110	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg	UN	162,13	23,18	185,31
50.10.120	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UN	226,95	23,18	250,13
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg	UN	625,94	23,18	649,12
50.10.210	Suporte para extintor de piso em fibra de vidro	UN	225,05	2,27	227,32
50.10.220	Suporte para extintor de piso em aço inoxidável	UN	298,51	2,27	300,78
50.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 50				
50.20.110	Recarga de extintor de água pressurizada	L	2,84		2,84
50.20.120	Recarga de extintor de gás carbônico	KG	15,31		15,31
50.20.130	Recarga de extintor de pó químico seco	KG	9,32		9,32
50.20.160	Pintura de extintor de gás carbônico, pó químico seco, ou água pressurizada, com capacidade acima de 12 kg até 20 kg	UN	36,17		36,17
50.20.170	Pintura de extintor de gás carbônico, pó químico seco, ou água pressurizada, com capacidade até 12 kg	UN	27,52		27,52
50.20.200	Recolocação de bico de sprinkler	UN	0,06	19,64	19,70
54	PAVIMENTACAO E PASSEIO				
54.01	Pavimentacao preparo de base				
54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	3,38	0,18	3,56
54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2	28,79	0,36	29,15
54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	20,55	0,73	21,28
54.01.200	Base de macadame hidráulico	M3	331,91	34,07	365,98
54.01.210	Base de brita graduada	M3	275,82	3,50	279,32
54.01.220	Base de bica corrida	M3	229,36	3,50	232,86
54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	1.061,28	17,03	1.078,31
54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	M2	23,90	0,51	24,41
54.01.410	Varrição de pavimento para recapeamento	M2		0,91	0,91
54.02	Pavimentacao com pedrisco e revestimento primario				
54.02.030	Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN	M3	123,05	14,53	137,58
54.02.040	Camada de areia grossa compactada manualmente com compactador	M3	204,93	107,13	312,06
54.03	Pavimentacao flexivel				
54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	1.205,26	18,92	1.224,18
54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	1.523,09	18,92	1.542,01
54.03.221	Restauração de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	1.523,09	18,92	1.542,01
54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	6,55	0,11	6,66
54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	12,86	0,14	13,00
54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1.612,29	18,92	1.631,21
54.03.260	Revestimento de pré-misturado a frio	M3	1.475,44	45,42	1.520,86
54.04	Pavimentacao em paralelepipedos e blocos de concreto				
54.04.030	Pavimentação em paralelepípedo, sem rejunte	M2	310,15	29,04	339,19
54.04.040	Rejuntamento de paralelepípedo com areia	M2	14,96	2,27	17,23
54.04.050	Rejuntamento de paralelepípedo com argamassa de cimento e areia 1:3	M2	10,97	7,04	18,01
54.04.060	Rejuntamento de paralelepípedo com asfalto e pedrisco	M2	51,39	5,68	57,07

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	91,76	21,92	113,68
54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	102,48	21,92	124,40
54.04.350	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	97,12	29,23	126,35
54.04.360	Bloco diagonal em concreto tipo piso drenante para plantio de grama - espessura de 10 cm	M2	195,88	10,74	206,62
54.04.392	Piso em placa de concreto permeável drenante, cor natural - espessura de 6 cm	M2	121,31	22,72	144,03
54.04.393	Piso em placa de concreto permeável drenante, cor natural - espessura de 8 cm	M2	131,23	22,72	153,95
54.06	Guias e sarjetas				
54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	51,01	13,71	64,72
54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	47,83	13,71	61,54
54.06.100	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	561,03	49,36	610,39
54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	584,20	49,36	633,56
54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	93,03	355,54	448,57
54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	783,06	100,70	883,76
54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	806,23	100,70	906,93
54.07	Calcadas e passeios.				
54.07.040	Passeio em mosaico português	M2	393,74		393,74
54.07.110	Piso em ladrilho hidráulico preto, branco e cinza, assentado com argamassa colante industrializada	M2	124,88	12,83	137,71
54.07.130	Piso em ladrilho hidráulico várias cores 20 x 20 cm, assentado com argamassa colante industrializada	M2	93,12	12,83	105,95
54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	5,17	11,45	16,62
54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	2,02	11,45	13,47
54.07.260	Piso em ladrilho hidráulico tipo rampa várias cores 30 x 30 cm, antiderrapante, assentado com argamassa mista	M2	129,35	32,48	161,83
54.08	Pavimentação rígida				
54.08.001	Nivelamento e regularização de superfície e desempeno mecânico através de régua vibratória de pavimento em concreto	M2	0,25	0,30	0,55
54.08.002	Texturização de superfície de pavimento em concreto com vassoura	M2	1,00	0,30	1,30
54.08.005	Agente de cura química, retardador de evaporação, em pavimento de concreto	M	3,38	0,19	3,57
54.08.010	Fibra em polipropileno (macrofibra), resistência residual 4,3+-0,3 Mpa	KG	43,29	0,18	43,47
