



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508010002		Cobertura em estrutura de madeira, com telha fibrocimento 4 mm, acerto mecânico do piso e sem fechamento nas laterais	m2			61,2
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,550000	15,59	8,57
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,960000	12,68	12,17
0606203002001	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,660000	4,16	2,75
0606203006002	4425	PECA DE MADEIRA DE LEI *6 X 12* CM, NÃO APARELHADA, (VIGA - P/TELHADO)	m	0,490000	14,92	7,31
0606203006003		Viga (altura: 160,00 mm / largura: 60,00 mm)	m	0,600000	10,40	6,24
0506003020006	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,398000	7,48	2,98
0732003011007		Telha de fibrocimento ondulada - tipo vogatex e fibrotex (largura útil: 450 mm / vão livre: 1,15 m / espessura: 4 mm / largura nominal: 506 mm / comprimento: 1220 mm)	m²	1,190000	9,90	11,78
0732503025001		Acessórios para fixação de telha de fibrocimento	cj	2,880000	1,70	4,90
2270009020002		Carregadeira de rodas 129 HP, com caçamba para aplicação geral com bordas cortantes aparafusáveis, capacidade coroada de 2,10m³, fator de carga médio - vida útil: 8.000 horas	h prod	0,033300	114,94	3,83
8002008020001	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m3	0,011500	40,24	0,46
8002008050020	74015/001	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m3	0,009600	22,31	0,21

	Cobertura em estrutura de madeira, com telha fibrocimento 4 mm, acerto mecânico do piso e sem fechamento nas laterais Fonte de referência original: Composição elaborada a partir de informações técnicas provenientes de apropriações de serviços	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508010020		Cerca provisória de arame farpado com 4 fios, mourão de madeira com espaçamento de 4,00 m	m			14,89
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200000	15,59	3,12
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,300000	11,49	3,45
0506003001001	338	ARAME FARPADO 16 BWG (0,047 KG/M)	kg	0,188000	13,01	2,45
0506003063001	5076	GRAMPO POLIDO P/ FIXACAO CERCA DE ARAME FARPADO	kg	0,030000	9,07	0,27
0613503001001	2742	PECA DE MADEIRA ROLICA D = 15CM P/ ESCORAMENTOS	m	1,000000	5,60	5,60

	Cerca provisória de arame farpado com 4 fios Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 26.282/2	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia			39,95
2280007004002		Veículo de passeio (cilindrada: 1.0 CM³)	loc/un/dia	1,000000	39,95	39,95

	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina Fonte de referência original: Serviço Terceirizado	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km			0,43
2280007004008		Veículo de passeio pequeno (cilindrada: 1.0 CM³)	km	1,000000	0,43	0,43

	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina Fonte de referência original: Serviço Terceirizado	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508040010		Carga e descarga mecânica de container metálico habitável	t			78,28
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	0,500000	133,58	66,79

	Carga e descarga mecânica de container metálico habitável Fonte de referência original: Composições da CAESB de código: 8004508099020 – “Carga e Descarga mecânica de material em geral, com manuseio e arrumação/t”	
--	--	--



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508040012		Transporte mecânica de container metálico habitável	t*km			1,8
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	0,013500	133,58	1,80

		Transporte mecânica de container metálico habitável <u>Fonte de referência original:</u> Composições da CAESB de código: 8004508099030 – “Transporte de material em geral, com carga acondicionada / t*km”				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508040015		Montagem e desmontagem de escora metálica regulável de 2,60 m até 4,50 m de altura	m3			6,01
0127000033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200000	18,53	3,71
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200000	11,49	2,30

		Montagem e desmontagem de escora metálica regulável de 2,60 m até 4,50 m de altura <u>Fonte de referência original:</u> Composições da SABESP de código: 050502 – “Cimbramento Tubular / (m3 x mes)”				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8000508040018		Montagem e desmontagem de torre de carga	m3			8,31
0127000033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,200000	18,53	3,71
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400000	11,49	4,60

		Montagem e desmontagem de torre de carga <u>Fonte de referência original:</u> Composições da SABESP de código: 050502 – “Cimbramento Tubular / (m3 x mes)”				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008010001		Locação e nivelamento de redes de água, sem elaboração de nota de serviços e levantamento normais	m			1,42
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,030000	12,68	0,38
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,010500	30,20	0,32
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,010500	66,61	0,70
2290007003003		Teodolito eletrônico digital , procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,010500	2,18	0,02

		Locação e nivelamento de redes de água, sem elaboração de nota de serviços e levantamento normais <u>Fonte de referência original:</u> CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020101 <u>Fonte de referência para revisão:</u> Composições da SABESP (cod. 020202)/SINAPI (73610-nacional)/CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008010002		Locação e nivelamento de redes de água, com elaboração de nota de serviços e levantamento normais	m			1,72
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,042000	12,68	0,53
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,010500	30,20	0,32
0127000094001	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,010500	13,39	0,14
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,010500	66,61	0,70
2290007003003		Teodolito eletrônico digital , procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,010500	2,18	0,02
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,010500	1,26	0,01

		Locação e nivelamento de redes de água, com elaboração de nota de serviços e levantamento normais <u>Fonte de referência original:</u> CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020103 <u>Fonte de referência para revisão:</u> Composições da SABESP (cod. 020201)/SINAPI (73679-nacional)/CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008010004		Locação e nivelamento de rede coletora de esgoto, com elaboração de nota de serviços e levantamento normais	m			1,72
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,042000	12,68	0,53
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,010500	30,20	0,32
0127000094001	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,010500	13,39	0,14
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,010500	66,61	0,70
2290007003003		Teodolito eletrônico digital , procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,010500	2,18	0,02
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,010500	1,26	0,01

		Locação e nivelamento de rede coletora de esgoto, com elaboração de nota de serviços e levantamento normais <u>Fonte de referência original:</u> CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020110 <u>Fonte de referência para revisão:</u> Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008010010		Locação e nivelamento de ramal condominial de esgoto sanitário, com elaboração de nota de serviços para rede dentro dos lotes	m			4,06
012700049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,084000	12,68	1,07
012700079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,042000	30,20	1,27
012700094001	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,042000	13,39	0,56
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,016400	66,61	1,09
2290007003003		Teodolito eletrônico digital, procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,020000	2,18	0,04
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,020000	1,26	0,03

Locação e nivelamento de ramal condominial de esgoto sanitário, com elaboração de nota de serviços para rede dentro dos lotes Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020113		
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008010011		Locação e nivelamento de ramal condominial de esgoto sanitário, com elaboração de nota de serviços e levantamentos normais para rede na calçada	m			3,46
012700049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,084000	12,68	1,07
012700079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,021000	30,20	0,63
012700094001	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,021000	13,39	0,28
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,021000	66,61	1,40
2290007003003		Teodolito eletrônico digital, procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,021000	2,18	0,05
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,021000	1,26	0,03

Locação e nivelamento de ramal condominial de esgoto sanitário, com elaboração de nota de serviços e levantamentos normais para rede na calçada Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020120 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP (cod. 020201)/SINAPI (cod. 73679)/CAESB		
---	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020003		Cadastro de rede de esgoto condominial (rede dentro dos lotes)	m			2,01
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,035000	11,49	0,40
012700075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,052500	30,52	1,60
0127000108001		Digitador com encargos complementares	h	0,001000	11,22	0,01

Cadastro de rede de esgoto condominial (rede dentro dos lotes) Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020320		
---	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020004		Cadastro de rede de esgoto condominial (rede na calçada)	m			4,02
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,070000	11,49	0,80
012700075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,105000	30,52	3,20
0127000108001		Digitador com encargos complementares	h	0,002000	11,22	0,02

Cadastro de rede de esgoto condominial (rede na calçada) Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 020325		
---	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020005		Cadastro de canalizações circulares	m			2,6
012700049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,040000	12,68	0,51
012700075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,022500	30,52	0,69
012700079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,010000	30,20	0,30
012700094001	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,010000	13,39	0,13
2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,010000	66,61	0,67
2290007003003		Teodolito eletrônico digital, procedência japonesa (precisão: 20)	h	0,010000	2,18	0,02
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,010000	1,26	0,01
2700103014005		Plotagem em papel sulfite preto/branco	ml	0,030000	9,00	0,27

Cadastro de canalizações circulares Fonte de referência original: SIURB Prefeitura de São Paulo - InfraEstrutura Cód. 01-23-00 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP (cod. 020206)/SINAPI (cod. 73678)/CAESB		
---	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020006		Cadastro e amarração de poço de visita (PV)	un			37,07
012700049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,540000	12,68	6,85
012700075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,300000	30,52	9,16
012700079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,270000	30,20	8,15



2280009017003		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h prod	0,160000	66,61	10,66
2280009017004		Kombi, gasolina, potência 78 HP (58 kW), capacidade de carga útil 1 t - vida útil 8.000 h	h imp	0,110000	20,43	2,25

	Cadastro e amarração de poço de visita (PV) Fonte de referência original: SIURB Prefeitura de São Paulo - InfraEstrutura Cód. 01-26-00	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020010		Fornecimento e assentamento de 02 Marcos Geodésicos em alumínio ou bronze (diâmetro 6 cm), chumbados no bloco de concreto armado (tronco de pirâmide com bases de 20x20 e 10x10 cm, altura de 50 cm), cravados 40 cm no solo, pintura (altura 10 cm) com tinta acrílica, logotipos e gravação.	par			183,35
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	1,000000	30,20	30,20
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,000000	12,68	25,36
0289503002001		Marco geodésico de latão fundido e gravado, com fixador (diâmetro: 6 cm)	un	2,000000	14,50	29,00
0289503002002		Marco geodésico em bloco de concreto armado, tronco de pirâmide, com bases de 20x20 e de 10x10 cm (altura: 50 cm)	un	2,000000	35,00	70,00
0991003007015		Tinta látex acrílica (cor: branco / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,500000	13,21	6,61
0991003007016		Tinta látex acrílica (cor: azul / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,150000	8,61	1,29
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,200000	39,95	7,99
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	30,000000	0,43	12,90

	Fornecimento e assentamento de 02 Marcos Geodésicos em alumínio ou bronze (diâmetro 6 cm), chumbados no bloco de concreto armado (tronco de pirâmide com bases de 20x20 e 10x10 cm, altura de 50 cm), cravados 40 cm no solo, pintura (altura 10 cm) com tinta acrílica, logotipos e gravação. Fonte de referência original: Composição elaborada a partir de informações técnicas provenientes de apropriações de serviços	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020020		Fornecimento e assentamento de Estaca Testemunho em concreto armado pré-moldado, Fck = 25 MPa de 0,10x0,10x1,50 m, cravado no solo até 1,00 m, pintura (altura 0,50 m) com tinta acrílica, logotipos e inscrições	un			164,57
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	1,000000	30,20	30,20
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,000000	12,68	50,72
8001008020030		Confeção de Estaca Testemunho em concreto armado pré-moldado, Fck = 25 MPa de 0,10 x 0,10 x 1,50 m	un	1,000000	65,66	65,66
0991003007015		Tinta látex acrílica (cor: branco / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,270000	13,21	3,57
0991003007016		Tinta látex acrílica (cor: azul / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,250000	8,61	2,15
8004508099001		Carga e descarga manual de material em geral, com manuseio e arrumação.	t	0,040000	68,94	2,76
8004508099030	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	1,200000	0,44	0,53
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,144000	39,95	5,75
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	7,500000	0,43	3,23

	Fornecimento e assentamento de Estaca Testemunho em concreto armado pré-moldado, Fck = 25 MPa de 0,10x0,10x1,50 m, cravado no solo até 1,00 m, pintura (altura 0,50 m) com tinta acrílica, logotipos e inscrições Fonte de referência original: Composição elaborada a partir de informações técnicas provenientes de apropriações de serviços	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001008020030		Confeção de Estaca Testemunho em concreto armado pré-moldado, Fck = 25 MPa de 0,10 x 0,10 x 1,50 m	un			65,66
8004008025012		Formas planas para estrutura em chapa de madeira compensada de 12 mm, 10 reaproveitamentos, inclusive desforma (para confeção de pré-moldados)	m2	0,320000	37,60	12,03
8004008030002		Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra (para confeção de pré-moldados)	kg	6,670000	7,06	47,09
8004008040006		Preparo, lançamento e adensamento de concreto virado em obra Fck > 25,0 MPa	m3	0,015000	408,36	6,13
8004008099001	74023/001	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 30M	m3	0,015000	27,59	0,41

