

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
01.28.550	Análise físico-química e bacteriológica da água para poço profundo	CJ	3.065,60		3.065,60
01.28.560	Centralizador de coluna para poço profundo, diâmetro de 4" ou 6"	UN	374,26		374,26
01.28.570	Cimentação de boca do poço profundo, entre perfuração de maior diâmetro (cimentação do espaço anular)	M3	3.059,27		3.059,27
01.28.580	Laje de proteção em concreto armado para poço profundo (área mínimo de 3,00 m²)	UN	1.171,76	580,59	1.752,35
01.28.590	Lacre do poço profundo (tampa)	UN	1.124,71		1.124,71
01.28.600	Licença de perfuração para poço profundo	UN	4.462,90		4.462,90
01.28.610	Outorga de direito de uso para poço profundo	UN	5.006,06		5.006,06
01.28.620	Parecer técnico junto a CETESB	UN	16.890,22		16.890,22
02	INICIO, APOIO E ADMINISTRACAO DA OBRA				
02.01	Construção provisória				
02.01.021	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	M2	423,43	142,86	566,29
02.01.171	Sanitário/vestiário provisório em alvenaria	M2	728,10	360,69	1.088,79
02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	1.259,68		1.259,68
02.01.200	Desmobilização de construção provisória	M2	16,77	7,87	24,64
02.02	Container				
02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	906,10	91,06	997,16
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	1.409,70	152,68	1.562,38
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	1.377,82	152,68	1.530,50
02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	900,63	91,06	991,69
02.02.160	Locação de container tipo guarita - área mínima de 4,60 m²	UNMES	1.011,03	30,35	1.041,38
02.03	Tapume, vedação e proteções diversas				
02.03.030	Proteção de superfícies em geral com plástico bolha	M2	0,64	2,23	2,87
02.03.060	Proteção de fachada com tela de nylon	M2	5,45	22,01	27,46
02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	M2	13,71	32,80	46,51
02.03.110	Tapume móvel para fechamento de áreas	M2	47,70	59,47	107,17
02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	47,70	59,07	106,77
02.03.200	Locação de quadros metálicos para plataforma de proteção, inclusive o madeiramento	M2MES	44,43	1,12	45,55
02.03.240	Proteção de piso com tecido de aniagem e gesso	M2	11,99	4,46	16,45
02.03.260	Tapume fixo em painel OSB - espessura 10 mm	M2	78,47	42,54	121,01
02.03.270	Tapume fixo em painel OSB - espessura 12 mm	M2	83,39	42,54	125,93
02.03.280	Tapume metálico com telha metálica tipo trapezoidal 40, sem pintura, espessura 0,43mm, colunas, bases e parafusos	M2	62,57	89,87	152,44
02.03.290	Portão metálico com 2 folhas, pivotante, para tapume	M2	185,97	89,87	275,84
02.03.500	Proteção em madeira e lona plástica para equipamento mecânico ou informática - para obras de reforma	M3	52,90	49,07	101,97
02.05	Andaime e balancim				
02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M		13,57	13,57
02.05.080	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura superior a 10 m	M		34,27	34,27
02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2		13,57	13,57
02.05.100	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura superior a 10 m	M2		34,27	34,27

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	2.045,68		2.045,68
02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	23,01	5,35	28,36
02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	19,03	5,35	24,38
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	12.087,11	3.789,90	15.877,01
02.06.040	Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 20 m, capacidade de carga de 227 kg, diesel	UNMES	18.654,04	3.789,90	22.443,94
02.08	Sinalização de obra				
02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	763,07	102,46	865,53
02.08.040	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	M2	419,20	28,84	448,04
02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	M2	143,39	58,48	201,87
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	2,68	5,58	8,26
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	5,25	0,18	5,43
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	5,79	0,18	5,97
02.09.150	Corte e derrubada de eucalipto (1° corte) - idade até 4 anos	M3	72,75	10,04	82,79
02.09.160	Corte e derrubada de eucalipto (1° corte) - idade acima de 4 anos	M3	85,68	11,82	97,50
02.10	Locação de obra				
02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	11,36	6,43	17,79
02.10.040	Locação de rede de canalização	M	1,06	0,46	1,52
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	1,06	0,46	1,52
02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	0,92	0,91	1,83
03	DEMOLICAO SEM REAPROVEITAMENTO				
03.01	Demolição de concreto, lastro, mistura e afins				
03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3		245,30	245,30
03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3		446,00	446,00
03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	M2		33,45	33,45