54.08.011	Fibra polimérica (microfibra anticrack), tenacidade mínima 5cN/dtex	KG	32,62	0,18	32,80
54.09	Pavimentação sustentável de vias, calçadas e passeios				
54.09.001	Concreto asfáltico modificado por borracha AB8	M3	1.762,07	18,92	1.780,99
54.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 54				
54.20.040	Bate-roda em concreto pré-moldado	M	70,05	15,67	85,72
54.20.050	Bate rodas / limitador de pneus em resina	UN	128,64	22,02	150,66

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
54.20.100	Reassentamento de guia pré-moldada reta e/ou curva	M	10,88	13,71	24,59
54.20.110	Reassentamento de paralelepípedos, sem rejunte	M2	17,44	29,04	46,48
54.20.120	Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 6 cm, com rejunte em areia	M2	10,97	17,93	28,90
54.20.130	Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 8 cm, com rejunte em areia	M2	11,10	20,78	31,88
54.20.140	Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 10 cm, com rejunte em areia	M2	11,28	24,96	36,24
54.20.160	Corte para junta de dilatação através de cortadora a gasolina, com serra de disco diamantado segmentado para pavimento de concreto e asfalto	M	0,07	0,46	0,53
55	LIMPEZA E ARREMATE				
55.01	Limpeza de obra				
55.01.020	Limpeza final da obra	M2		15,90	15,90
55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	2,90	6,56	9,46
55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	2,22	4,54	6,76
55.01.080	Limpeza complementar e especial de peças e aparelhos sanitários	UN		18,17	18,17
55.01.100	Limpeza complementar e especial de vidros	M2		17,03	17,03
55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	10,05	6,56	16,61
55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	M2	0,73	11,94	12,67
55.02	Limpeza e desinfeccao sanitaria				
55.02.010	Limpeza de caixa de inspeção	UN		6,81	6,81
55.02.012	Limpeza de caixa de passagem, poço de visita ou bueiro	UN	25,67	22,71	48,38
55.02.020	Limpeza de fossa	M3	198,53		198,53
55.02.040	Limpeza e desobstrução de boca de lobo	UN		25,18	25,18
55.02.050	Limpeza e desobstrução de canaletas ou tubulações de águas pluviais	M		12,59	12,59
55.02.060	Limpeza e desentupimento manual de tubulação de esgoto predial	M		13,43	13,43
55.10	Remocao de entulho				
55.10.030	Locação de duto coletor de entulho	MXMES	94,43		94,43
61	CONFORTO MECANICO, EQUIPAMENTO E SISTEMA				
61.01	Elevador				
61.01.670	Elevador para passageiros, uso interno com capacidade mínima de 600 kg para duas paradas, portas unilaterais	CJ	202.216,70		202.216,70
61.01.680	Elevador para passageiros, uso interno com capacidade mínima de 600 kg para três paradas, portas unilaterais	CJ	203.033,33		203.033,33
61.01.690	Elevador para passageiros, uso interno com capacidade mínima de 600 kg para três paradas, portas bilaterais	CJ	231.127,77		231.127,77
61.01.760	Elevador para passageiros, uso interno com capacidade mínima de 600 kg para quatro paradas, portas bilaterais	CJ	245.441,86		245.441,86
61.01.770	Elevador para passageiros, uso interno com capacidade mínima de 600 kg para quatro paradas, portas unilaterais	CJ	216.866,67		216.866,67
61.01.800	Fechamento em vidro laminado para caixa de elevador	M2	1.690,44		1.690,44
61.10	Climatizacao				
61.10.001	Resfriadora de líquidos (chiller), com compressor e condensação à ar, capacidade de 120 TR	UN	472.942,39	34.614,95	507.557,34
61.10.007	Resfriadora de líquidos (chiller), com compressor e condensação à ar, capacidade de 160 TR	UN	481.348,93	36.873,32	518.222,25
61.10.010	Resfriadora de líquidos (chiller), com compressor e condensação à ar, capacidade de 200-210 TR	UN	676.396,25	33.523,95	709.920,20
61.10.012	Resfriadora de líquidos (chiller), com compressor e condensação à ar, capacidade de 80 TR	UN	275.642,73	27.691,96	303.334,69

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
61.10.014	Resfriadora de líquidos (chiller), com compressor e condensação à ar, capacidade de 20 TR	UN	85.500,48	17.307,48	102.807,96
61.10.100	Tratamento de ar (fan-coil) tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 10 TR	UN	23.667,74	4.097,65	27.765,39
61.10.101	Tratamento de ar (fan-Coil) tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 6 TR	UN	19.989,17	4.097,65	24.086,82
61.10.110	Tratamento de ar (fan-coil) tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 40 TR	UN	65.189,63	8.951,32	74.140,95
61.10.120	Tratamento de ar (fan-coil) tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 50 TR	UN	59.436,39	10.922,80	70.359,19
61.10.200	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo piso-teto, vazão de ar nominal 637 m³/h, capacidade de refrigeração 14.000 Btu/h - 1,2 TR	UN	6.239,19	691,12	6.930,31
61.10.210	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo piso-teto, vazão de ar nominal 1.215 m³/h, capacidade de refrigeração 25.000 Btu/h - 2,1 TR	UN	6.367,07	863,90	7.230,97
61.10.220	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo piso-teto, vazão de ar nominal 1.758 m³/h, capacidade de refrigeração 36.000 Btu/h - 3,0 TR	UN	6.363,29	1.036,68	7.399,97
61.10.230	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo piso-teto, vazão de ar nominal 2.166 m³/h, capacidade de refrigeração 48.000 Btu/h - 4,0 TR	UN	6.793,74	1.123,07	7.916,81