	Carga e descarga mecânica de container metálico habitável Fonte de referência: Composições da CAESB	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050001		Locação, nivelamento e contra-nivelamento, com caminhamento piqueteado	m			0,97
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,008000	30,20	0,24
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,024000	12,68	0,30
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,003000	30,52	0,09
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,001000	30,20	0,03
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,001000	39,95	0,04
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	0,070000	0,43	0,03
2290009005003		ESTACÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,001000	40,23	0,04
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m²	0,00009	2.071,99	0,19

	<p>Locação, nivelamento e contra-nivelamento, com caminhamento piqueteado</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de: 1,00 km / dia.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos com a produção diária (8,00h/dia) da equipe de topografia de 1 km (1.000 m) de Locação.</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (8,00h/1000 = 0,008 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00h/1000 = 0,024 h).</p> <p>4- A equipe do escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (3,00h/1000 = 0,003 h) e 01 (um) Profissional de Nível Técnico Médio (1,00h/1000 = 0,001 h).</p> <p>5- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00 dia/1000 = 0,001 dia).</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento 70,00/1000 = 0,07 km).</p> <p>7- A locação da Estação Total é para 01 (um) dia (1,00dia/1000 = 0,001 dia).</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,0924 m³ (0,0924m³/1000 = 0,0000924 = 0,000092 m³).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço para metro (m).</p>	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050002		Locação, nivelamento e contra-nivelamento, para levantamento de faixas de 30 m de largura	m			1,83
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,01600	30,20	0,48
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04800	12,68	0,61
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,00800	30,52	0,24
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00200	30,20	0,06
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00200	39,95	0,08
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,14000	0,43	0,06
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00200	40,23	0,08
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m ³	0,00010	2.071,99	0,21

	<p>Locação, nivelamento e contra-nivelamento, para levantamento de faixas de 30 m de largura</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de: 1,00 km a cada 2 (dois) dias.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para 1 km (1.000 m), para produção da equipe em 2 (dois) dias ou seja 2x8,00 = 16,00 h.</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (2diasx8,00h/1000 = 0,016 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00hx2dias = 48,00h/1000 = 0,048 h).</p> <p>4- A equipe do escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (8,00h/1000 = 0,008 h) e 01 (um) Profissional de Nível Técnico Médio (2,00h/1000 = 0,002 h).</p> <p>5- A locação do veículo é de 02 (dois) dias (2,00dia/1000 = 0,002 dias).</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto como são executados em 2 (dois) dias = (2x35,00km)x2dias = 140,00 km/1000 = 0,14 km de deslocamento).</p> <p>7- A locação da Estação Total é para 02 (dois) dias (2,00dia/1000 = 0,002 dias)</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,1032 m³ (0,1032m³/1000 = 0,0001032 = 0,000103 m³).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço para metro (m).</p>	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050003		Locação, nivelamento e contra-nivelamento, para levantamento de faixas de 60 m de largura	m			2,45
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,02000	30,20	0,60
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06000	12,68	0,76
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,01400	30,52	0,43
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00400	30,20	0,12
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00250	39,95	0,10
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,21000	0,43	0,09
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00250	40,23	0,10
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m ³	0,00012	2.071,99	0,25

	<p>Locação, nivelamento e contra-nivelamento, para levantamento de faixas de 60 m de largura</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de: 1,00 km em 20,00 hora (2,50 dias).</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para 1 km (1.000 m) para produção da equipe em 2,50 dias ou seja 2,50x8,00 = 20,00 h.</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (20,00 h/1000 = 0,020 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x20,00 = 60,00 h/1000 = 0,060 h).</p> <p>4- A equipe de escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (14,00 h/1000 = 0,014 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (4,00 h/1000 = 0,004 h).</p> <p>5- A locação do veículo é para 20,00 h = 2,50 dias/1000 = 0,0025 dia.</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto foi considerado 3 (três) deslocamentos = 3diasx(2x35,00) = 210,00km/1000 = 0,21 km.</p> <p>7- A locação do Estação Total é para 20,00 h = 2,50 dia/1000 = 0,0025 dias.</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,12 m³ (0,12m³/1000 = 0,00012 m³).</p>	
--	--	--

9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço para metro (m).

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050004		Locação, nivelamento e contra-nivelamento para transporte de Referência de Nível (RN)	m			0,18
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,00100	30,20	0,03
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00300	12,68	0,04
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,00100	30,52	0,03
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00100	30,20	0,03
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00013	39,95	0,00
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,00875	0,43	0,00
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00013	40,23	0,01
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m²	0,00002	2.071,99	0,04

<p>Locação, nivelamento e contra-nivelamento para transporte de Referência de Nível (RN)</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de: 1,00 km em 1,00 hora.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para 1 km (1.000 m) para produção da equipe em 1,00 hora.</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (1,00 h/1000 = 0,001 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x1,00 = 3,00 h/1000 = 0,003 h).</p> <p>4- A equipe de escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (1,00 h/1000 = 0,001 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (1,00 h/1000 = 0,001 h).</p> <p>5- A Locação do Veículo será: (1,00 h/dia) / (8,00 h) = 0,125 dia/1000 = 0,000125 dia</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 70,00 km de deslocamento, como é executado em 1,00 h, teremos: (70,00 km) / (8,00 h) = 8,75 km/1000 = 0,00875 km.</p> <p>7- A locação da Estação Total é para 1,00 h, portanto: (1,00 h) / (8,00h/dia) = 0,125 dia/1000 = 0,000125 dia.</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,02 m3 (0,02m3/1000 = 0,00002 m3).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço de 1 km para metro (m).</p>
--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050005		Locação e levantamento de poligonais	m			0,39
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,00400	30,20	0,12
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01200	12,68	0,15
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,00100	30,52	0,03
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00100	30,20	0,03
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00050	39,95	0,02
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,03500	0,43	0,02
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00050	40,23	0,02
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m²	0,00000	2.071,99	0,00

<p>Locação e levantamento de poligonais</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Os coeficientes foram definidos para 1 (um) km (quilometro) de Locação.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos pelo para 1 km (1.000 m) para produção da equipe em 4,00 hora de serviço no campo.</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (4,00 h/1000 = 0,004 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x4,00h = 12,00 h/1000 = 0,012 h).</p> <p>4- A equipe de escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (1,00 h/1000 = 0,001 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (1,00 h/1000 = 0,001 h).</p> <p>5- A Locação do Veículo será: (4,00 h) / (8,00 h/dia) = 0,50 dia</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 70,00 km de deslocamento, como o serviço é executado em 4,00 h = 0,50 dia (executa 1,00 km), onde teremos que em 1,00 dia executa-se 2,00 km, portanto: (70,00 km) / 2 = 35,00 km p/ cada km de locação (35,00km/1000 = 0,035 km).</p> <p>7- A locação do Estação Total é para 4,00 h, portanto teremos: (4,00 h) / (8,00h/dia) = 0,50 dia/1000 = 0,0005 dia.</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,02 m3 (0,02m3/1000 = 0,000002 m3).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço 1 km para metro (m).</p>

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050006		Locação e nivelamento de furos de sondagens	un			89,99
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	1,00000	30,20	30,20
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	12,68	38,04
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,25000	30,20	7,55
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,12500	39,95	4,99
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	8,75000	0,43	3,76



2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,12500	40,23	5,03
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,00020	2.071,99	0,41

<p>Locação e nivelamento de furos de sondagens</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de: 8,00 Locação de furos / dia (viagem).</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para 8 locação de furos para produção diária da equipe em 1 (um) dia (8,00 h).</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (8,00 h/8 locação = 1,00 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00h = 24,00 h/8 locação = 3,00 h).</p> <p>4- A equipe de escritório é compostos apenas por 01 (um) Profissional de nível técnico médio (2,00 h/8 locação = 0,25 h).</p> <p>5- A locação do veículo para 1 (uma) locação do furo é de 1,00h/8,00h(1dia) = 0,125 dia.</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 70,00 km de deslocamento (70,00km/8,00 locação = 8,75 km/locação).</p> <p>7- A locação da Estação Total é para 01 (um) dia (8,00 h) = 1,00h/8,00h = 0,125 dia.</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,0016 m³ (0,0016m³/8,00 locação = 0,0002 m³).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 8 (oito), devido a transformação do serviço para unidade (un).</p>	
--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050007		Levantamento planialtimétrico de áreas especiais	m²			0,10
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,00080	30,20	0,02
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00240	12,68	0,03
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,00060	30,52	0,02
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00040	30,20	0,01
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00010	39,95	0,00
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,00700	0,43	0,00
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00010	40,23	0,00
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,00000	2.071,99	0,01

<p>Levantamento planialtimétrico de áreas especiais</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é para 1,00 ha (10.000 m²) por dia.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos com produção diária da equipe (8,00h/dia) de 1,00 ha (10.000 m²) de levantamento planialtimétrico de áreas.</p> <p>3- A equipe de campo são composto por 01 (um) Topógrafo (8,00 h/10.000 = 0,0008 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00h = 24,00 h/10.000 = 0,0024 h).</p> <p>4- A equipe de escritório são composto por 01 (um) Desenhista (6,00 h/10.000 = 0,0006 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (4,00 h/10.000 = 0,0004 h).</p> <p>5- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00dia/10.000 = 0,0001 dia).</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento (70,00km/10.000 = 0,007 km).</p> <p>7- A locação da Estação Total é para 01 (um) dia (1,00dia/10.000 = 0,0001 dia).</p> <p>8- O consumo de madeira é de: 0,03 m³ (0,03m³/10.000 = 0,000003 m³).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 10.000 (dez mil), devido a transformação do serviço de ha para m².</p>	
---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050008		Levantamento planialtimétrico de pontos notáveis	pto			240,03
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	2,00000	30,20	60,40
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	12,68	76,08
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	1,50000	30,52	45,78
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	1,00000	30,20	30,20
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,25000	39,95	9,99
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	17,50000	0,43	7,53
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,25000	40,23	10,06

<p>Levantamento planialtimétrico de pontos notáveis</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Produção estimada é de 4,00 (quatro) Levantamento de pontos notáveis por dia (4 ptos/dia).</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos com produção diária da equipe (8,00h/dia) de 4,00 levantamentos de pontos.</p> <p>3- A equipe de campo são composto por 01 (um) Topógrafo (8,00 h/4,00 levantamento = 2,00 levantamentos) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00 h= 24,00 h/4,00 levantamentos = 6,00 h).</p> <p>4- A equipe de escritório são composto por 01 (um) Desenhista (6,00 h/4,00 levantamentos = 1,50 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (4,00 h/4,00 levantamentos = 1,00 h).</p> <p>5- A locação do veículo é de 01 (um) dia = 1,00dia/4 levantamento = 0,25 dia.</p> <p>6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00= 70,00 km de deslocamento = 70,00km/4 levantamento = 17,50 km.</p>	
---	--

7- A locação da Estação Total é para 01 (um) dia = 1,00dia/4 levantamento = 0,25 dia.	
8- Os coeficientes estão divididos por 4 (quatro), devido a transformação de dia para levantamento de pontos.	