03.01.200	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	389,64	133,80	523,44
03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	366,94	133,80	500,74
03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	206,17	89,20	295,37
03.01.230	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	183,47	89,20	272,67
03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	20,10	8,92	29,02
03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	18,35	8,92	27,27
03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	200,94	89,20	290,14

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3		66,90	66,90
06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3		86,52	86,52
06.11	Reaterro manual sem fornecimento de material				
06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3		9,59	9,59
06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3		20,81	20,81
06.11.060	Reaterro manual com adição de 2% de cimento	M3	19,03	74,93	93,96
06.12	Aterro manual sem fornecimento de material				
06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3		68,88	68,88
06.14	Carga / carregamento e descarga manual				
06.14.020	Carga manual de solo	M3		13,38	13,38
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	15,45	0,31	15,76
07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	M3	15,90	0,31	16,21
07.01.060	Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria, em campo aberto	M3	34,46	1,04	35,50
07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	M3	15,84		15,84
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	10,29	1,44	11,73
07.02.040	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	M3	11,60	1,62	13,22
07.02.060	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m	M3	21,39	0,93	22,32
07.02.080	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade acima de 4 m, com escavadeira hidráulica	M3	22,60	0,89	23,49
07.05	Escavação mecanizada em solo brejoso ou turfa				
07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	31,26	2,08	33,34
07.05.020	Escavação e carga mecanizada em solo vegetal superficial	M3	27,18	1,67	28,85
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	347,42		347,42
07.10	Apiloamento e nivelamento mecanizado de solo				
07.10.020	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	M3	5,65	0,13	5,78
07.11	Reaterro mecanizado sem fornecimento de material				
07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	4,54	3,11	7,65
07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	M3	19,46	2,86	22,32
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	17,02	0,47	17,49
07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	12,08	0,33	12,41
07.12.030	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	12,28	0,15	12,43
07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	M3	20,32	0,44	20,76

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
08	ESCORAMENTO, CONTENCAO E DRENAGEM				
08.01	Escoramento				
08.01.020	Escoramento de solo contínuo	M2	38,08	65,76	103,84
08.01.040	Escoramento de solo descontínuo	M2	21,22	39,55	60,77
08.01.060	Escoramento de solo pontaletado	M2	14,24	9,57	23,81
08.01.080	Escoramento de solo especial	M2	49,05	76,52	125,57
08.01.100	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 4 m	M2	419,69		419,69
08.01.110	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 6 m	M2	464,21		464,21
08.01.120	Escoramento com estacas pranchas metálicas - profundidade até 8 m	M2	518,31		518,31
08.02	Cimbramento				
08.02.020	Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto	M3	22,67	35,87	58,54
08.02.040	Cimbramento em perfil metálico para obras de arte	KG	11,62	2,48	14,10
08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	10,23	2,23	12,46
08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3		16,96	16,96
08.03	Descimbramento				
08.03.020	Descimbramento em madeira	M3		9,89	9,89
08.05	Manta, filtro e dreno				
08.05.010	Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm	M2	34,98	0,84	35,82
08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	160,44	24,72	185,16
08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	180,86	14,83	195,69
08.05.180	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m	M2	7,17	14,83	22,00
08.05.190	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	M2	9,89	14,83	24,72
08.05.220	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m	M2	19,72	14,83	34,55
08.06	Barbacã				
08.06.040	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 50 mm	M	13,20	17,31	30,51
08.06.060	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 75 mm	M	18,97	19,78	38,75
08.06.080	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 100 mm	M	17,92	24,72	42,64
08.07	Esgotamento				
08.07.050	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de rebaixamento de lençol freático	TX	13.464,94		13.464,94