61.10.250	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo cassete, capacidade de refrigeração 20.000 Btu/h - 1,6 TR	UN	5.065,15	541,05	5.606,20
61.10.260	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo cassete, capacidade de refrigeração 25.000 Btu/h - 2,1 TR	UN	5.289,15	541,05	5.830,20
61.10.270	Tratamento de ar compacta fancolete hidrônico tipo cassete, capacidade de refrigeração 32.000 Btu/h - 2,6 TR	UN	5.521,45	541,05	6.062,50
61.10.300	Duto flexível aluminizado, seção circular de 10cm (4´)	M	13,72	15,00	28,72
61.10.310	Duto flexível aluminizado, seção circular de 15cm (6´)	M	20,67	15,00	35,67
61.10.320	Duto flexível aluminizado, seção circular de 20cm (8´)	M	21,83	15,00	36,83
61.10.380	Duto em painel rígido de lã de vidro acústico, espessura 25 mm	M2	100,10	107,99	208,09
61.10.400	Damper corta fogo (DCF) tipo comporta, com elemento fusível e chave fim de curso.	M2	6.815,07		6.815,07
61.10.401	Damper de regulagem manual, tamanho: 0,10 m² a 0,14 m²	M2	2.043,51	140,09	2.183,60
61.10.402	Damper de regulagem manual, tamanho: 0,15 m² a 0,20 m²	M2	1.724,69	108,26	1.832,95
61.10.403	Damper de regulagem manual, tamanho: 0,21 m² a 0,40 m²	M2	1.344,06	95,53	1.439,59
61.10.410	Serviço de instalação de Damper Corta Fogo	UN		406,88	406,88
61.10.430	Tanque de compensação pressurizado, capacidade (volume mínimo) de 250 litros	UN	9.575,85	1.727,80	11.303,65
61.10.440	Registro de regulagem de vazão de ar	UN	187,26	50,95	238,21
61.10.510	Difusor de ar de longo alcance tipo Jet-Nozzles, vazão de ar 1.330 m³/h	UN	1.231,52	146,46	1.377,98
61.10.511	Difusor para insuflamento de ar com plenum, multivias e colarinho	M2	4.319,93	222,89	4.542,82
61.10.512	Difusor para insuflamento de ar com plenum, com 2 aberturas	M	4.710,45	55,83	4.766,28
61.10.513	Difusor de plástico, diâmetro 15 cm	UN	94,17	50,95	145,12
61.10.514	Difusor de plástico, diâmetro 20 cm	UN	135,00	50,95	185,95
61.10.530	Difusor de insuflação de ar tipo direcional, medindo 30 x 30 cm	UN	376,96	50,95	427,91
61.10.550	Difusor de insuflação de ar tipo direcional, medindo 45 x 15 cm	UN	295,23	50,95	346,18
61.10.564	Grelha de insuflação de ar em alumínio anodizado, de dupla deflexão, tamanho: até 0,10 m²	M2	3.412,10	312,03	3.724,13
61.10.565	Grelha de insuflação de ar em alumínio anodizado, de dupla deflexão, tamanho: acima de 0,10 m² até 0,50 m²	M2	2.319,23	127,36	2.446,59
61.10.566	Grelha de insuflação de ar em alumínio anodizado, de dupla deflexão, tamanho: acima de 0,50 m² até 1,00 m²	M2	1.818,21	63,68	1.881,89

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
61.10.567	Grelha de porta, tamanho: 0,14 m² a 0,30 m²	M2	1.766,23	140,09	1.906,32
61.10.568	Grelha de porta, tamanho: 0,07 m² a 0,13 m²	M2	2.270,07	184,67	2.454,74
61.10.569	Grelha de porta, tamanho: 0,03 m² a 0,06 m²	M2	3.943,82	305,67	4.249,49
61.10.574	Grelha de retorno/exaustão com registro, tamanho: 0,03 m² a 0,06 m²	M2	2.648,00	229,25	2.877,25
61.10.575	Grelha de retorno/exaustão com registro, tamanho: 0,07 m² a 0,13 m²	M2	1.926,68	159,21	2.085,89
61.10.576	Grelha de retorno/exaustão com registro, tamanho: 0,14 m² a 0,19 m²	M2	1.543,57	127,36	1.670,93
61.10.577	Grelha de retorno/exaustão com registro, tamanho: 0,20 m² a 0,40 m²	M2	1.377,11	108,26	1.485,37
61.10.578	Grelha de retorno/exaustão com registro, tamanho: 0,41 m² a 0,65 m²	M2	1.224,81	95,53	1.320,34
61.10.581	Veneziana com tela e filtro G4	M2	1.389,74	127,36	1.517,10
61.10.582	Veneziana com tela	M2	1.512,67	76,41	1.589,08
61.10.583	Veneziana com tela, tamanho 38,5 x 33 cm	UN	207,30	57,31	264,61
61.10.584	Veneziana com tela, tamanho 78,5 x 33 cm	UN	321,10	76,41	397,51
61.14	Ventilacao				
61.14.005	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 4.600 m³/h, pressão 30 mmCA - 220 / 380 V / 60HZ	UN	5.046,42	382,08	5.428,50
61.14.015	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 28.000 m³/h, pressão 30 mmCA - 220 / 380 V / 60HZ	UN	18.571,71	382,08	18.953,79
61.14.050	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 8.800 m³/h, pressão 35 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	10.258,56	334,98	10.593,54
61.14.051	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 10.000 m³/h, pressão 30 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	6.928,42	334,98	7.263,40
61.14.070	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 1.710 m³/h, pressão 35 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	3.508,15	334,98	3.843,13
61.14.080	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 1.190 m³/h, pressão 37 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	3.962,85	334,98	4.297,83
61.14.100	Ventilador centrífugo de dupla aspiração "limite-load", vazão 20.000 m³/h, pressão 50 mmCA - 380/660 V / 60 Hz	UN	14.741,73	785,40	15.527,13
61.15	Controles para Fan-Coil e CAG				
61.15.010	Fonte de alimentação universal bivolt com saída de 24 V - 1,5 A - 35 W	UN	153,17	2,80	155,97
61.15.020	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	UN	9,89	16,75	26,64
61.15.030	Transformador abaixador, entrada 110/220V, saída 24V+24V, corrente secundário 6A	UN	218,14	2,80	220,94