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050009		Transporte de coordenadas	m			3,44
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,02667	30,20	0,81
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	12,68	1,01
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,02667	30,52	0,81
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,01333	30,20	0,40
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00333	39,95	0,13
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,23333	0,43	0,10
2290009005003		ESTAÇÃO total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m /precisão angular: 2"/precisão linear: 2 mm)	loc/un/dia	0,00333	40,23	0,13
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,00002	2.071,99	0,04

Transporte de coordenadas	
<u>Considerações:</u>	
1- Produção estimada é de: 300,00 m por dia de transporte de coordenadas.	
2- Os coeficientes foram definidos para produção diária da equipe (8,00h/dia).	
3- A equipe de campo são composto por 01 (um) Topógrafo (8,00 h/300,00m = 0,026667 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00h = 24,00 h/300,00m = 0,08 h).	
4- A equipe de escritório são composto por 01 (um) Desenhista (8,00 h/300,00m = 0,026667 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (4,00 h/300,00m = 0,013333 h).	
5- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00dia/300,00m = 0,003333 dia).	
6- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento (70,00km/300,00m = 0,233333 km).	
7- A locação da Estação Total é para 01 (um) dia (1,00dia/300,00m = 0,003333 dia).	
8- O consumo de madeira é de: 0,0056 m³ (0,0056m³/300,00m = 0,0000186 = 0,000019 m³).	
9- Os coeficientes estão divididos por 300,00 (trezentos) metro, devido a transformação do serviço para m.	

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050010		Fornecimento e implantação de marcos geodésicos de latão fundido (diâmetro = 6 cm) e de concreto armado com formato em tronco de pirâmide (base inferior de 20x20 cm, base superior de 10x10 cm e altura de 50 cm)	un			224,95
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	2,00000	30,20	60,40
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	12,68	76,08
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,50000	39,95	19,98
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	35,00000	0,43	15,05
0289503002001		Marco geodésico de latão fundido e gravado, com fixador (diâmetro: 6 cm)	un	1,00000	14,50	14,50
0289503002002		Marco geodésico em bloco de concreto armado, tronco de pirâmide, com bases de 20x20 e de 10x10 cm (altura: 50 cm)	un	1,00000	35,00	35,00
0991003007015		Tinta látex acrílica (cor: branco / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,25000	13,21	3,30
0991003007016		Tinta látex acrílica (cor: azul / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,07500	8,61	0,65

--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050011		Fornecimento e implantação de estaca testemunho de concreto armado com base de 0,12x0,12 m e comprimento de 1,50 m	un			170,74
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	1,14286	30,20	34,51
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,42857	12,68	43,47
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,14286	39,95	5,71
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	10,00000	0,43	4,30
0245503007036		Estaca pré-moldada de concreto armado - testemunho (base: 0,12 x 0,12 m / comprimento: 1,50 m)	un	1,00000	70,53	70,53
0991003007015		Tinta látex acrílica (cor: branco / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,39000	13,21	5,15
0991003007016		Tinta látex acrílica (cor: azul / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,36000	8,61	3,10
8004508099001		Carga e descarga manual de material em geral, com manuseio e arrumação.	t	0,05400	68,94	3,72
8004508099030	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	0,54000	0,44	0,24

--	--	--	--	--	--	--



--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050012		Estaca pré-moldada de concreto armado - testemunho (base: 0,12 x 0,12 m / comprimento: 1,50 m)	un			86,99
8004008025012		Formas planas para estrutura em chapa de madeira compensada de 12 mm, 10 reaproveitamentos, inclusive desforma (para confecção de pré-moldados)	m2	0,67500	37,60	25,38
8004008030002		Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	6,36000	7,06	44,90
8001008050015		Armadura de aço CA-60 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	1,21000	6,03	7,30
8004008040006		Preparo, lançamento e adensamento de concreto virado em obra Fck > 25,0 MPa	m3	0,02160	408,36	8,82
8004008099001	74023/001	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 30M	m³	0,02160	27,59	0,60

	<p>Calculo das quantidades: Forma = $(0,15 \times 2 + 0,12) \times 1,50 + (0,15 \times 0,15) \times 2 = 0,42 \times 1,50 + 0,0225 \times 2 = 0,63 + 0,045 = 0,675 \text{ m}^2$. Concreto = $0,12 \times 0,12 \times 1,50 = 0,0216 \text{ m}^3$. Aço CA-50 (1/2" = 12,5 mm) = $(4 \times 1,50 \text{ m}) \times 0,963 \text{ kg/mx} 10\% = 6,00 \times 0,963 \times 1,10 = 6,36 \text{ kg}$. Aço CA-60 (6,3 mm) = $(0,09 \times 4 + 0,04) \times (10+1) \times 0,25 \text{ kg/mx} 10\% = 0,40 \times 11 \times 0,25 \times 1,10 = 1,21 \text{ kg}$.</p>	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050013		Fornecimento e implantação de estaca testemunho de concreto armado de 10x10x150 cm (parte superior), com base inferior de apoio em tronco de pirâmide de 10x10 cm (base superior), 20x20 cm (base inferior) e altura de 50 cm	un			140,28
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	1,00000	30,20	30,20
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	12,68	38,04
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,14400	39,95	5,75
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	10,00000	0,43	4,30
0245503007037		Estaca testemunho de concreto armado (pré-moldado) de 10x10x150cm (parte externa superior), com base inferior em tronco de pirâmide de 10x10 cm (base superior), 20x20 cm (base inferior) e altura de 50 cm	un	1,00000	44,75	44,75
0991003007015		Tinta látex acrílica (cor: branco / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,54000	13,21	7,13
0991003007016		Tinta látex acrílica (cor: azul / tipo de acabamento: SEMI-BRILHO)	l	0,50000	8,61	4,31
8004508099001		Carga e descarga manual de material em geral, com manuseio e arrumação.	t	0,06875	68,94	4,74
8004508099030	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	2,40625	0,44	1,06

--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050014		Estaca testemunho de concreto armado (pré-moldado) de 10x10x150cm (parte superior), com base inferior em tronco de pirâmide de 10x10 cm (base superior), 20x20 cm (base inferior) e altura de 50 cm	un			52,36
8004008025012		Formas planas para estrutura em chapa de madeira compensada de 12 mm, 10 reaproveitamentos, inclusive desforma (para confecção de pré-moldados)	m2	0,72500	37,60	27,26
8004008030002		Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	1,43000	7,06	10,10
8001008050015		Armadura de aço CA-60 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	0,50000	6,03	3,02
8004008040006		Preparo, lançamento e adensamento de concreto virado em obra Fck > 25,0 MPa	m3	0,02750	408,36	11,23
8004008099001	74023/001	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 30M	m³	0,02750	27,59	0,76

--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050015		Armadura de aço CA-60 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg			6,03
0127000025001	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06300	15,59	0,98
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,06300	12,68	0,80
0321003005002	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	kg	1,04500	3,93	4,11
0506003003001	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,01800	7,95	0,14

--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
--------------	--	-----------	-------	--------	-------------	-------------

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050016	Implantação ou determinação de pontos através de rastreamento de satélites - pontos estáticos	pto			13,37
012700079001	Topógrafo com encargos complementares	h	0,14286	30,20	4,31
012700049011	88253 AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42857	12,68	5,04
012700075001	Desenhista com encargos complementares	h	0,07143	30,52	2,61
012700112002	Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,01786	30,20	0,69
8000508020001	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,01786	39,95	0,71
8000508020002	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	1,25000	0,43	0,54
0172019001001	GPS Geodésico - Receptor GPS com 72 canais paralelos e independentes, com no mínimo de 12 canais em L1 e L2 e código C/A, com precisão estática de 5mm + 0.5ppm ou melhor; rastreamento das constelações GLONASS e GALILEU e também dos novos sinais L2C e L5 quando disponíveis, sem operador.	h prod	0,12500	16,60	2,08
0172019001002	GPS Geodésico - Receptor GPS com 72 canais paralelos e independentes, com no mínimo de 12 canais em L1 e L2 e código C/A, com precisão estática de 5mm + 0.5ppm ou melhor; rastreamento das constelações GLONASS e GALILEU e também dos novos sinais L2C e L5 quando disponíveis, sem operador.	h imp	0,01786	6,85	0,12
0606003001001	3997 MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,00020	2.071,99	0,32

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050017	Implantação ou determinação de pontos através de rastreamento de satélites - pontos estáticos				
	Considerações:				
	1- Produção estimada é de implantação de: 56,00 (cinquenta e seis) pontos por dia (8,00 h).				
	2- Os coeficientes foram definidos para produção diária da equipe (8,00h/dia).				
	3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (8,00 h/56,00pontos = 0,142857 h) e 3 (três) Auxiliar de Topografia (3x8,00h = 24,00h/56,00pontos = 0,428571 h).				
	4- A equipe de escritório são compostos por 01 (um) Desenhista (4,00 h) e 01 (um) Profissional de nível técnico médio (1,00 h).				
	5- A equipe do escritório são compostos por Desenhista que executa este serviço em 4,00 (quatro) horas (4,00h/56,00pontos = 0,071429 h) e o Profissional de Nível Técnico em 1,00 h (1,00h/56,00pontos = 0,017857 h).				
	6- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00dia/56,00pontos = 0,017857 dia).				
	7- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento (70,00km/56,00pontos = 1,25 km).				
	8- Para utilização do GPS, foi considerado: 7,00 hora produtiva (7,00h/56,00pontos = 0,125 h prod) e 1,00 hora improdutiva, que corresponde ao tempo médio de transporte (deslocamento) (1,00h/56,00pontos = 0,017857 h imp).				
	8- O consumo de madeira é de: 0,0112 m³ (0,0112m³/56,00pontos = 0,0002 m³).				
	9- Os coeficientes estão divididos por 56,00 (cinquenta e seis), devido a transformação do serviço para ponto.				

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050017	Deteção de redes por método não destrutivo - pesquisa por geofone.	m			0,53
0127000112001	Profissional de nível técnico júnior com encargos complementares	h	0,00800	24,94	0,20
0127000890008	Oficial - serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,00800	15,59	0,12
0127000600038	Encarregado de serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,00800	15,54	0,12
8000508020001	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00100	39,95	0,04
8000508020002	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	0,07000	0,43	0,03
2290019001003	GEOFONE eletrônico com filtros de ruídos e filtro digital, nível de sinal: 0 a 99 dB, bateria recarregável de 25 horas de duração, com transmissão digital, sensor com capacidade de captar ruídos entre 30 a 3000 hz, sem operador.	h prod	0,00700	0,73	0,01
2290019001004	GEOFONE eletrônico com filtros de ruídos e filtro digital, nível de sinal: 0 a 99 dB, bateria recarregável de 25 horas de duração, com transmissão digital, sensor com capacidade de captar ruídos entre 30 a 3000 hz, sem operador.	h imp	0,00100	0,32	0,00
0172019002001	Válvula Pulsadora de ondas para auxiliar o Geofone na deteção de redes, sem operador	h prod	0,00700	0,38	0,00
0172019002002	Válvula Pulsadora de ondas para auxiliar o Geofone na deteção de redes, sem operador	h imp	0,00100	0,17	0,00

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050018	Deteção de redes por método não destrutivo - pesquisa por geofone.				
	Considerações:				
	1- A equipe executa 1,00 km (1.000,00 m) por dia.				
	2- Os coeficientes foram definidos para produção diária da equipe (8,00h/dia).				
	3- A equipe de campo são compostos por Profissional de nível técnico (8,00h/1.000,00m = 0,008 h), Oficial (8,00h/1.000,00m = 0,008 h) e Encarregado (8,00h/1.000,00m = 0,008 h).				
	4- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00dia/1.000,00m = 0,001 dia).				
	5- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 70,00 km de deslocamento (70,00km/1.000,00m = 0,07 km).				
	6- A hora produtiva (funcionamento) dos equipamentos (Geofone e Válvula) são de 7,00 h (7,00/1.000,00m = 0,007 h prod) e hora improdutiva (parado) é de 1,00 h (1,00h/1.000,00m = 0,001 h imp), que corresponde ao tempo de transporte (deslocamento).				
	7- Os coeficientes estão divididos por 1000 (mil), devido a transformação do serviço de km para metro (m).				