08.07.060	Locação de conjunto de bombeamento a vácuo para rebaixamento de lençol freático, com até 50 ponteiros e potência até 15 HP, mínimo 30 dias	CJxDI	861,60		861,60
08.07.070	Ponteiras filtrantes, profundidade até 5 m	UN	761,57		761,57
08.07.090	Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície ou submersa	HPXh	2,60	4,46	7,06
08.10	Contenção				
08.10.040	Enrocamento com pedra arrumada	M3	193,91	148,32	342,23
08.10.060	Enrocamento com pedra assentada	M3	338,92	286,96	625,88
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	829,91	133,44	963,35
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	676,61	163,88	840,49
09	FORMA				
09.01	Forma em tabua				
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	44,86	64,27	109,13
09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	176,23	74,16	250,39

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
09.01.040	Forma em madeira comum para caixão perdido	M2	61,97	59,33	121,30
09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de laje, com tábuas	M2		7,61	7,61
09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2		9,06	9,06
09.02	Forma em madeira compensada				
09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	122,66	69,22	191,88
09.02.040	Forma plana em compensado para estrutura aparente	M2	127,27	69,22	196,49
09.02.060	Forma curva em compensado para estrutura aparente	M2	110,70	123,60	234,30
09.02.080	Forma plana em compensado para obra de arte, sem cimbramento	M2	75,68	66,75	142,43
09.02.100	Forma em compensado para encamisamento de tubulão	M2	40,40	54,38	94,78
09.02.120	Forma ripada de 5 cm na vertical	M2	96,82	108,18	205,00
09.02.130	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	109,30	42,56	151,86
09.02.140	Forma plana em compensado para estrutura aparente com cimbramento tubular metálico	M2	113,91	75,91	189,82
09.02.150	Forma curva em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	73,56	130,29	203,85
09.04	Forma em papelão				
09.04.020	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 25 cm	M	124,84	11,74	136,58
09.04.030	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 30 cm	M	152,74	11,74	164,48
09.04.040	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 35 cm	M	182,56	11,74	194,30
09.04.050	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 40 cm	M	213,15	11,74	224,89
09.04.060	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 45 cm	M	238,28	11,74	250,02
09.04.070	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 50 cm	M	286,10	11,74	297,84
09.07	Forma em polipropileno				
09.07.060	Forma em polipropileno (cubeta) e acessórios para laje nervurada com dimensões variáveis - locação	M3	448,66	86,53	535,19
10	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL				
10.01	Armadura em barra				
10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	8,35	2,87	11,22
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	7,20	2,87	10,07
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	7,58	2,87	10,45
10.02	Armadura em tela				
10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	8,30	1,43	9,73
10.20	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 10				
10.20.001	Lubrificante em pasta para aplicação em barras de transferência de concreto	KG	45,94	14,41	60,35
11	CONCRETO, MASSA E LASTRO				
11.01	Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material				
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	498,23		498,23
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	522,01		522,01
11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	546,93		546,93
11.01.170	Concreto usinado, fck = 35 MPa	M3	573,05		573,05
11.01.190	Concreto usinado, fck = 40 MPa	M3	600,41		600,41
11.01.260	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	M3	559,04		559,04
11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3	579,77		579,77
11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	604,31		604,31
11.01.321	Concreto usinado, fck = 35 MPa - para bombeamento	M3	630,03		630,03
11.01.350	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	M3	660,25		660,25
11.01.520	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento em estaca hélice contínua	M3	662,91		662,91
11.01.621	Concreto usinado, fck=30 MPa, fctm_k=4,2 Mpa	M3	582,51		582,51
11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	630,61		630,61

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
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	709,80		709,80
11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	601,08		601,08
11.03	Concreto executado no local com controle fck - fornecimento do material				
11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	434,40	133,80	568,20
11.04	Concreto não estrutural executado no local - fornecimento do material				
11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	359,25	55,75	415,00