61.15.040	Atuador Floating de 40Nm, sinal de controle 3 e 2 pontos, tensão de entrada AC/DC 24V, IP 54	UN	2.570,01	16,96	2.586,97
61.15.050	Válvula motorizada esfera, com duas vias atuador floating, diâmetro 3/4´ a 1 1/2´	UN	2.561,50	25,43	2.586,93
61.15.060	Válvula de balanceamento diâmetro 1´ a 2 1/2´	UN	1.045,61	19,75	1.065,36
61.15.070	Válvula borboleta na configuração wafer motorizada atuador floating diâmetro 3´ a 4´	UN	3.027,47	25,43	3.052,90
61.15.080	Válvula duas vias on/off retorno elétrico diâmetro 1/2´ a 3/4´	UN	394,61	25,43	420,04
61.15.090	Válvula esfera motorizada de duas vias de atuador proporcional diâmetro 2´ a 2 1/2´	UN	2.514,92	25,43	2.540,35
61.15.100	Atuador proporcional de 10 Nm, tensão de entrada AC/DC 24 V - IP 54	UN	1.150,65	16,96	1.167,61
61.15.110	Válvula esfera duas vias flangeada, diâmetro 3´	UN	2.559,95	19,75	2.579,70
61.15.120	Acoplador a relé 24 VCC/VAC - 1 contato reversível	UN	118,05	8,38	126,43
61.15.130	Chave de fluxo para ar	UN	271,25	84,10	355,35
61.15.140	Repetidor de sinal I/I e V/I	UN	1.777,83	57,57	1.835,40
61.15.150	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	UN	333,36	41,87	375,23
61.15.160	Sensor de temperatura ambiente PT100	UN	367,59	84,10	451,69

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
61.15.164	Termostato de segurança com temperatura ajustável de 90°C - 110°C	UN	73,56	91,96	165,52
61.15.170	Transmissor de pressão diferencial, operação de 0 a 750 Pa	UN	1.600,18	84,10	1.684,28
61.15.172	Transmissor de pressão compacto, escala de pressão 0 a 10 Bar, sinal de saída 4 - 20 mA	UN	1.018,56	84,10	1.102,66
61.15.174	Transmissor de temperatura e umidade para dutos, alta precisão, corrente de 0 a 20 mA, alimentação 12Vcc a 30Vcc	UN	1.862,77	84,10	1.946,87
61.15.181	Controlador lógico programável para 16 entradas/16 saídas	UN	4.824,84	381,98	5.206,82
61.15.191	Módulo de expansão para 4 canais de saída analógica	UN	3.075,51	224,11	3.299,62
61.15.196	Módulo de expansão para 8 canais de entrada analógica	UN	3.175,96	224,11	3.400,07
61.15.201	Módulo de expansão para 8 canais de entrada e saída digitais	UN	948,83	257,08	1.205,91
61.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 61				
61.20.040	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	CJ	1.016,38	14,67	1.031,05
61.20.092	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,50 m	CJ	1.213,92	14,67	1.228,59
61.20.100	Ligação típica, (cavalete), para ar condicionado ´fancoil´, diâmetro de 1/2´	CJ	1.427,20	592,98	2.020,18
61.20.110	Ligação típica, (cavalete), para ar condicionado ´fancoil´, diâmetro de 3/4´	CJ	1.673,07	632,25	2.305,32
61.20.120	Ligação típica, (cavalete), para ar condicionado ´fancoil´, diâmetro de 1´	CJ	1.950,34	710,79	2.661,13
61.20.130	Ligação típica, (cavalete), para ar condicionado ´fancoil´, diâmetro de 1 1/4´	CJ	2.816,03	750,06	3.566,09
61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	19,98	32,32	52,30
61.20.452	Chapéu tipo chinês para duto galvanizado de 35cm	UN	188,69	18,03	206,72
62	COZINHA, REFEITORIO, LAVANDERIA INDUSTRIAL E EQUIPAMENTOS				
62.04	Mobiliario e acessorios				
62.04.060	Tanque duplo com pés em aço inoxidável de 1600 x 700 x 850 mm	UN	5.923,57	27,92	5.951,49
62.04.070	Mesa em aço inoxidável, largura até 700 mm	M	2.559,55		2.559,55
62.04.090	Mesa lateral em aço inoxidável com prateleira inferior, largura até 700 mm	M	2.742,78		2.742,78
62.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 62				
62.20.330	Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área até 3,00 m²	M2	10.615,42		10.615,42
62.20.340	Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área de 3,01 até 7,50 m²	M2	8.859,23		8.859,23
62.20.350	Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área de 7,51 até 16,00 m²	M2	4.549,53		4.549,53
65	RESFRIAMENTO E CONSERVACAO DE MATERIAL PERECIVEL				
65.01	Camara frigorifica para resfriado				
65.01.210	Câmara frigorífica para resfriados	M2	2.143,16		2.143,16
65.02	Camara frigorifica para congelado				
65.02.100	Câmara frigorífica para congelados	M2	2.583,02		2.583,02
66	SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA				
66.02	Controle de acessos e alarme				
66.02.060	Repetidora de sinais de ocorrências, do painel sinóptico da central de alarme	UN	829,96	16,75	846,71
66.02.090	Detector de metais, tipo portal, microprocessado	UN	15.021,26		15.021,26
66.02.130	Porteiro eletrônico com um interfone	CJ	200,57	55,83	256,40
66.02.239	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços até 800 kg	CJ	2.093,08		2.093,08
66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	6.202,25		6.202,25
66.02.460	Vídeo porteiro eletrônico colorido, com um interfone	CJ	1.604,19	139,58	1.743,77

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
66.02.500	Central de alarme microprocessada, para até 125 zonas	UN	2.625,08	16,75	2.641,83
66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2.250,62	760,28	3.010,90
66.08	Equipamentos para sistema de seguranca, vigilancia e controle				
66.08.061	Mesa controladora híbrida para até 32 câmeras IPs, com teclado e joystick, compatível com sistema de CFTV, IP ou analógico	UN	3.875,15	1.234,24	5.109,39