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050018	Deteção de redes por método não destrutivo - Pesquisa com aparelho eletromagnético	m			0,53
012700079001	Topógrafo com encargos complementares	h	0,00400	30,20	0,12
012700049013	88254 AUXILIAR TÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01200	26,98	0,32
8000508020001	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00050	39,95	0,02
8000508020002	Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	0,03500	0,43	0,02



0172019003001		Georadar (GPR) ou Radar de Superfície - Detecta tubulações e objetos metálicos e não-metálicos até 8 m de profundidade, montado em carrinho desmontável p/ transporte c/ apenas 23 kg - tela LCD de 7,5" c/ teclado a prova d'água, sem operador.	h prod	0,00350	14,13	0,05
0172019003002		Georadar (GPR) ou Radar de Superfície - Detecta tubulações e objetos metálicos e não-metálicos até 8 m de profundidade, montado em carrinho desmontável p/ transporte c/ apenas 23 kg - tela LCD de 7,5" c/ teclado a prova d'água, sem operador.	h imp	0,00050	5,83	0,00

	<p>Deteção de redes por método não destrutivo - Pesquisa com aparelho eletromagnético</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- A equipe executa 2,00 km (2.000,00 m) por dia de Deteção de redes.</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para produção diária da equipe (8,00h/dia).</p> <p>3- A equipe de campo são compostos por 01 (um) Topógrafo (8,00h/2.000,00m = 0,004 h) e 3 (três) Auxiliares (3x8,00 = 24,00h/2.000,00m = 0,012 h).</p> <p>4- A locação do veículo é de 01 (um) dia (1,00dia/2.000,00m = 0,0005 dia).</p> <p>5- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, portanto 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento (70,00km/2.000,00m = 0,035 km).</p> <p>6- Para utilização do GPR, foi considerado: 7,00 hora produtiva (7,00h/2.000,00m = 0,0035 h prod) e 1,00 hora improdutivo (1,00h/2.000,00m = 0,0005 h imp), que corresponde ao tempo médio de transporte (deslocamento).</p> <p>7- Os coeficientes estão divididos por 2.000,00 (dois mil) metros, devido a transformação do serviço de 2,00 km para metro (m).</p>	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050019		Cadastro de redes	m			1,00
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,00800	30,20	0,24
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400	12,68	0,30
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,00300	30,52	0,09
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	0,00200	30,20	0,06
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,00100	39,95	0,04
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	0,07000	0,43	0,03
2290009005001		Estação total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m / precisão angular: 2 " / precisão linear: 2 mm)	h prod	0,00700	2,33	0,02
2290009005002		Estação total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m / precisão angular: 2 " / precisão linear: 2 mm)	h imp	0,00100	0,96	0,00
2290007006002		Nível a laser (precisão: 0,2 mm/km)	h	0,00100	1,26	0,00
2700103014005		Plotagem em papel sulfite preto/branco	m	0,00300	9,00	0,03
8006003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m²	0,00009	2.071,99	0,19

	<p>Cadastro de redes</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- A equipe executa 1,00 km (1.000,00 m) de Cadastro por dia (1,00 km/dia) = 8,00 h / 1000 = 0,008 h/m.</p> <p>2- A equipe de campo são compostos por 01 Topógrafo (8,00 h/1.000,00m = 0,008 h) e 3 Auxiliar de Topografia (3x8,00h = 24,00 h/1.000,00m = 0,024 h).</p> <p>3- A equipe de escritório são compostos por 01 Desenhista (3,00 h/1.000,00m = 0,003 h) e 01 Profissional de Nível Técnico Médio (2,00 h/1.000,00m = 0,002 h).</p> <p>4- Inicialmente a equipe era transportado na Kombi, onde: . Hora Produtiva (h prod) é o tempo gasto no transporte de ida/volta e auxilio na execução (2,00 h) = 2,00h/1.000,00m = 0,002 h; . Hora improdutivo (h imp) é o tempo parado, durante a execução do serviço pela equipe (6,00 h) = 6,00h/1.000,00 = 0,006 h; A Kombi foi substituído por Veículo 1.0, da Tabela da Caesb, de código: - 8000508020001 - Locação de veículo c/ até 2 anos de uso / dia = 1,00 dia /1.000,00m = 0,001 dia; - 8000508020002 - Locação de veículo c/ até 2 anos de uso / km = 35,00kmx2 = 70,00km/1.000,00m = 0,07 km; Os coeficientes foram definidos em função da mão de obra da equipe de campo.</p> <p>5- A hora produtiva (funcionamento) dos equipamentos (Estação Total) são de (7,00 h/1.000,00m = 0,007 h prod) e hora improdutivo (parado) é de (1,00 h/1.000,00m = 0,001 h imp), que corresponde ao tempo de transporte e deslocamentos.</p> <p>6- A hora de funcionamento do Nível a laser é de (1,00 h/1.000,00m = 0,001 h).</p> <p>7- O consumo do Papel sulfite para plotagem é de (3,00 m/1.000,00 = 0,003 m).</p> <p>8- O consumo de madeira para piquetes é de 90,0924 m3/1.000,00 = 0,0000924 = 0,0000924 m3).</p> <p>9- Os coeficientes estão divididos por 1.000 (mil), devido a transformação do serviço de km para metro (m).</p>	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050020		Cadastro de poços de visita	un			26,52
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	0,27000	30,20	8,15
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,54000	12,68	6,85
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	0,30000	30,52	9,16
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina, sem motorista	dia	0,03375	39,95	1,35
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1.0, a gasolina sem motorista	km	2,36300	0,43	1,02

	<p>Cadastro de poços de visita</p> <p><u>Considerações:</u></p> <p>1- Composição copiada da Tabela da Caesb (Engenharia) de código: 8001008020006 - Cadastro e amarração de poço de visita (PV) / un.</p> <p>2- A equipe de campo é composto por 01 Topógrafo (0,27 h) e 2 Auxiliar de Topografia (2x0,27 = 0,54 h).</p>	
--	---	--

<p>3- A equipe de escritório é composto apenas por 01 Desenhista (0,30 h).</p> <p>4- Esta composição difere da composição da tabela da Caesb, apenas no Custo Horário da Kombi, onde o custo da "h prod" e "h imp" estão sem o operador (motorista); A Kombi foi substituído por Veículo 1,0, da Tabela da Caesb, de código: - 8000508020001 - Locação de veículo c/ até 2 anos de uso / dia = 0,27h/8,00h por dia = 0,03375 dia; - 8000508020002 - Locação de veículo c/ até 2 anos de uso / km = 35,00x2 = 70,00 km/dia, em 1(um) dia = 8/0,27 = 29,63 cadastros/dia, portanto para: 70,00km/29,63 cadastros = 2,363 km percorrido para 1(um) cadastro; Os coeficientes foram definidos em função da mão de obra da equipe de campo e distância percorrida de 35,00 km.</p>	
---	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050021		Cadastro de instalações existentes x as built	equipe/dia			1.000,02
0127000079001		Topógrafo com encargos complementares	h	8,00000	30,20	241,60
0127000049011	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00000	12,68	304,32
0127000075001		Desenhista com encargos complementares	h	6,00000	30,52	183,12
0127000112002		Profissional de nível técnico médio com encargos complementares	h	4,00000	30,20	120,80
8000508020001		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina, sem motorista	dia	1,00000	39,95	39,95
8000508020002		Locação de veículo com até 2 (dois) anos de uso, 1,0, a gasolina sem motorista	km	70,00000	0,43	30,10
2290009005001		Estação total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m / precisão angular: 2 " / precisão linear: 2 mm)	h prod	6,00000	2,33	13,98
2290009005002		Estação total memória para 12000 registros (alcance: 2000 m / precisão angular: 2 " / precisão linear: 2 mm)	h imp	2,00000	0,96	1,92
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,03100	2.071,99	64,23

<p>Cadastro de instalações existentes x as built <u>Considerações:</u></p> <p>1- Execução do serviço pela equipe em 1,00 dia (8,00 h).</p> <p>2- Os coeficientes foram definidos para produção diária da equipe (8,00h/dia).</p> <p>2- A equipe de campo são compostos por 01 Topógrafo (8,00 h) e 3 Auxiliar de Topografia (3x8,00 = 24,00 h).</p> <p>3- A equipe de escritório são compostos por 01 Desenhista (6,00 h) e 01 Profissional de Nível Técnico Médio (4,00 h).</p> <p>4- A locação do veículo é de 01 (um) dia.</p> <p>5- A distância média de deslocamento da equipe e equipamento é de 35,00 km, como são a ida e a volta teremos 2x35,00 = 70,00 km de deslocamento.</p> <p>6- A hora produtiva (funcionamento) dos equipamentos (Estação Total) são de 6,00 h e improdutiva (parado) é de 2,00 h, que corresponde ao tempo de transporte e deslocamentos.</p> <p>7- O consumo de madeira para piquetes é de 0,031 m3.</p> <p>8- Os coeficientes são para execução dos serviços em 1,00 dia de trabalho.</p>	
--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050022		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m - com retroescavadeira (mini escavadeira) potência de 50 HP	m3		10,17	10,17
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14240	11,49	1,64
0172009005001		Retroescavadeira sobre esteira de borracha, pot. nom. no volante do motor: 50 HP, diesel, caçamba c/ capacidade nominal de 0,28 m³, braço padrão, profundid. de escavação de 2550mm - vida útil 8.000 h	h prod	0,14240	55,45	8,53

<p>Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m - com retroescavadeira (mini escavadeira) potência de 50 HP <u>Considerações:</u></p> <p>1- Composição baseado no custo elaborado pela ESEC (Claudio), para aprovação do preço apresentado pela firma CBR;</p> <p>2- Esta composição difere da composição elaborado pela ESEC, devido o equipamento ser calculado pelo custo horário produtivo (hora trabalhada), enquanto o da ESEC foi elaborado em função da locação e o coeficiente de produtividade do equipamento;</p> <p>3- A equipe é composto por 1 (um) Servente e Mini - escavadeira (retroescavadeira) com operador;</p> <p>4- O coeficiente utilizado para o Servente e a Retroescavadeira (0,1424 h), foi calculado dividindo a custo deste serviço elaborado pela ESEC (R\$ 9,95/m3) pela soma dos custo do Servente e Hora produtiva da Retroescavadeira (R\$ 9,97 + R\$ 59,93 = R\$ 69,90), portanto teremos: 9,95 / 69,90 = 0,1424 h.</p>	
--	--

Código CAESB		Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050023		Aterro mecânica de valas sem compactação com retroescavadeira (mini escavadeira) sobre esteira, potência de 50 HP	m3			5,27
0172009005001		Retroescavadeira sobre esteira de borracha, pot. nom. no volante do motor: 50 HP, diesel, caçamba c/ capacidade nominal de 0,28 m³, braço padrão, profundid. de escavação de 2550mm - vida útil 8.000 h	h prod	0,09500	55,45	5,27

<p>Aterro mecânica de valas sem compactação com retroescavadeira (mini escavadeira) sobre esteira, potência de 50 HP <u>Considerações:</u></p>	
---	--



<p>1- Composição baseado no serviço da Tabela da Caesb (Engenharia) de código: 8002008030001 - Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m (R\$ 5,31 /m3) e a nova composição: Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m - com retroescavadeira (mini escavadeira) potência de 50 HP (R\$ 9,95 /m3), teve o acréscimo de (9,95 / 5,31 = 1,8738) de 87,38%;</p> <p>2- Para o Aterro mecânica de valas sem compactação com retroescavadeira (mini escavadeira) sobre esteira, potência de 50 HP, consideramos a composição da Tabela da Caesb (Engenharia) de código: 8002008050010 - Aterro mecânico de valas sem compactação (R\$ 3,03 /m3) com o mesmo acréscimo do item 1 (Escavação) de 87,38%, portanto teremos: 3,03 x 1,8738 = R\$ 5,68, o coeficiente a ser adotado será o valor do aterro acrescido (5,68) dividido pelo custo horário da mini-escavadeira (59,93), ou seja: 5,68 / 59,93 = 0,095 h que será o novo coeficiente da Retroescavadeira (mini);</p> <p>3- O serviço é executado com Retroescavadeira com o Operador.</p>	
--	--