11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	392,75	55,75	448,50
11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	463,84	55,75	519,59
11.05	Concreto e argamassa especial				
11.05.010	Argamassa em solo e cimento a 5% em peso	M3	83,80	55,75	139,55
11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	4.087,45	62,54	4.149,99
11.05.040	Argamassa graute	M3	395,93	62,54	458,47
11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	M3	416,19	411,08	827,27
11.05.120	Execução de concreto projetado - consumo de cimento 350 kg/m³	M3	2.659,80	752,32	3.412,12
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	556,52	55,75	612,27
11.16	Lançamento e aplicação				
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3		94,04	94,04
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3		188,08	188,08
11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3		129,91	129,91
11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	63,70	71,74	135,44
11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	16,82		16,82
11.18	Lastro e enchimento				
11.18.020	Lastro de areia	M3	200,16	78,05	278,21
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	192,53	33,45	225,98
11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	1,72	0,67	2,39
11.18.070	Enchimento de laje com concreto celular com densidade de 1.200 kg/m³	M3	1.248,10	102,77	1.350,87
11.18.080	Enchimento de laje com tijolos cerâmicos furados	M3	322,88	44,60	367,48
11.18.110	Enchimento de nichos em geral, com material proveniente de entulho	M3		44,60	44,60
11.18.140	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	242,49	22,30	264,79
11.18.150	Lastro e/ou fundação em rachão manual	M3	207,66	66,90	274,56
11.18.160	Enchimento de nichos em geral, com areia	M3	200,16	105,19	305,35
11.18.180	Colchão de areia	M3	219,90	0,22	220,12
11.18.190	Enchimento de nichos com poliestireno expandido do tipo P-1	M3	439,94	17,84	457,78
11.18.220	Enchimento de nichos com poliestireno expandido do tipo EPS-5F	M3	1.252,31	17,84	1.270,15
11.20	Reparos, conservações e complementos - GRUPO 11				
11.20.030	Cura química de concreto, membrana líquida	M2	3,11	5,58	8,69

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	12,03		12,03
11.20.090	Selante endurecedor de concreto antipó	M2	4,11	5,58	9,69
11.20.120	Reparo superficial com argamassa polimérica (tixotrópica), bicomponente	M3	9.458,61	1.936,80	11.395,41
11.20.130	Tratamento de fissuras estáveis (não ativas) em elementos de concreto	M	205,32	148,32	353,64
11.20.140	Controlador de retração de concreto, a base de óxido de cálcio	KG	7,81	0,37	8,18
12	FUNDACAO PROFUNDA				
12.01	Broca				
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,93	52,06	70,99
12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	30,62	54,13	84,75
12.01.061	Broca em concreto armado diâmetro de 30 cm - completa	M	45,87	86,17	132,04
12.04	Estaca pre-moldada de concreto				
12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	30.004,61		30.004,61
12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	177,48	2,23	179,71
12.04.082	Estaca pré-moldada protendida cravada para 30t	M	187,42	2,23	189,65
12.04.083	Estaca pré-moldada protendida cravada para 40t	M	202,77	2,23	205,00
12.04.084	Estaca pré-moldada protendida cravada para 50t	M	215,14	2,23	217,37
12.04.085	Estaca pré-moldada protendida cravada para 60t	M	245,97	2,23	248,20
12.05	Estaca escavada mecanicamente				
12.05.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	TX	3.129,83		3.129,83
12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	45,10	16,48	61,58
12.05.030	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 30 cm até 30 t	M	59,42	23,82	83,24
12.05.040	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 35 cm até 40 t	M	78,97	32,62	111,59
12.05.150	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 40 cm até 50 t	M	101,24	43,18	144,42
12.06	Estaca tipo STRAUSS				
12.06.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Strauss	TX	3.082,24		3.082,24
12.06.020	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	65,12	13,88	79,00
12.06.030	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 32 cm até 30 t	M	85,48	20,04	105,52
12.06.040	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 38 cm até 40 t	M	113,19	27,31	140,50
12.06.080	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 45 cm até 60 t	M	163,04	35,60	198,64
12.07	Estaca tipo RAIZ				
12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	33.849,01		33.849,01
12.07.030	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 10 cm para 10 t, em solo	M	265,81	10,10	275,91
12.07.050	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 12 cm para 15 t, em solo	M	290,22	12,66	302,88
12.07.060	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 15 cm para 25 t, em solo	M	353,38	19,15	372,53