66.08.100	Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm	UN	924,35	385,70	1.310,05
66.08.110	Rack fechado padrão metálico, 19 x 20 Us x 470 mm	UN	1.453,87	385,70	1.839,57
66.08.111	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 24 Us x 570 mm	UN	1.803,39	385,70	2.189,09
66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2.918,33	771,40	3.689,73
66.08.131	Monitor LCD ou LED colorido, tela plana de 21,5´	UN	650,55	12,30	662,85
66.08.258	Ponto de acesso de dados (Access Point), uso interno, compatível com PoE 802.3af	UN	1.072,59	223,32	1.295,91
66.08.260	Modulador de canais VHF / UHF / CATV / CFTV	UN	221,87	55,83	277,70
66.08.270	Amplificador de linha VHF / UHF com conector de F-50 dB	UN	462,76	16,75	479,51
66.08.324	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	1.133,64	226,54	1.360,18
66.08.326	Câmera fixa colorida tipo bullet, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	4.283,36	226,54	4.509,90
66.08.328	Câmera fixa colorida com domo, para áreas internas e externas - 5 MP	UN	12.252,02	226,54	12.478,56
66.08.340	Unidade de disco rígido (HD) externo de 5 TB	UN	1.186,16	4,10	1.190,26
66.08.400	Estação de monitoramento "WorkStation" para até 3 monitores - memória RAM de 8 GB	CJ	12.542,29	292,94	12.835,23
66.08.401	Estação de monitoramento "WorkStation" para até 3 monitores - memória RAM de 16 GB	CJ	18.959,32	292,94	19.252,26
66.08.600	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 8 câmeras IP, armazenamento de 6 TB, 1 interface de rede Fast Ethernet	UN	1.621,08	195,29	1.816,37
66.08.610	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 16 câmeras IP, armazenamento de 12 TB, 1 interface de rede Gigabit Ethernet e 4 entradas de alarme	UN	2.558,05	292,94	2.850,99
66.08.620	Unidade gerenciadora digital vídeo em rede (NVR) de até 32 câmeras IP, armazenamento de 48 TB, 2 interface de rede Gigabit Ethernet e 16 entradas de alarme	UN	5.792,97	385,70	6.178,67
66.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 66				
66.20.150	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	UN	24,16	15,43	39,59
66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	40,36	15,43	55,79
66.20.202	Instalação de câmera fixa para CFTV	UN		226,54	226,54
66.20.212	Instalação de câmera móvel para CFTV	UN		226,54	226,54
66.20.221	Switch Gigabit para servidor central com 24 portas frontais e 4 portas SFP, capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps	UN	15.039,20	20,51	15.059,71
66.20.225	Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps	UN	1.982,93	20,51	2.003,44
67	CAPTACAO, ADUCAO E TRATAMENTO DE AGUA E ESGOTO, EQUIPAMENTOS E SISTEMA				
67.02	Tratamento				
67.02.160	Medidor de vazão tipo calha Parshall com garganta W= 3´	UN	2.958,93	100,70	3.059,63
67.02.210	Tela galvanizada revestida em poliamida, malha de 10 mm	M2	1.093,77	11,36	1.105,13
67.02.240	Grade média em aço carbono, espaçamento de 2 cm com barras chatas de 1´ x 3/8´	M2	3.472,47	11,36	3.483,83
67.02.280	Cesto em chapa de aço inoxidável com espessura de 1,5 mm e furos de 1/2´	UN	964,77	5,68	970,45
67.02.301	Peneira estática em poliéster reforçado de fibra de vidro (PRFV) com tela de aço inoxidável AISI 304, malha de 1,5 mm, vazão de 50 l/s	UN	23.675,23	201,95	23.877,18

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
67.02.320	Comporta em fibra de vidro (stop log) - espessura de 10 mm	M2	5.684,46	36,53	5.720,99
67.02.330	Sistema de tratamento de águas cinzas e aproveitamento de águas pluviais, para reuso em fins não potáveis, vazão de 2 m³/h	UN	112.668,85		112.668,85
67.02.400	Tanque em fibra de vidro (PRFV) com quebra ondas, capacidade de 25.000 l e misturador interno vertical em aço inoxidável	UN	59.189,54	326,46	59.516,00
67.02.410	Sistema de tratamento de efluente por reator anaeróbio (UASB) e filtro aeróbio (FAS), para obras de segurança com vazão máxima horária 12 l/s	CJ	508.060,24		508.060,24
67.02.502	Elaboração de projeto de sistema de estação compacta de tratamento de esgoto para vazão máxima horária 12 l/s e atendimento classe II, assessoria, documentação e aprovação na CETESB	CJ	6.448,08	70.395,64	76.843,72
67.02.503	Elaboração de projeto de sistema de estação compacta de tratamento de esgoto para vazão máxima horária 12 l/s, atendimento classe II, tratamento de nitrogênio e fósforo, assessoria, documentação e aprovação na CETESB	CJ	8.924,99	84.972,77	93.897,76
68	ELETRIFICACAO, EQUIPAMENTOS E SISTEMA				
68.01	Posteamento				
68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	UN	1.372,49	340,98	1.713,47
68.01.620	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 9,00 m	UN	1.610,39	340,98	1.951,37
68.01.630	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 10,00 m	UN	1.927,72	340,98	2.268,70
68.01.640	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 11,00 m	UN	2.063,55	340,98	2.404,53
68.01.650	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 12,00 m	UN	2.315,77	340,98	2.656,75
68.01.670	Poste de concreto circular, 300 kg, H = 9,00 m	UN	1.513,94	340,98	1.854,92
68.01.730	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 9,00 m	UN	1.692,34	340,98	2.033,32
68.01.740	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 10,00 m	UN	2.253,51	340,98	2.594,49