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050024	Recomposição de calçada pela manutenção, área até 1,00 m²	un			54,03
0127000600038	Encarregado de serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,66730	15,54	10,37
0127000089008	Oficial - serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,66730	15,59	10,40
012700045007	Servente - serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	1,33460	11,49	15,33
2280019003012	Caminhão carroceria de madeira, com cabine suplementar para 4 passageiros diesel, potência 118 HP (88 kW), capacidade carga útil 4 t, carroceria 4,2 m - vida útil 8.000 h	km	4,05430	1,79	7,26
2280019003011	Caminhão carroceria de madeira, com cabine suplementar para 4 passageiros diesel, potência 118 HP (88 kW), capacidade carga útil 4 t, carroceria 4,2 m - vida útil 8.000 h	h imp	0,44050	24,22	10,67

<p>Recomposição de calçada pela manutenção, área até 1,00 m² Considerações:</p> <p>1- Composição copiada da Tabela de Manutenção.</p> <p>2- Para esta composição foi elaborado apenas a regulamentação do serviço com o critério de medição e notas;</p> <p>3- Conforme informações da manutenção, neste item são incluídos todos os serviços de recomposição de calçada até 1,00 m² de área.</p>	
--	--

Código CAESB	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Custo Total
8001008050025	Recomposição complementar de calçada pela manutenção, área maior que 1,00 m²	m ²			39,01
0127000600038	Encarregado de serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,50886	15,54	7,91
0127000089008	Oficial - serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	0,50886	15,59	7,93
012700045007	Servente - serviços de água/esgoto (manutenção) com encargos complementares	h	1,01773	11,49	11,69
2280019003011	Caminhão carroceria de madeira, com cabine suplementar para 4 passageiros diesel, potência 118 HP (88 kW), capacidade carga útil 4 t, carroceria 4,2 m - vida útil 8.000 h	h imp	0,47383	24,22	11,48

<p>Recomposição complementar de calçada pela manutenção, área maior que 1,00 m² Considerações:</p> <p>1- Composição copiada da Tabela de Manutenção</p> <p>2- Para esta composição foram elaborados apenas a regulamentação do serviço com o critério de medição e notas;</p> <p>3- Conforme informações da manutenção, neste item são incluídos todos os serviços de recomposição de calçada para áreas maiores que 1,00 m².</p>	
--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508010002	Desmatamento de árvores com diâmetro de 0,15 até 0,30 m, inclusive destocamento e limpeza do terreno, utilizando Trator sobre esteiras	un			3,77
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,018800	11,49	0,22
2270009014036	Trator sobre esteiras , diesel, potência 185 HP (138 kW), fator de carga médio, com lâmina angulável e ríper paralelogramo, capacidade da lâmina de 3,93 m ² - vida útil 8.000 h	h prod	0,018800	188,86	3,55

<p>Desmatamento de árvores com diâmetro de 0,15 até 0,30 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030105</p>	
--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508010003	Desmatamento de árvores com diâmetro acima de 0,30 m	un			6,81
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,034000	11,49	0,39
2270009014036	Trator sobre esteiras , diesel, potência 185 HP (138 kW), fator de carga médio, com lâmina angulável e ríper paralelogramo, capacidade da lâmina de 3,93 m ² - vida útil 8.000 h	h prod	0,034000	188,86	6,42

<p>Desmatamento de árvores com diâmetro acima de 0,30 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030110</p>	
---	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508010005	Roçada manual fina	m ²			0,92
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,080000	11,49	0,92

<p>Roçada manual fina Fonte de referência: SANEPAR cód. 030401 MOS 3a. Edição</p>	
--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508020001		Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,20 m, com pintura	un			147,12
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,260000	15,59	4,05
0127000041001	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,080000	15,59	32,43
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,260000	11,49	2,99
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	1,820000	12,68	23,08
0506003020006	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,260000	7,48	1,94
0606203001001	4430	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *5 X 6* CM, NÃO APARELHADA, (CAIBRO-P/TELHADO)	m	7,200000	6,20	44,64
0606203005005		Tábua (seção transversal: 1 x 12)	m	6,000000	3,50	21,00
0991003003001	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO FOSCO	l	0,832000	20,42	16,99

	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,20 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030301	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508020002		Tapume de madeira móvel contínuo, com pintura	m			4,83
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,023000	15,59	0,36
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,023000	11,49	0,26
0311003001001	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *1,10 X 2,20* M, E = 12 MM	m²	0,050000	26,07	1,30
0506003020006	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,050000	7,48	0,37
0606203001001	4430	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *5 X 6* CM, NÃO APARELHADA, (CAIBRO-P/TELHADO)	m	0,170000	6,20	1,05
0606203004002		Sarrafo 1 x 2 (altura: 50 mm / espessura: 25 mm)	m	0,100000	1,64	0,16
8006508050030	79464	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS	m2	0,100000	13,25	1,33

	Tapume de madeira móvel contínuo, com pintura Fonte de referência: SANEPAR cód. 030502 MOS 3a. edição	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508020003		Tapume de madeira móvel descontínuo, com pintura	m			2,42
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,011500	15,59	0,18
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,011500	11,49	0,13
0311003001001	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *1,10 X 2,20* M, E = 12 MM	m²	0,025000	26,07	0,65
0506003020006	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,025000	7,48	0,19
0606203001001	4430	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *5 X 6* CM, NÃO APARELHADA, (CAIBRO-P/TELHADO)	m	0,085000	6,20	0,53
0606203004002		Sarrafo 1 x 2 (altura: 50 mm / espessura: 25 mm)	m	0,050000	1,64	0,08
8006508050030	79464	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS	m2	0,050000	13,25	0,66

	Tapume de madeira móvel descontínuo, com pintura Fonte de referência: SANEPAR cód. 030503 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508020010		Placa de sinalização viária de madeira, com pintura	m2			29,42
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,666700	15,59	10,39
0127000041001	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,330000	15,59	5,14
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,666700	11,49	7,66
0311003001002		Chapa compensada resinada (comprimento: 2200 mm / espessura: 6,00 mm / largura: 1100 mm)	m²	0,200000	7,82	1,56
0506003020006	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,100000	7,48	0,75
0606203004002		Sarrafo 1 x 2 (altura: 50 mm / espessura: 25 mm)	m	0,800000	1,64	1,31
0991003003001	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO FOSCO	l	0,128000	20,42	2,61

	Placa de sinalização viária de madeira Fonte de referência original: SABESP Cód. 30104 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508020015		Fita plástica para sinalização de segurança	m			0,13
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,008000	11,49	0,09
0154903028001		Fita de sinalização zebraada (largura: 70 mm / cor: preta e amarela)	m	1,000000	0,04	0,04

	Fita plástica para sinalização de segurança Fonte de referência original: SANEPAR cód. 030501 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
--------------	--	-----------	---------	------------	-------------	-------------



Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040001	Demolição de concreto armado com utilização de compressor e martelo rompedor pneumático	m3			388,48
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,500000	15,59	23,39
2205003040002	26022 PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	un	0,075000	69,26	5,19
2207009001001	Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 63 HP (47 kW), capacidade 3,3 m³/min (116 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	5,000000	31,66	158,30
2260009003005	Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	15,000000	13,44	201,60

Demolição de concreto armado com utilização de compressor e martelo rompedor pneumático Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.4.1

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040002	Demolição de reboco	m2			6,53
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,050000	15,59	0,78
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500000	11,49	5,75

Demolição de reboco Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.14.1
--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040004	Demolição de concreto simples com utilização de martelo rompedor	m3			195,02
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,800000	15,59	12,47
2205003040002	26022 PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	un	0,037500	69,26	2,60
2207009001001	Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 63 HP (47 kW), capacidade 3,3 m³/min (116 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	2,500000	31,66	79,15
2260009003005	Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	7,500000	13,44	100,80

Demolição de concreto simples com utilização de martelo rompedor Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030507

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040006	Demolição de fundação de muro, espessura 15 cm	m			4,33
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,020000	15,59	0,31
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,350000	11,49	4,02

Demolição de fundação de muro (e = 15 cm) Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030515
--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040007	Demolição de alvenaria de muro, espessura 15 cm	m2			5,87
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,045000	15,59	0,70
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,450000	11,49	5,17

Demolição de alvenaria de muro (e = 15 cm) Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030517

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040009	Demolição de revestimento de azulejo	m2			13,05
012700040001	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	15,59	1,56
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49

Demolição de revestimento de azulejo Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.15.1 = CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030522 Fonte de referência: SANEPAR cód. 030712 MOS 3a. Edição

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040010	Demolição de pavimento asfáltico, inclusive corte em faixas menores ou iguais à 2,00 m	m2			10,09
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2205003011010	Disco de corte diamantado para asfalto e concreto (diâmetro máximo: 450 mm / diâmetro do furo: 25,40 mm)	un	0,001800	450,00	0,81



2205003040002	26022	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = "28" MM, COMPRIMENTO = "520" MM, ENCAIXE SEXTAVADO	un	0,001500	69,26	0,10
2207009001001		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 63 HP (47 kW), capacidade 3,3 m³/min (116 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	0,100000	31,66	3,17
2250009010005		Serra para corte de pavimento, gasolina, potência 13 HP (9,7 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,034000	24,49	0,83
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	0,300000	13,44	4,03

		Demolição de pavimento asfáltico, inclusive corte em faixas menores ou iguais à 2,00 m <u>Fonte de referência original:</u> TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.8.1 e CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030525				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040011		Demolição de piso vinílico	m2			5,22
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,040000	15,59	0,62
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400000	11,49	4,60

		Demolição de piso vinílico <u>Fonte de referência original:</u> FDE Cód. 13.50.10 (Fundação para o Desenvolvimento da Educação -SP)				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040012		Demolição manual de passeio cimentado, inclusive base de concreto	m2			11,88
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,091000	15,59	1,42
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,910000	11,49	10,46

		Demolição manual de passeio cimentado, inclusive base de concreto <u>Fonte de referência original:</u> TCPO/PINI Cód. 02220.8.4.2 = CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030504				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040013		Demolição de piso cerâmico	m2			9,13
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,070000	15,59	1,09
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,700000	11,49	8,04

		Demolição de piso de ladrilho cerâmico <u>Fonte de referência original:</u> TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.11.1				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040014		Demolição da parede de concreto da aduela	m3			169,64
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,300000	15,59	20,27
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,000000	11,49	149,37

		Demolição da parede de concreto da aduela <u>Fonte de referência original:</u> TCPO 13/PINI Cód. 02220.8.4.2 demolição de concreto simples.				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040015		Demolição de enrocamento com pedra de mão argamassada	m3			78,29
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,600000	15,59	9,35
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,000000	11,49	68,94

		Fita plástica para sinalização de segurança <u>Fonte de referência:</u> SANEPAR cód. 030709 MOS 3a. Edição				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040028		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte, para espessura até 6,00 cm	m			2,89
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,050000	15,59	0,78
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,050000	11,49	0,57
2205003011001		Disco de corte diamantado anel contínuo - corte refrigerado (à água) - para tijolo, telha, azulejo, concreto, pedra (diâmetro da seção: 110,00 mm)	un	0,010000	31,50	0,32
2250009010005		Serra para corte de pavimento, gasolina, potência 13 HP (9,7 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,050000	24,49	1,22

		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte, para espessura até 6,00 cm <u>Fonte de referência:</u>				
--	--	---	--	--	--	--



--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040029		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte, para espessura de 6,01 a 8,00 cm	m			4,34
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,075000	15,59	1,17
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,075000	11,49	0,86
2205003011001		Disco de corte diamantado anel contínuo - corte refrigerado (à água) - para tijolo, telha, azulejo, concreto, pedra (diâmetro da seção: 110,00 mm)	un	0,015000	31,50	0,47
2250009010005		Serra para corte de pavimento, gasolina, potência 13 HP (9,7 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,075000	24,49	1,84

		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte, para espessura de 6,01 a 8,00 cm Fonte de referência:				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040030		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte, para espessura de 8,01 a 10,00 cm	m			5,79
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	15,59	1,56
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2205003011001		Disco de corte diamantado anel contínuo - corte refrigerado (à água) - para tijolo, telha, azulejo, concreto, pedra (diâmetro da seção: 110,00 mm)	un	0,020000	31,50	0,63
2250009010005		Serra para corte de pavimento, gasolina, potência 13 HP (9,7 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,100000	24,49	2,45