12.07.070	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 16 cm para 35 t, em solo	M	382,10	26,80	408,90
12.07.090	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 20 cm para 50 t, em solo	M	434,20	40,95	475,15
12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	496,92	48,03	544,95
12.07.110	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm para 100 t, em solo	M	610,23	56,80	667,03
12.07.130	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 40 cm para 130 t, em solo	M	672,99	48,03	721,02
12.07.151	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm, sem armação, em solo	M	414,46		414,46
12.07.153	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 45 cm, sem armação, em solo	M	545,76		545,76
12.07.270	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em rocha	TX	33.849,01		33.849,01
12.07.271	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm, sem armação, em rocha	M	1.316,59		1.316,59
12.07.272	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 41 cm, sem armação, em rocha	M	1.522,25		1.522,25
12.07.273	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 45 cm, sem armação, em rocha	M	1.774,63		1.774,63
12.07.274	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 15 cm para 25 t, sem armação e sem argamassa, em rocha	M	884,55		884,55

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	163,12	39,58	202,70
13.02.170	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	184,36	43,16	227,52
13.02.190	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	198,35	46,75	245,10
13.02.210	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 25 (20+5) e capa com concreto de 25 MPa	M2	209,01	51,32	260,33
13.05	Pre-laje				
13.05.084	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 12 cm	M2	148,76	12,07	160,83
13.05.090	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 16 cm	M2	165,21	12,69	177,90
13.05.094	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 20 cm	M2	179,23	13,31	192,54
13.05.096	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 25 cm	M2	253,32	13,55	266,87
13.05.110	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 12 cm	M2	148,52	12,07	160,59
13.05.150	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 16 cm	M2	157,77	12,68	170,45
14	ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR				
14.01	Alvenaria de fundação (embasamento)				
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	697,82	409,64	1.107,46
14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	78,20	39,32	117,52
14.01.060	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A	M2	105,50	40,21	145,71
14.02	Alvenaria com tijolo maciço comum ou especial				
14.02.020	Alvenaria de elevação de 1/4 tijolo maciço comum	M2	43,29	50,58	93,87
14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	59,26	80,05	139,31
14.02.040	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum	M2	131,32	129,90	261,22
14.02.050	Alvenaria de elevação de 1 1/2 tijolo maciço comum	M2	189,66	160,20	349,86
14.02.070	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço aparente	M2	116,21	80,05	196,26
14.02.080	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço aparente	M2	262,22	129,90	392,12
14.03	Alvenaria com tijolo laminado aparente				
14.03.020	Alvenaria de elevação de 1/4 tijolo laminado	M2	158,36	71,35	229,71
14.03.040	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo laminado	M2	298,79	134,56	433,35
14.03.060	Alvenaria de elevação de 1 tijolo laminado	M2	617,51	188,20	805,71
14.04	Alvenaria com bloco cerâmico de vedação				
14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	39,57	36,22	75,79
14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	46,22	39,32	85,54
14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	59,22	42,18	101,40
14.05	Alvenaria com bloco cerâmico estrutural				
14.05.050	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 14 cm	M2	47,43	39,32	86,75
14.05.060	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 19 cm	M2	63,47	42,18	105,65
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	48,52	36,22	84,74
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	61,03	39,32	100,35
14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	80,01	40,21	120,22
14.11	Alvenaria com bloco de concreto estrutural				
14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	75,00	44,26	119,26
14.11.231	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe B	M2	87,52	45,37	132,89
14.11.261	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A	M2	79,16	58,59	137,75
14.11.271	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe A	M2	106,89	62,45	169,34
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	98,41	17,15	115,56
14.15.100	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 12,5 cm, uso revestido - classe C25	M2	121,22	17,60	138,82