68.01.750	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 11,00 m	UN	2.519,36	340,98	2.860,34
68.01.760	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 12,00 m	UN	2.838,57	340,98	3.179,55
68.01.800	Poste de concreto circular, 600 kg, H = 11,00 m	UN	2.950,95	340,98	3.291,93
68.01.810	Poste de concreto circular, 600 kg, H = 12,00 m	UN	3.291,92	340,98	3.632,90
68.01.850	Poste de concreto circular, 1000 kg, H = 12,00 m	UN	5.047,34	340,98	5.388,32
68.02	Estrutura especifica				
68.02.010	Estai	UN	649,23	221,53	870,76
68.02.020	Estrutura tipo M1	UN	632,49	238,83	871,32
68.02.030	Estrutura tipo M2	UN	1.341,89	238,83	1.580,72
68.02.040	Estrutura tipo N3	UN	1.537,87	358,25	1.896,12
68.02.050	Estrutura tipo M1 - N3	UN	1.805,44	477,66	2.283,10
68.02.060	Estrutura tipo M4	UN	2.746,73	358,25	3.104,98
68.02.070	Estrutura tipo N2	UN	1.525,05	358,25	1.883,30
68.02.090	Estrutura tipo N4	UN	2.733,91	477,66	3.211,57
68.02.100	Armação secundária tipo 1C - 2R	UN	153,06	159,22	312,28
68.02.110	Armação secundária tipo 1C - 3R	UN	163,41	159,22	322,63
68.02.120	Armação secundária tipo 2C - 3R	UN	278,41	199,03	477,44
68.02.140	Armação secundária tipo 4C - 6R	UN	556,82	238,83	795,65
68.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 68				
68.20.010	Recolocação de poste de madeira	UN	264,40	269,14	533,54
68.20.040	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	79,51	19,64	99,15
68.20.050	Cruzeta em aço carbono galvanizado perfil ´L´ 75 x 75 x 8 mm, comprimento 2500 mm	UN	892,16	39,27	931,43
68.20.120	Bengala em PVC para ramal de entrada, diâmetro de 32 mm	UN	39,00	39,08	78,08
69	TELEFONIA, LOGICA E TRANSMISSAO DE DADOS, EQUIPAMENTOS E SISTEMA				
69.03	Distribuicao e comando, caixas e equipamentos especificos				

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
69.03.090	Aparelho telefônico multifrequencial, com teclas ´FLASH´, ´HOOK´, ´PAUSE´, ´LND´, ´MODE´	UN	76,82		76,82
69.03.130	Caixa subterrânea de entrada de telefonia, tipo R1 (550 x 350 x 550) mm, padrão TELEBRÁS, com tampa	UN	458,92	162,45	621,37
69.03.140	Caixa subterrânea de entrada de telefonia, tipo R2 (1050 x 550 x 800) mm, padrão TELEBRÁS, com tampa	UN	1.076,25	410,73	1.486,98
69.03.301	Central de Pabx para 2 linhas e 8 ramais	UN	2.442,02	7,85	2.449,87
69.03.310	Caixa de tomada em poliamida e tampa para piso elevado, com 4 alojamentos para elétrica e até 8 alojamentos para telefonia e dados	UN	166,33	22,33	188,66
69.03.340	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6	UN	36,43	8,38	44,81
69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	133,47	8,38	141,85
69.03.400	Central PABX híbrida de telefonia para 8 linhas tronco e 24 a 32 ramais digital e analógico	CJ	3.503,78		3.503,78
69.03.410	Central PABX híbrida de telefonia para 8 linhas tronco e 128 ramais digital e analógico	CJ	37.436,81		37.436,81
69.05	Estabilizacao de tensao				
69.05.010	Estabilizador eletrônico de tensão, monofásico, com potência de 5 kVA	UN	9.725,82	83,75	9.809,57
69.05.040	Estabilizador eletrônico de tensão, monofásico, com potência de 10 kVA	UN	13.764,29	83,75	13.848,04
69.05.230	Estabilizador eletrônico de tensão, trifásico, com potência de 40 kVA	UN	43.681,96	83,75	43.765,71
69.06	Sistemas ininterruptos de energia				
69.06.020	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 10 kVA (220 V/220 V), com autonomia de 15 minutos	UN	37.568,00	157,08	37.725,08
69.06.030	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 20 kVA (220 V/208 V-108 V), com autonomia 15 minutos	UN	44.830,82	157,08	44.987,90
69.06.040	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 15 kVA (208 V/110 V), com autonomia de 15 minutos	UN	45.531,39	157,08	45.688,47
69.06.050	Sistema ininterrupto de energia, monofásico, com potência de 2 kVA	UN	5.769,07	111,66	5.880,73
69.06.080	Sistema ininterrupto de energia, monofásico on line senoidal de 5 kVA (220 V/110 V), com autonomia de 15 minutos	UN	15.043,04	157,08	15.200,12
69.06.100	Sistema ininterrupto de energia, monofásico, com potência entre 5 a 7,5 kVA	UN	21.886,97	111,66	21.998,63
69.06.110	Sistema ininterrupto de energia, monofásico de 600 VA (127 V/127 V), com autonomia de 10 a 15 minutos	UN	953,08	55,83	1.008,91
69.06.120	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 10 kVA (220 V/110 V), com autonomia de 2 horas	UN	40.580,27	157,08	40.737,35
69.06.200	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 20 kVA (220/127 V), com autonomia de 15 minutos	UN	54.834,56	157,08	54.991,64
69.06.210	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 60 kVA (220/127 V), com autonomia de 15 minutos	UN	119.102,78	157,08	119.259,86
69.06.220	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 80 kVA (220/127 V), com autonomia de 15 minutos	UN	137.538,05	157,08	137.695,13
69.06.240	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 20 kVA (380/220 V), com autonomia de 15 minutos	UN	49.489,83	157,08	49.646,91
69.06.280	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 5 kVA (220/110 V), com autonomia de 15 minutos	UN	29.327,49	157,08	29.484,57
69.06.290	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 10 kVA (220/110 V), com autonomia de 10 a 15 minutos	UN	35.582,54	157,08	35.739,62