		Corte em pisos diversos exceto asfalto, utilizando equipamento de corte Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 030540 Fonte de referência para revisão: FDE Cod.16.35.01 Tabela Ref: Março/2008				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040040		Remoção de hidrante de coluna completo	un			111,84
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,130000	15,59	64,39
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,130000	11,49	47,45

		Remoção de hidrante de coluna completo Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 69638/1				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040041		Remoção de conexões de ferro fundido	un			4,99
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,085000	15,59	1,33
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,085000	12,68	1,08
2270009008008		Retroscaavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,030000	85,91	2,58

		Remoção de conexões de ferro fundido Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 031005				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040042		Remoção de piso intertravado de concreto	m2			8,04
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,700000	11,49	8,04

		Remoção de piso intertravado de concreto Fonte de referência original: TCPO/PINI Cód. 02220.8.8.4				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040043		Remoção de piso em mosaico português	m2			8,04
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,700000	11,49	8,04

		Remoção de piso em mosaico português Fonte de referência original: TCPO/PINI Cód. 02220.8.11.1				
--	--	---	--	--	--	--



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040044		Remoção de meio-fio com aproveitamento do material	m			5,75
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500000	11,49	5,75

	Remoção de meios-fios com aproveitamento do material <i>Fonte de referência original:</i> TCPO 13/PINI Cód. 02225.8.3.1	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040046		Remoção de telha de barro cerâmico da cobertura, com reaproveitamento	m2			11,57
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,300000	15,59	4,68
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,600000	11,49	6,89

	Remoção de telha de barro cerâmico da cobertura, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030805 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040047		Remoção de telha de fibrocimento da cobertura, sem reaproveitamento	m2			3,92
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,030000	15,59	0,47
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,300000	11,49	3,45

	Remoção de telha de fibrocimento da cobertura, sem reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030806 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040048		Remoção de telha de fibrocimento da cobertura, com reaproveitamento	m2			5,79
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150000	15,59	2,34
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,300000	11,49	3,45

	Remoção de telha de fibrocimento da cobertura, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030807 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040050		Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	m2			23,14
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,600000	15,59	9,35
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200000	11,49	13,79

	Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030809 MOS 3a. Edição	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040051		Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha de fibrocimento, sem reaproveitamento	m2			13,05
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	15,59	1,56
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49

	Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha de fibrocimento, sem reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030808 MOS 3a. edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040052		Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	m2			19,29
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500000	15,59	7,80
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49

	Remoção da estrutura de madeira da cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030809 MOS 3a. edição	
--	--	--



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040053		Remoção de cerca de arame farpado, sem reaproveitamento	m			15,43
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,400000	15,59	6,24
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,800000	11,49	9,19

	Remoção de cerca de arame farpado, sem reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030810 MOS 3a. edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040054		Remoção de cerca de arame farpado, com reaproveitamento	m			19,29
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500000	15,59	7,80
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49

	Remoção de cerca de arame farpado, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030811 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040055		Remoção de alambrado com tela de arame galvanizado com tubo, sem reaproveitamento	m			11,74
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,090000	15,59	1,40
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,900000	11,49	10,34

	Remoção de alambrado com tela de arame galvanizado com tubo, sem reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030812 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040056		Remoção de alambrado com tela de arame galvanizado com tubo, com reaproveitamento	m			14,65
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,380000	15,59	5,92
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,760000	11,49	8,73

	Remoção de alambrado com tela de arame galvanizado com tubo, com reaproveitamento <i>Fonte de referência:</i> SANEPAR cód. 030813 MOS 3a. Edição	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040057		Remoção de peças de ferro fundido com até 5 (cinco) anos de uso ((instalação)	kg			1,36
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,009000	15,59	0,14
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,001080	11,49	0,01
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,027000	12,68	0,34
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	0,006480	133,58	0,87

	Remoção de peças de ferro fundido com até 5 (cinco) anos de uso ((instalação) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB - 8004508005001 - Montagem especiais em ferro fundido / kg	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040058		Remoção de peças de ferro fundido com mais 5 (cinco) anos de uso ((instalação)	kg			2,12
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,014000	15,59	0,22
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,001680	11,49	0,02
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,042000	12,68	0,53
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	0,010080	133,58	1,35

	Remoção de peças de ferro fundido com até 5 (cinco) anos de uso ((instalação) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB - 8004508005001 - Montagem especiais em ferro fundido / kg	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040059		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 50 mm	m			3,24
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,033300	11,49	0,38
2270009008008		Retrosescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,033300	85,91	2,86

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 50 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB	
--	--	--



--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040060		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 75 mm	m			3,38
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,034720	11,49	0,40
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,034720	85,91	2,98

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 75 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040061		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 80 mm	m			3,46
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,035550	11,49	0,41
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,035550	85,91	3,05

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 80 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040062		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 100 mm	m			4,06
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,041670	11,49	0,48
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,041670	85,91	3,58

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 100 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040063		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 150 mm	m			4,19
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,043050	11,49	0,49
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,043050	85,91	3,70

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 150 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040064		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 200 mm	m			4,87
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,050000	11,49	0,57
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,050000	85,91	4,30

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 200 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040065		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 250 mm	m			5,01
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,051400	11,49	0,59
2270009008008		Retroscaçadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,051400	85,91	4,42

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 250 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
--------------	--	-----------	---------	------------	-------------	-------------



Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040066	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 300 mm	m			5,68
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,058330	11,49	0,67
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,058330	85,91	5,01

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 300 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040067	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 350 mm	m			5,82
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,059720	11,49	0,69
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,059720	85,91	5,13

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 350 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040068	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 400 mm	m			6,50
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,066670	11,49	0,77
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,066670	85,91	5,73

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 400 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040069	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 450 mm	m			6,62
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,068000	11,49	0,78
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,068000	85,91	5,84

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 450 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040070	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 500 mm	m			7,30
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,075000	11,49	0,86
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,075000	85,91	6,44

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 500 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040071	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 600 mm	m			8,12
0127000045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,083330	11,49	0,96
2270009008008	Retrososcavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,083330	85,91	7,16

	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 600 mm <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040072	Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 700 mm	m			8,93



0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,091670	11,49	1,05
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,091670	85,91	7,88

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 700 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040073		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 800 mm	m			9,74
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,100000	85,91	8,59

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 800 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040074		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 900 mm	m			16,99
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,108330	11,49	1,24
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,108330	145,38	15,75

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 900 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040075		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 1000 mm	m			18,30
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,116670	11,49	1,34
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,116670	145,38	16,96

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 1000 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040076		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 1200 mm	m			20,91
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,133330	11,49	1,53
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,133330	145,38	19,38

		Remoção de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica de diâmetro de 1200 mm <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040077		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 10.000 litros (peso aproximado de 0,8 toneladas)	un			487,14
0127000033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,800000	18,53	51,88
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	4,400000	12,68	55,79
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	2,800000	133,58	374,02
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,160000	34,06	5,45

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 10.000 litros (peso aproximado de 0,8 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040078		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 20.000 litros (peso aproximado de 1,3 toneladas)	un			585,63
0127000033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,300000	18,53	61,15



012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	5,900000	12,68	74,81
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	3,300000	133,58	440,81
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,260000	34,06	8,86

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 20.000 litros (peso aproximado de 1,3 toneladas) <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040079		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 30.000 litros (peso aproximado de 2,13 toneladas)	un			749,26
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,130000	18,53	76,53
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	8,390000	12,68	106,39
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	4,130000	133,58	551,69
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,430000	34,06	14,65

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 30.000 litros (peso aproximado de 2,13 toneladas) <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040080		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 40.000 litros (peso aproximado de 2,68 toneladas)	un			857,57
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,680000	18,53	86,72
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	10,040000	12,68	127,31
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	4,680000	133,58	625,15
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,540000	34,06	18,39

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 40.000 litros (peso aproximado de 2,68 toneladas) <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040081		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 50.000 litros (peso aproximado de 3,24 toneladas)	un			967,81
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,240000	18,53	97,10
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	11,720000	12,68	148,61
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	5,240000	133,58	699,96
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,650000	34,06	22,14

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 50.000 litros (peso aproximado de 3,24 toneladas) <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040082		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 100.000 litros (peso aproximado de 6,55 toneladas)	un			1.651,13
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,550000	18,53	158,43
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	21,650000	12,68	274,52
2280009004013		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h prod	8,550000	137,04	1.171,69
2280009004014		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h imp	1,310000	35,49	46,49

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna cheia" capacidade 100.000 litros (peso aproximado de 6,55 toneladas) <u>Fonte de referência:</u> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040083		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 10.000 litros (peso aproximado de 1,13 toneladas)	un			552,29
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,130000	18,53	58,00



012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	5,390000	12,68	68,35
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	3,130000	133,58	418,11
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,230000	34,06	7,83

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 10.000 litros (peso aproximado de 1,13 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040084		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 20.000 litros (peso aproximado de 1,67 toneladas)	un			658,38
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,670000	18,53	68,01
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	7,010000	12,68	88,89
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	3,670000	133,58	490,24
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,330000	34,06	11,24

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 20.000 litros (peso aproximado de 1,67 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040085		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 30.000 litros (peso aproximado de 2,53 toneladas)	un			828,03
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,530000	18,53	83,94
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	9,590000	12,68	121,60
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	4,530000	133,58	605,12
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,510000	34,06	17,37

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 30.000 litros (peso aproximado de 2,53 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040086		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 40.000 litros (peso aproximado de 3,34 toneladas)	un			987,50
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,340000	18,53	98,95
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	12,020000	12,68	152,41
2280009004011		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h prod	5,340000	133,58	713,32
2280009004012		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125 kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade e carga útil de 6,2 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,670000	34,06	22,82

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 40.000 litros (peso aproximado de 3,34 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040087		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 50.000 litros (peso aproximado de 4,03 toneladas)	un			1.145,50
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,030000	18,53	111,74
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	14,090000	12,68	178,66
2280009004013		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade de carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h prod	6,030000	137,04	826,35
2280009004014		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade de carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h imp	0,810000	35,49	28,75

		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 50.000 litros (peso aproximado de 4,03 toneladas) <i>Fonte de referência:</i> Composições da CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8001508040088		Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 100.000 litros (peso aproximado de 8,67 toneladas)	un			2.076,51
012700033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,670000	18,53	197,72
012700049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	28,010000	12,68	355,17



2280009004013		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade de carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h prod	10,670000	137,04	1.462,22
2280009004014		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167HP (125kW) com guindaste articulado hidráulico com capacidade de carga útil de 11,7 t - vida útil 8.000hs	h imp	1,730000	35,49	61,40

	Remoção de reservatório metálico "tipo taça com coluna seca" capacidade 100.000 litros (peso aproximado de 8,67 toneladas) Fonte de referência: Composições da CAESB	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008010001		Escavação e carga mecânica em áreas solo de qualquer natureza, exceto rocha, utilizando Trator sobre esteiras e Carregadeira de rodas	m3			5,08
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,027400	11,49	0,31
2270009014036		Trator sobre esteiras, diesel, potência 185 HP (138 kW), fator de carga médio, com lâmina angulável e ripper paralelogramo, capacidade da lâmina de 3,93 m ³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,017600	188,86	3,32
2270009020002		Carregadeira de rodas 129 HP, com caçamba para aplicação geral com bordas cortantes aparafusáveis, capacidade coroada de 2,10m ³ , fator de carga médio - vida útil: 8.000 horas	h prod	0,009800	114,94	1,13
2280009001004		Caminhão basculante, diesel, potência 228 HP (170 kW), capacidade carga útil 15,46 t, caçamba 6 m ³ -vida útil 8.000 h	h imp	0,009800	32,98	0,32