14.15.120	Alvenaria em bloco de concreto celular autoclavado de 15 cm, uso revestido - classe C25	M2	148,42	17,82	166,24

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
16.40.140	Recolocação de telha em fibrocimento ou CRFS, perfil ondulado	M2	3,11	19,78	22,89
16.40.150	Recolocação de telha em fibrocimento ou CRFS, perfil modulado ou trapezoidal	M2	9,33	19,78	29,11
17	REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL				
17.01	Regularização de base				
17.01.010	Argamassa de proteção com argila expandida	M3	1.139,99	352,39	1.492,38
17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	498,84	352,39	851,23
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	448,63	352,39	801,02
17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	4,21	27,43	31,64
17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	9,29	26,95	36,24
17.01.120	Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico	M3	1.205,08	352,39	1.557,47
17.02	Revestimento em argamassa				
17.02.020	Chapisco	M2	2,50	5,22	7,72
17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	M2	1,59	5,22	6,81
17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	7,52	5,22	12,74
17.02.060	Chapisco fino peneirado	M2	2,55	7,62	10,17
17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	4,44	8,08	12,52
17.02.120	Emboço comum	M2	10,24	14,35	24,59
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	10,24	19,78	30,02
17.02.160	Emboço desempenado com argamassa industrializada	M2	53,13	12,37	65,50
17.02.220	Reboco	M2	2,04	12,37	14,41
17.02.260	Barra lisa com acabamento em nata de cimento	M2	10,26	32,14	42,40
17.03	Revestimento em cimentado				
17.03.020	Cimentado desempenado	M2	9,98	27,20	37,18
17.03.040	Cimentado desempenado e alisado (queimado)	M2	10,65	32,14	42,79
17.03.060	Cimentado desempenado e alisado com corante (queimado)	M2	30,58	32,14	62,72
17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	9,98	19,78	29,76
17.03.100	Cimentado áspero com caneluras	M2	9,98	34,61	44,59
17.03.200	Degrau em cimentado	M	7,17	55,99	63,16
17.03.300	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 5 cm	M	1,18	26,06	27,24
17.03.310	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 7 cm	M	1,38	26,06	27,44
17.03.320	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 10 cm	M	1,64	26,06	27,70
17.03.330	Rodapé em cimentado desempenado e alisado com altura 15 cm	M	2,13	26,06	28,19
17.04	Revestimento em gesso				
17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	5,15	16,44	21,59
17.04.040	Revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco	M2	7,21	16,44	23,65
17.05	Revestimento em concreto				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	502,17	474,52	976,69
17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	567,70	474,52	1.042,22
17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	M3	607,84	474,52	1.082,36
17.05.320	Soleira em concreto simples	M	28,31	55,14	83,45
17.05.420	Peitoril em concreto simples	M	14,61	75,06	89,67
17.10	Revestimento em granilite fundido no local				
17.10.020	Piso em granilite moldado no local	M2	104,16	8,92	113,08
17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	59,43	2,23	61,66
17.10.120	Degrau em granilite moldado no local	M	99,66	2,68	102,34
17.10.150	Resina acrílica para piso de granilite	M2	23,03	25,17	48,20
17.10.160	Resina epóxi para piso de granilite	M2	26,18	25,17	51,35

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
33.03.750	Verniz acrílico	M2	18,47	23,55	42,02
33.03.760	Hidrorrepelente incolor à base de silano-siloxano oligomérico disperso em água	M2	16,54	17,46	34,00
33.03.770	Hidrorrepelente incolor à base de silano-siloxano oligomérico disperso em solvente	M2	41,41	17,46	58,87
33.03.780	Verniz de proteção antipichação	M2	31,72	23,55	55,27
33.05	Pintura em superfícies de madeira				
33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	8,74	17,46	26,20
33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	3,31	3,25	6,56
33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	11,49	19,69	31,18
33.05.360	Verniz em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	3,04	2,60	5,64
33.06	Pintura em pisos				
33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M2	4,75	23,55	28,30
33.07	Pintura em estruturas metálicas				
33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	4,26		4,26
33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	4,55		4,55
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	185,43	217,63	403,06
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	684,60	252,32	936,92
33.09	Pintura de sinalizacao				
33.09.020	Borracha clorada para faixas demarcatórias	M	1,63	1,78	3,41
33.09.021	Tinta acrílica para faixas demarcatórias	M	1,09	3,53	4,62
33.10	Pintura em superfície de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo				
33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	8,12	23,55	31,67