69.06.300	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 50 kVA (220/110 V), com autonomia de 15 minutos	UN	63.317,54	157,08	63.474,62
69.06.320	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 7,5 kVA (220/110 V), com autonomia de 15 minutos	UN	43.030,70	157,08	43.187,78

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
69.06.390	Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line senoidal de 40 kVA (380/220 V), com autonomia de 15 minutos	UN	97.358,45	157,08	97.515,53
69.08	Equipamentos para informatica				
69.08.012	Distribuidor interno óptico 1U de até 24 fibras - completo	UN	728,89	63,72	792,61
69.09	Sistema de rede				
69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	45,76	11,16	56,92
69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	740,69	44,67	785,36
69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	627,65	44,67	672,32
69.09.360	Patch cords de 2,00 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	208,86	11,16	220,02
69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	957,47	4,10	961,57
69.10	Telecomunicacoes				
69.10.130	Amplificador de potência para VHF e CATV-50 dB, frequência 54 a 750 MHz	UN	485,24	25,48	510,72
69.10.152	Antena WI-FI dual band access point, bandas simultâneas - 1750Mbps	UN	862,21	32,65	894,86
69.20	Reparos, conservacoes e complementos - GRUPO 69				
69.20.010	Arame de espinar em aço inoxidável nu, para TV a cabo	M	0,35	5,58	5,93
69.20.040	Isolador roldana em porcelana de 72 x 72 mm	UN	5,98	11,16	17,14
69.20.050	Suporte para isolador roldana tipo DM, padrão TELEBRÁS	UN	1,93	11,16	13,09
69.20.070	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	UN	2,42	11,16	13,58
69.20.100	Tampa para caixa R1, padrão TELEBRÁS	UN	290,95	12,39	303,34
69.20.110	Tampa para caixa R2, padrão TELEBRÁS	UN	652,57	12,39	664,96
69.20.130	Bloco de ligação interna para 10 pares, BLI-10	UN	7,24	19,64	26,88
69.20.140	Bloco de ligação com engate rápido para 10 pares, BER-10	UN	18,60	19,64	38,24
69.20.170	Calha de aço com 4 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	UN	79,24	2,27	81,51
69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	305,00	12,74	317,74
69.20.200	Bandeja fixa para rack, 19´ x 500 mm	UN	90,48	8,20	98,68
69.20.210	Bandeja fixa para rack, 19´ x 800 mm	UN	119,36	8,20	127,56
69.20.220	Bandeja deslizante para rack, 19´ x 800 mm	UN	179,87	8,20	188,07
69.20.230	Calha de aço com 8 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	UN	95,79	2,27	98,06
69.20.240	Calha de aço com 12 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	UN	105,16	2,27	107,43
69.20.248	Painel frontal cego - 19´ x 1 U	UN	9,62	4,54	14,16
69.20.250	Painel frontal cego - 19´ x 2 U	UN	14,00	4,54	18,54
69.20.260	Protetor de surto híbrido para rede de telecomunicações	UN	19,01	21,02	40,03
69.20.270	Divisor interno com 1 entrada e 2 saídas - 75 Ohms	UN	10,24	12,74	22,98
69.20.280	Divisor interno com 1 entrada e 4 saídas - 75 Ohms	UN	11,53	12,74	24,27
69.20.290	Tomada blindada para VHF/UHF, CATV e FM, frequência 5 MHz a 1 GHz	UN	11,40	12,74	24,14
69.20.300	Bloco de distribuição para 10 pares	UN	11,00	21,61	32,61
69.20.340	Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa	UN	13,50	11,16	24,66
69.20.350	Caixa de emenda ventilada, em polipropileno, para até 200 pares	UN	87,14	39,27	126,41
70	SINALIZACAO VIARIA				
70.01	Dispositivo viario				
70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	265,29	3,82	269,11
70.01.030	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "A" de vias com execução de recapeamento	M2	216,21	3,20	219,41
70.01.031	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "B" de vias com execução de recapeamento	M2	216,93	3,22	220,15
70.01.050	Defensa semimaleavel simples	M	417,42	15,92	433,34
70.02	Sinalizacao horizontal				
70.02.001	Limpeza, pré marcação e pré pintura de solo	M2	81,03		81,03
70.02.010	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	M2	34,90		34,90

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	200,62		200,62
70.02.013	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para símbolos e letras	M2	250,77		250,77
70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas	M2	91,24		91,24
70.02.016	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas	M2	134,44		134,44
70.02.017	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para legendas	M2	141,67		141,67
70.02.020	Sinalização horizontal em plástico a frio manual, para faixas	M2	257,53		257,53
70.02.021	Sinalização horizontal em termoplástico de alto relevo	M2	285,31		285,31
70.02.022	Sinalização horizontal em tinta a base de resina acrílica emulsionada em água	M2	47,81		47,81
70.03	Sinalizacao vertical				
70.03.001	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	M2	1.620,14	28,81	1.648,95
70.03.003	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	M2	1.688,08	28,80	1.716,88
70.03.006	Placa para sinalização viária em chapa de alumínio, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	M2	1.820,79	28,80	1.849,59
70.03.008	Placa para sinalização viária em chapa de alumínio, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	M2	1.879,17	28,80	1.907,97