	Escavação e carga mecânica em áreas solo de qualquer natureza, exceto rocha, utilizando Trator sobre esteiras e Carregadeira de rodas Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02315.8.5.2, Cód. 14510.8.3.1 e CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040105	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008010002		Escavação mecânica de solo em jazida, inclusive carga e descarga	m3			1,89
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,015000	11,49	0,17
2270009020002		Carregadeira de rodas 129 HP, com caçamba para aplicação geral com bordas cortantes aparafusáveis, capacidade coroada de 2,10m ³ , fator de carga médio - vida útil: 8.000 horas	h prod	0,015000	114,94	1,72

	Escavação mecânica de solo em jazida, inclusive carga e descarga Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040110	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008010011		Extração de rocha a frio em valas	m3			158,17
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,000000	11,49	57,45
2207009001005		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 78 HP (58 kW), capacidade 5,7 m ³ /min (200 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	1,624500	39,71	64,51
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	2,436750	13,44	32,75
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m ³ , braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,030000	85,91	2,58
2280009001002		Caminhão basculante, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade carga útil 8,6 t, caçamba 5 m ³ -vida útil 8.000 h	h imp	0,030000	29,25	0,88

	Extração de rocha a frio em valas Fonte de referência original: SANEPAR MOS 3a Edição Cód. 040402 e SABESP Cód. 040106	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008020004		Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade maior que 4,50 a 6,00 m	m3			46,20
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,021000	11,49	46,20

	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade maior que 4,50 a 6,00 m Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02315.8.1.11 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008020011		Escavação manual de valas em solo com água, profundidade maior que 3,00 a 4,50 m	m3			48,95
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,260000	11,49	48,95

	Escavação manual de valas em solo com água, profundidade maior que 3,00 a 4,50 m Fonte de referência original: SINAPI PCI 818.01 27/12/06_07/2005 Cód. 26288/15 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	---	--



--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008020012		Escavação manual de valas em solo com água, profundidade maior que 4,50 a 6,00 m	m3			52,39
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,560000	11,49	52,39

		Escavação manual de valas em solo com água, profundidade maior que 4,50 a 6,00 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040334 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030001		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m, com utilização de Retroescavadeira	m3			5,36
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,055000	11,49	0,63
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m ³ , braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,055000	85,91	4,73

		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m, com utilização de Retroescavadeira Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 23418/1 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030002		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m, com utilização de Retroescavadeira	m3			7,30
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,075000	11,49	0,86
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m ³ , braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,075000	85,91	6,44

		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m, com utilização de Retroescavadeira Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 23418/2 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030003		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m, com utilização de Escavadeira Hidráulica	m3			8,55
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,054500	11,49	0,63
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m ³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,054500	145,38	7,92

		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m, com utilização de Escavadeira Hidráulica Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 23418/3 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030004		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m	m3			9,86
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,062870	11,49	0,72
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m ³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,062870	145,38	9,14

		Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040510 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030005		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 1,50 m	m3			11,84
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,072500	11,49	0,83
2207009001005		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 78 HP (58 kW), capacidade 5,7 m ³ /min (200 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	0,090000	39,71	3,57
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	0,090000	13,44	1,21
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m ³ , braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,072500	85,91	6,23

		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 1,50 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040513				
--	--	--	--	--	--	--



--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030006		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 3,50 m	m3			14,55
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,089300	11,49	1,03
2207009001005		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 78 HP (58 kW), capacidade 5,7 m³/min (200 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	0,110000	39,71	4,37
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	0,110000	13,44	1,48
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,089300	85,91	7,67

		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 3,50 m <i>Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040515</i>				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030007		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 5,50 m	m3			15,93
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,060870	11,49	0,70
2207009001005		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 78 HP (58 kW), capacidade 5,7 m³/min (200 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	0,120000	39,71	4,77
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	0,120000	13,44	1,61
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,060870	145,38	8,85

		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 5,50 m <i>Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040518</i> <i>Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB</i>				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030008		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 7,50 m	m3			20,28
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,085220	11,49	0,98
2207009001005		Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 78 HP (58 kW), capacidade 5,7 m³/min (200 pcm) - vida útil 20.000 h	h prod	0,130000	39,71	5,16
2260009003005		Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos com até 32 mm de diâmetro - vida útil: 8.000h	h prod	0,130000	13,44	1,75
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,085220	145,38	12,39

		Escavação mecânica de valas, material de segunda categoria, profundidade até 7,50 m <i>Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040521</i>				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030009		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 1,50 m, com utilização de Retroescavadeira	m3			7,81
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,080200	11,49	0,92
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,080200	85,91	6,89

		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 1,50 m, com utilização de Retroescavadeira <i>Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040524</i>				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030010		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 3,50 m, com utilização de Retroescavadeira	m3			8,57
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,088000	11,49	1,01
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,088000	85,91	7,56

		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 3,50 m, com utilização de Retroescavadeira <i>Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040527</i>				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030011		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 5,50 m, com utilização de Escavadeira Hidráulica	m3			8,17
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,052080	11,49	0,60
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1,61 m³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,052080	145,38	7,57



	Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 5,50 m, com utilização de Escavadeira Hidráulica Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040530 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008030012		Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 7,50 m	m3			11,85
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,075530	11,49	0,87
2270009003022		Escavadeira hidráulica sobre esteiras, diesel, potência no volante do motor 138 HP (103 kW), fator de carga médio, com caçamba de escavação - capacidade coroada 1.61 m ³ - vida útil 8.000 h	h prod	0,075530	145,38	10,98

	Escavação mecânica de valas, em solo com água, profundidade até 7,50 m Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040533 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008040010		Nivelamento do fundo de valas	m			2,10
0127000019001	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,030000	15,59	0,47
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,060000	15,59	0,94
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,060000	11,49	0,69

	Nivelamento do fundo de valas Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040620 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008040020		Acerto e coMPactação mecânica do fundo de valas	m2			2,28
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,120000	11,49	1,38
2270009002001		Compactador de placa vibratória, diesel, potência 4,7 HP (3,5 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,060000	15,03	0,90

	Acerto e coMPactação mecânica do fundo de valas Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040630 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008050010		Aterro mecânico de valas sem compactação, com utilização de Retroescavadeira	m3			3,01
2270009008008		Retroescavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m ³ , braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,035000	85,91	3,01

	Aterro mecânico de valas sem compactação, com utilização de Retroescavadeira Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040704 Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008050021		Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de coMPactação	m3			22,21
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,050000	11,49	12,06
2250009002001		Caminhão irrigadeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade 8000 l - vida útil 8.000 h	h prod	0,035000	139,60	4,89
2270009002001		Compactador de placa vibratória, diesel, potência 4,7 HP (3,5 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,350000	15,03	5,26

	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de coMPactação Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 23435/3	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008050030		Aterro de valas e cavas de fundação com cascalho de cava	m3			52,09
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,700000	11,49	8,04
1500203002001	4743	CASCALHO DE CAVA	m ³	1,300000	29,84	38,79
2270009002001		Compactador de placa vibratória, diesel, potência 4,7 HP (3,5 kW) - vida útil 8.000 h	h prod	0,350000	15,03	5,26

	Aterro de valas e cavas de fundação com cascalho de cava Fonte de referência original: SINAPI PCI-818.01 27/12/06 07/2005 Cód. 23435/3 e CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 040713. Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
--------------	--	-----------	---------	------------	-------------	-------------

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008050031	Aterro de valas e cavas de fundação com areia de campo	m3			83,50
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,660300	11,49	7,59
0206003002005	368 AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	1,250000	50,64	63,30
2250009002001	Caminhão irrigadeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade 8000 l - vida útil 8.000 h	h prod	0,090300	139,60	12,61

Aterro de valas e cavas de fundação com areia de campo		
Fonte de referência original: SABESP_040804		
Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB		

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m3			1,66
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,010400	11,49	0,12
2270009020002	Carregadeira de rodas 129 HP, com caçamba para aplicação geral com bordas cortantes aparafusáveis, capacidade coroada de 2,10m³, fator de carga médio - vida útil: 8.000 horas	h prod	0,010400	114,94	1,20
2280009001004	Caminhão basculante, diesel, potência 228 HP (170 kW), capacidade carga útil 15,46 t, caçamba 6 m³ - vida útil 8.000 h	h imp	0,010400	32,98	0,34

Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante		
Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 14510.8.1.1		

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002008099061	Carga mecânica de rocha em Caminhão Basculante	m3			1,78
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,011100	11,49	0,13
2270009020002	Carregadeira de rodas 129 HP, com caçamba para aplicação geral com bordas cortantes aparafusáveis, capacidade coroada de 2,10m³, fator de carga médio - vida útil: 8.000 horas	h prod	0,011100	114,94	1,28
2280009001004	Caminhão basculante, diesel, potência 228 HP (170 kW), capacidade carga útil 15,46 t, caçamba 6 m³ - vida útil 8.000 h	h imp	0,011100	32,98	0,37

Carga mecânica de rocha em Caminhão Basculante		
Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 14510.8.2.1		

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8002508020001	Estrutura de escoramento contínuo e misto, para valas, com pranchão e estronca de madeira e longarina em perfil metálico	m2			40,54
012700019001	88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,360000	15,59	5,61
012700049016	Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,720000	12,68	9,13
0245503004001	4764 PERFIL ACO ESTRUTURAL "I", 10" X 4 5/8" (QUALQUER ESPESURA)	kg	0,378000	4,00	1,51
0606003001001	3997 MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m³	0,001250	2.071,99	2,59
0613503001001	2742 PEÇA DE MADEIRA ROLICA D = 15CM P/ ESCORAMENTOS	m	0,039340	5,60	0,22
2270009008008	Retroscavadeira sobre pneus, pot. nom. no volante do motor: 76 HP, diesel, fator de carga médio, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4362mm - vida útil	h prod	0,250000	85,91	21,48

Estrutura de escoramento contínuo e misto, para valas, com pranchão e estronca de madeira e longarina em perfil metálico		
Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 050210		
Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB		

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008010010	Esgotamento de fossa por bombeamento e transporte em caminhão fossa	un			191,72
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,596000	11,49	18,34
2280009027001	Caminhão de sucção tipo limpa-fossa, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade 9.000 l - vida útil 8.000 h	h prod	1,013000	148,71	150,64
2280009027002	Caminhão de sucção tipo limpa-fossa, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade 9.000 l - vida útil 8.000 h	h imp	0,583000	39,00	22,74

Esgotamento de fossa por bombeamento e transporte em caminhão fossa		
Fonte de referência original: Serviço Terceirizado		
Fonte de referência para revisão: Composições da SABESP/SINAPI/CAESB		

Código CAESB	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050001	Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 100 mm	m			3,39
012700024001	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,080000	15,59	1,25
012700045001	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,175040	11,49	2,01
2280009004003	Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,001000	126,65	0,13

Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 100 mm		
Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091505		



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050002		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 150 mm	m			4,82
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	15,59	1,56
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,263440	11,49	3,03
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,001800	126,65	0,23

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 150 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091507				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050003		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 200 mm	m			6,13
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,110000	15,59	1,71
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,356240	11,49	4,09
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,002600	126,65	0,33

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 200 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091509				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050004		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 250 mm	m			8,15
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,130000	15,59	2,03
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,490000	11,49	5,63
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,003900	126,65	0,49

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 250 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091511				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050005		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 300 mm	m			9,94
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150000	15,59	2,34
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607200	11,49	6,98
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,004900	126,65	0,62

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 300 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091513				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050006		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 350 mm	m			10,09
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150000	15,59	2,34
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607200	11,49	6,98
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,006100	126,65	0,77

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 350 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091515				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050007		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 375 mm	m			10,23
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150000	15,59	2,34
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607200	11,49	6,98
2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,007200	126,65	0,91

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 375 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091517				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003008050008		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 400 mm	m			10,37
0127000024001	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,150000	15,59	2,34
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607200	11,49	6,98



2280009004003		Caminhão carroceria de madeira, diesel, potência 167 HP (125 kW), capacidade útil 8,6 t, carroceria 5,8 m - vida útil 8.000 h	h prod	0,008300	126,65	1,05
---------------	--	---	--------	----------	--------	------