33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	M2	14,33	23,55	37,88
33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	15,20	23,55	38,75
33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	12,94	23,55	36,49
33.10.060	Epóxi em massa, inclusive preparo	M2	105,55	49,32	154,87
33.10.070	Borracha clorada em massa, inclusive preparo	M2	19,60	23,55	43,15
33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	M2	12,42	32,88	45,30
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	261,04		261,04
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	517,55		517,55
33.11	Pintura em superfície metálica, inclusive preparo				
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	19,51	32,88	52,39
33.12	Pintura em superfície de madeira, inclusive preparo				
33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	19,97	32,88	52,85
34	PAISAGISMO E FECHAMENTOS				
34.01	Preparacao de solo				
34.01.010	Terra vegetal orgânica comum	M3	188,97	55,75	244,72
34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2		2,23	2,23
34.02	Vegetacao rasteira				
34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	10,76	3,77	14,53
34.02.040	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	10,09	5,64	15,73
34.02.070	Forração com Lírio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50 m	M2	124,28	7,17	131,45
34.02.080	Plantio de grama São Carlos em placas (jardins e canteiros)	M2	18,70	5,64	24,34
34.02.090	Forração com Hera Inglesa, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,15 m	M2	54,98	7,17	62,15
34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	13,85	5,64	19,49

Referência	Descrição	Un	Material	Mão de Obra	Custo Total
46.12.060	Tubo de concreto (PS-2), DN= 400mm	M	94,33	42,08	136,41
46.12.070	Tubo de concreto (PS-2), DN= 500mm	M	131,76	51,96	183,72
46.12.080	Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm	M	250,94	59,14	310,08
46.12.100	Tubo de concreto (PA-1), DN= 800mm	M	397,02	76,20	473,22
46.12.120	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm	M	564,20	95,98	660,18
46.12.140	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1200mm	M	832,65	143,48	976,13
46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	196,91	59,14	256,05
46.12.160	Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	M	400,07	76,20	476,27
46.12.170	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm	M	558,42	95,98	654,40
46.12.180	Tubo de concreto (PA-3), DN= 600mm	M	305,09	59,14	364,23
46.12.190	Tubo de concreto (PA-3), DN= 800mm	M	490,08	76,20	566,28
46.12.200	Tubo de concreto (PA-3), DN= 1000mm	M	716,11	95,98	812,09
46.12.210	Meio tubo de concreto, DN= 300mm	M	36,45	35,12	71,57
46.12.220	Meio tubo de concreto, DN= 400mm	M	50,15	44,76	94,91
46.12.240	Meio tubo de concreto, DN= 600mm	M	88,32	75,64	163,96
46.12.250	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1500mm	M	1.191,53	215,22	1.406,75
46.12.260	Tubo de concreto (PA-1), DN= 400mm	M	140,20	42,08	182,28
46.12.270	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	M	112,98	42,08	155,06
46.12.280	Tubo de concreto (PA-3), DN= 400mm	M	154,88	42,08	196,96
46.12.290	Tubo de concreto (PA-2), DN= 700mm	M	257,79	66,31	324,10
46.12.300	Tubo de concreto (PA-2), DN= 500mm	M	154,28	51,96	206,24
46.12.310	Tubo de concreto (PA-2), DN= 900mm	M	468,52	86,09	554,61
46.12.320	Tubo de concreto (PA-1), DN= 300mm	M	114,91	36,26	151,17
46.12.330	Tubo de concreto (PA-2), DN= 300mm	M	104,91	36,26	141,17
46.12.340	Meio tubo de concreto, DN= 200mm	M	25,44	12,79	38,23
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	7,67	1,83	9,50
46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3', inclusive conexões	M	8,76	1,83	10,59
46.13.020	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 4', inclusive conexões	M	11,17	1,83	13,00
46.13.026	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 6', inclusive conexões	M	22,77	1,83	24,60
46.13.030	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 8', inclusive conexões	M	35,98	1,83	37,81
46.13.100	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 250 mm	M	83,42	2,75	86,17
46.13.101	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 300 mm	M	114,12	2,75	116,87
46.13.102	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 400 mm	M	196,14	2,75	198,89
46.13.103	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 500 mm	M	321,26	2,75	324,01
46.13.104	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 600 mm	M	430,24	2,75	432,99
46.13.105	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 800 mm	M	696,80	2,75	699,55
46.13.106	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 1000 mm	M	991,40	2,75	994,15
46.13.107	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 1200 mm	M	1.341,26	2,75	1.344,01
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	577,37	38,55	615,92