70.03.009	Placa para sinalização viária em chapa de alumínio, totalmente refletiva com película III/III - área maior que 2,0 m²	M2	2.278,94	28,80	2.307,74
70.03.010	Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	M2	1.840,24	43,20	1.883,44
70.03.012	Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	M2	1.760,77	43,20	1.803,97
70.03.013	Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película III/III - área maior que 2,0 m²	M2	2.072,75	43,20	2.115,95
70.04	Coluna cônica				
70.04.001	Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2´ e comprimento de 3,6 m	UN	1.213,64	126,15	1.339,79
70.04.002	Coluna simples (P-51), para fixação de placa de orientação	UN	3.545,08	126,15	3.671,23
70.04.003	Coluna dupla (P-53) para fixação de placa de orientação	UN	6.025,72	215,77	6.241,49
70.04.004	Coluna (P-57) para fixação de placa de orientação, com braço projetado	UN	6.047,70	126,15	6.173,85
70.04.005	Braço (P-55) para fixação em poste de concreto	UN	2.970,55	78,54	3.049,09
70.04.006	Coluna dupla (PP), diâmetro de 2 x 2 1/2´ e comprimento de 3,6 m	UN	2.000,75	126,15	2.126,90
70.04.007	Coluna semafórica simples 101 mm x 6 m	UN	2.929,05	126,15	3.055,20
70.05	Sinalizacao semaforica e complementar				
70.05.001	Botoeira convencional para pedestre	UN	458,91	26,45	485,36
70.05.002	Botoeira sonora para deficientes visuais	UN	3.192,34	58,77	3.251,11
70.05.006	Luminária LED 20W com braço, para travessia de pedestre	UN	1.555,29	39,27	1.594,56
70.05.011	Grupo focal para pedestre com lâmpada LED e contador regressivo	UN	3.259,93	671,85	3.931,78
70.05.020	Grupo focal veicular com lâmpada LED, com anteparo e suportes de fixação	UN	8.519,80	783,51	9.303,31
70.06	Tachas e tachoes				
70.06.001	Segregador (bate-roda) refletivo - resina	UN	103,10	12,73	115,83
70.06.011	Tacha tipo I bidirecional refletiva	UN	24,75	9,56	34,31
70.06.012	Tacha tipo I monodirecional refletiva	UN	20,97	9,56	30,53
70.06.013	Tacha tipo II bidirecional refletiva	UN	28,34	9,56	37,90
70.06.014	Tacha tipo II monodirecional refletiva	UN	25,53	9,56	35,09

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
70.06.020	Tachão tipo I bidirecional refletivo	UN	66,30	10,69	76,99
70.06.021	Tachão tipo I monodirecional refletivo	UN	64,06	10,69	74,75
70.06.031	Tacha tipo I bidirecional refletiva - resina	UN	55,85	9,56	65,41
70.06.032	Tacha tipo I monodirecional refletiva - resina	UN	33,03	9,56	42,59
70.06.033	Tacha tipo II bidirecional refletiva - resina	UN	40,14	9,56	49,70
70.06.034	Tacha tipo II monodirecional refletiva - resina	UN	40,14	9,56	49,70
70.06.040	Tachão tipo I bidirecional refletivo - resina	UN	56,41	10,69	67,10
70.06.041	Tachão tipo I monodirecional refletivo - resina	UN	54,45	10,69	65,14
70.20	Dispositivo viário / transporte				
70.20.001	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombafaixa - conservação de vias sem execução de recapeamento	M2	341,48	15,31	356,79
70.20.010	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "A" - conservação de vias urbanas sem execução de recapeamento	M2	248,95	14,13	263,08
70.20.011	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "B" - conservação de vias urbanas sem execução de recapeamento	M2	250,59	14,22	264,81
70.20.020	Transporte de equipamentos com caminhão carroceria em rodovia pavimentada	KM	8,39	2,45	10,84
70.20.021	Equipe para serviços de conservação de pavimentação de vias	CJDIA	560,29	1.512,24	2.072,53
97	SINALIZACAO E COMUNICACAO VISUAL				
97.02	Placas, porticos e obeliscos arquitetônicos				
97.02.030	Placa comemorativa em aço inoxidável escovado	M2	8.911,41	100,70	9.012,11
97.02.036	Placa de identificação em PVC com texto em vinil	M2	247,07	100,70	347,77
97.02.190	Placa de identificação em acrílico com texto em vinil	M2	1.689,81	100,70	1.790,51
97.02.193	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	15,66	7,30	22,96
97.02.194	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	UN	11,48	7,30	18,78
97.02.195	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	19,88	7,30	27,18
97.02.196	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com identificação de pavimentos	UN	12,25	7,30	19,55
97.02.197	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN	24,33	7,30	31,63
97.02.198	Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa	UN	9,00	7,30	16,30
97.02.210	Placa de sinalização em PVC para ambientes	UN	265,30	4,15	269,45
97.03	Pintura de letras e pictogramas				
97.03.010	Sinalização com pictograma em tinta acrílica	UN	12,20	63,68	75,88
97.05	Placas, porticos e sinalizacao viaria				
97.05.070	Manta de borracha para sinalização em estacionamento e proteção de coluna e parede, de 1000 x 750 mm e espessura 10 mm	UN	90,88	8,56	99,44
97.05.080	Cantoneira de borracha para sinalização em estacionamento e proteção de coluna, de 750 x 100 x 100 mm e espessura 10 mm	UN	32,64	1,76	34,40
97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	M2	70,93		70,93
97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	KG	30,83		30,83
98	ARQUITETURA DE INTERIORES				
98.02	Mobiliario				
98.02.210	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	848,65		848,65