		Assentamento de manilha cerâmica para dreno, junta seca, diâmetro 400 mm Fonte de referência original: CAESB/SODAE Tabela 06/2006 Cód. 091520				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003508020003		Fornecimento e assentamento de encaixadeira metálica com parede simples, para obra de contenção	m2			77,34
0127000033001	88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,060000	18,53	19,64
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,500000	11,49	28,73
0506003020007	5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	kg	0,020000	6,96	0,14
0606003001001	3997	MADEIRA DE LEI SERRADA, NAO APARELHADA (P/TELHADO)	m²	0,003038	2.071,99	6,29
0606203005005		Tábua (seção transversal: 1 x 12)	m	0,180000	3,50	0,63
0613503001001	2742	PEÇA DE MADEIRA ROLICA D = 15CM P/ ESCORAMENTOS	m	0,180000	5,60	1,01
2280009013001		Guindaste hidráulico autopropelido sobre pneus, diesel, potência 124 HP (92 kW), capacidade 10 t - vida útil 10.000 h	h prod	0,015000	129,37	1,94
0245503010001		Estaca prancha tipo flange preta (espessura: 4,7 mm / módulo de resistência por metro: 62 cm4 / módulo de resistência por peça: 22 cm4 / momento de inércia por metro: 218 cm4 / momento de inércia por peça: 67 cm4 / peso: 22 kg/m / raio de giração: 1,56 cm)	m	0,000694	145,20	0,10
2210009001003		Bate-Estacas, diesel, potência 29 HP (21,6 kW), martelo de 1,5 t - vida útil 20.000 h	h prod	0,250000	75,44	18,86

		Fornecimento e assentamento de encaixadeira metálica com parede simples, para obra de contenção Fonte de referência: SANEPAR cód. 070103 MOS 3a. Edição				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003508020004		Fornecimento e assentamento de encaixadeira de sacos com areia lavada, para obra de contenção	m3			110,58
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,820000	11,49	20,91
0206003002001	366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	1,200000	64,00	76,80
0223003013004		SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), "60 x 90" CM	un	13,000000	0,99	12,87

		Fornecimento e assentamento de encaixadeira de sacos com areia lavada, para obra de contenção Fonte de referência: SANEPAR cód. 070104 MOS 3a. Edição				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003508020005		Fornecimento e assentamento de encaixadeira de sacos com material local, para obra de contenção	m3			33,78
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,820000	11,49	20,91
0223003013004		SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), "60 x 90" CM	un	13,000000	0,99	12,87

		Fornecimento e assentamento de encaixadeira de sacos com material local, para obra de contenção Fonte de referência: SANEPAR cód. 070105 MOS 3a. Edição				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8003508030001		Fornecimento e assentamento de gabião tipo caixa com diafragma - galvanizado, com brita e pedra de mão	m3			258,00
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,900000	15,59	14,03
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,270000	11,49	37,57
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,150000	64,37	9,66
0206003005001	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	1,200000	67,30	80,76
0237203002012		Gabião (altura: 1,00 m / diâmetro do arame: 2,70 mm / dimensões da trama: 80 x 100 mm / revestimento: liga de zinco - 5% alumínio / tipo: caixa / tipo da malha: hexagonal)	m³	1,000000	115,98	115,98

		Fornecimento e assentamento de gabião tipo caixa com diafragma - galvanizado, com brita e pedra de mão Fonte de referência: SANEPAR cód. 070301 MOS 3a. Edição				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010001		Estaca tipo broca, diâmetro 20 cm, com escavação, concreto e ferro	m			33,36
0127000025001	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,050000	15,59	0,78
0127000040001	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,160000	15,59	2,49
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,688400	11,49	19,40
0127000049016		Auxiliar de oficial com encargos complementares	h	0,050000	12,68	0,63
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,029000	70,00	2,03
0206003003001	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,006600	64,37	0,42
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,019700	64,37	1,27
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	8,823400	0,43	3,79
0321003001004	22	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO	kg	0,630000	3,83	2,41



2230009002005		Betoneira, elétrica, potência 2 HP (1,5 kW), capacidade 400 l - vida útil 10.000 h	h prod	0,011000	12,56	0,14
---------------	--	--	--------	----------	-------	------

		Estaca tipo broca, diâmetro 20 cm, com escavação, concreto e ferro Fonte de referência original: TCPO 13/PINI Cód. 02465.8.1.3				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010010		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			67,06
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002001		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas	m	1,000000	41,14	41,14
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,045300	70,00	3,17
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,041000	64,37	2,64
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	14,000000	0,43	6,02
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	0,460000	5,66	2,60

		Fonte de referência p/ elaboração: Composições da SABESP de código 080112 – Estaca Tipo Strauss, capacidade 200 KN				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010011		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			84,38
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002002		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas	m	1,000000	49,74	49,74
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,074200	70,00	5,19
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,067200	64,37	4,33
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	23,000000	0,43	9,89
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	0,660000	5,66	3,74

		Fonte de referência p/ elaboração: Composições da SABESP de código 080113 – Estaca Tipo Strauss, capacidade 300 KN				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010012		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 40 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			110,83
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002003		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 40 toneladas	m	1,000000	67,60	67,60
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,105000	70,00	7,35
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,094800	64,37	6,10
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	32,000000	0,43	13,76
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	0,800000	5,66	4,53

		Fonte de referência p/ elaboração: Composições da SABESP de código 080114 – Estaca Tipo Strauss, capacidade 400 KN				
--	--	--	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010013		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 50 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			120,06
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002004		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 50 toneladas	m	1,000000	69,80	69,80
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,128300	70,00	8,98
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,115800	64,37	7,45
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	39,091400	0,43	16,81
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	0,977300	5,66	5,53

		Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP				
--	--	---	--	--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010014		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 60 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			141,66
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49



2210009002005		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 60 toneladas	m	1,000000	85,67	85,67
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	0,147200	70,00	10,30
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m ³	0,132900	64,37	8,55
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	44,875300	0,43	19,30
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	1,121900	5,66	6,35

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010015		Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			158,59
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002006		Equipe para execução da Estaca tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas	m	1,000000	92,15	92,15
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	0,181800	70,00	12,73
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m ³	0,164100	64,37	10,56
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	55,401700	0,43	23,82
8004008030005		Armadura de aço CA-25 com fornecimento do material, corte e dobra (para confecção de pré-moldados)	kg	1,385000	5,66	7,84

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010022		Estaca de concreto tipo "Franki" capacidade de resistência 90 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m			377,23
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,200000	11,49	13,79
2210009002009		Equipe para execução Estaca tipo Franki de 90 toneladas	m	1,000000	223,99	223,99
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	0,120000	70,00	8,40
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m ³	0,250000	64,37	16,09
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	60,000000	0,43	25,80
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	12,000000	7,43	89,16

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080118 - Estaca tipo Franki, capacidade 900 KN	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010030		Estaca de concreto tipo "Helice Contínua" diâmetro 25 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		45,24	45,24
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002012		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 25 cm	m	1,000000	27,50	27,50
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	0,050000	70,00	3,50
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m ³	0,050000	64,37	3,22
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	15,000000	0,43	6,45
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	0,460000	7,43	3,42

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da SABESP de código 080125 - Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 25 cm ;	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010031		Estaca de concreto tipo "Helice Contínua" diâmetro 30 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		59,29	59,29
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002013		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 30 cm	m	1,000000	32,37	32,37
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	0,074000	70,00	5,18
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m ³	0,074000	64,37	4,76
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	23,000000	0,43	9,89
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	0,800000	7,43	5,94

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080126 - Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 30 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010032		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 35 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		68,34	68,34
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002014		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 35 cm	m	1,000000	35,00	35,00
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,080000	70,00	5,60
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,080000	64,37	5,15
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	30,000000	0,43	12,90
8004008030001	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1,150000	7,43	8,54

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080127 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 35 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010033		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 40 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		86,79	86,79
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002015		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 40 cm	m	1,000000	43,48	43,48
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,100000	70,00	7,00
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,100000	64,37	6,44
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	35,000000	0,43	15,05
8004008030001	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1,840000	7,43	13,67

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080128 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 40 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010034		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 50 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		119,63	119,63
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002016		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 50 cm	m	1,000000	55,46	55,46
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,150000	70,00	10,50
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,150000	64,37	9,66
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	50,000000	0,43	21,50
8004008030001	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	2,875000	7,43	21,36

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080129 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 50 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010035		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 60 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		158,41	158,41
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002017		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 60 cm	m	1,000000	67,38	67,38
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,200000	70,00	14,00
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,200000	64,37	12,87
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	75,000000	0,43	32,25
8004008030001	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	4,140000	7,43	30,76

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080130 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 60 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010036		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 70 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		197,69	197,69
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002018		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 70 cm	m	1,000000	79,75	79,75
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,250000	70,00	17,50
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,250000	64,37	16,09
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	100,000000	0,43	43,00
8004008030001	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	5,410000	7,43	40,20

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080131 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 70 cm	
--	--	--



--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010037		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 80 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		244,54	244,54
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002019		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 80 cm	m	1,000000	80,00	80,00
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,320000	70,00	22,40
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,320000	64,37	20,60
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	130,000000	0,43	55,90
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	kg	8,680000	7,43	64,49

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080132 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 80 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010038		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 90 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		319,01	319,01
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002020		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 90 cm	m	1,000000	95,00	95,00
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,400000	70,00	28,00
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,400000	64,37	25,75
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	160,000000	0,43	68,80
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	kg	13,500000	7,43	100,31

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080133 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 90 cm	
--	--	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010039		Estaca de concreto tipo "Helice Continua" diâmetro 100 cm, com perfuração, concretagem e armação	m		401,35	401,35
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,100000	11,49	1,15
2210009002021		Equipe para execução da Estaca Hélice contínua diâmetro 100 cm	m	1,000000	112,50	112,50
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,550000	70,00	38,50
0206003003002	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,550000	64,37	35,40
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	200,000000	0,43	86,00
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	kg	17,200000	7,43	127,80

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080134 – Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 100 cm	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010050		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 15 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		100,63	100,63
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,680000	11,49	7,81
2210009002022		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 15 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	92,82	92,82

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010053		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		121,35	121,35
012700045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,740000	11,49	8,50
2210009002025		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 30 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	112,85	112,85

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010054		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 35 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		121,58	121,58
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,760000	11,49	8,73
2210009002026		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 35 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	112,85	112,85

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010055		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 40 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		130,49	130,49
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,780000	11,49	8,96
2210009002027		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 40 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	121,53	121,53

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010056		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 50 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		233,16	233,16
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,800000	11,49	9,19
2210009002028		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 50 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	223,97	223,97

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010057		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 60 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		185,77	185,77
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,850000	11,49	9,77
2210009002029		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 60 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	176,00	176,00

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010058		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		249,3	249,30
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,900000	11,49	10,34
2210009002030		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 70 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	238,96	238,96

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010059		Estaca "Pré-moldada Maciça em Concreto" capacidade de resistência 80 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		216,92	216,92
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,950000	11,49	10,92
2210009002031		Equipe para execução de Estaca pré-moldadas maciça em concreto capacidade de resistência 80 toneladas, com fornecimento e cravação da estaca	m	1,000000	206,00	206,00

	Composições da PINI/SABESP	
--	----------------------------	--



Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010060		Estaca de concreto tipo "Raiz" capacidade de resistência 10 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		104,78	104,78
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002032		Equipe para execução da Estaca Raiz capacidade de resistência 10 toneladas	m	1,000000	75,00	75,00
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,030000	70,00	2,10
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	10,000000	0,43	4,30
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1,600000	7,43	11,89

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da SABESP de código 080139 – Estaca tipo raiz, capacidade 100 KN	
--	---	--

Código CAESB		Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Custo Total
8004008010061		Estaca de concreto tipo "Raiz" capacidade de resistência 15 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m		124,39	124,39
0127000045001	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,000000	11,49	11,49
2210009002033		Equipe para execução da Estaca Raiz capacidade de resistência 15 toneladas	m	1,000000	75,00	75,00
0206003002002	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,040000	70,00	2,80
0206503005001	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	12,500000	0,43	5,38
8004008030001	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	4,000000	7,43	29,72

	Fonte de referência p/ elaboração: Composições da PINI/SABESP de código 080140 – Estaca tipo raiz, capacidade 100 KN	
--	--	--