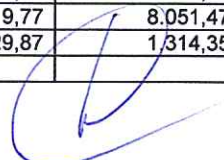


FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		A	SERVIÇOS PRELIMINARES						
cotação	14	1.1.	PROJETO EXECUTIVO	fl	34,00	1.000,00	24%	1.240,00	42.160,00
sinapi	74209/001	1.2.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	20,00	324,08	24%	401,86	8.037,18
sinapi	73805/001	1.3.	BARRAÇÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITÓRIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	m²	100,00	332,50	24%	412,30	41.230,00
sinapi	73847/001	1.4.	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	18,00	414,06	24%	513,43	9.241,82
sinapi	85424	1.5.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m	200,00	18,89	24%	23,42	4.684,72
sinapi	73822/002	1.6.	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	2.650,00	0,50	24%	0,62	1.643,00
sinapi	74077/001	1.7.	LOCAÇÃO DA OBRA E VERIFICAÇÃO DE COTAS	m²	450,00	7,35	24%	9,11	4.101,30
								Subtotal	111.098,02
		B	SISTEMA DE DOSAGEM DE CLORO						
		1.	TERRAPLANAGEM						
sinapi	90105	1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM VIAS NÃO URBANAS.	m³	10,00	11,96	24%	14,83	148,30
sinapi	78018	1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	m³	15,00	37,99	24%	47,11	706,61
sinapi	74015/001	1.3.	REATERRO E COMPACTACAO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	5,00	30,08	24%	37,30	186,50
CPOS	71201	1.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	m³	200,00	8,64	24%	10,71	2.142,72
CPOS	51008	1.5.	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 5º KM	m³	30,00	8,57	24%	10,63	318,80
		2.	FUNDAÇÃO						
		2.1.	ESTACA ESCAVADA Ø 30CM						
cotação	13	2.1.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 30 CM ATÉ 30 T	m	202,00	12,50	24%	15,50	3.131,00
sinapi	74254/002	2.1.2.	AÇO PARA ARRANQUE CA-50	kg	240,00	7,49	24%	9,29	2.229,02
CPOS	110113	2.1.3.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	16,00	278,66	24%	345,54	5.528,61
CPOS	111604	2.1.4.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	16,00	110,34	24%	136,82	2.189,15
		2.2.	BLOCOS SOBRE ESTACAS						
sinapi	74138/004	2.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	5,00	347,35	24%	430,71	2.153,57
sinapi	74254/002	2.2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	207,00	7,49	24%	9,29	1.922,53
sinapi	5970	2.2.3.	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	41,00	50,26	24%	62,32	2.555,22
		2.3.	VIGA BALDRAME						
sinapi	74138/004	2.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	9,00	347,35	24%	430,71	3.876,43
sinapi	74254/002	2.3.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	847,00	7,49	24%	9,29	7.866,60
sinapi	5970	2.3.3.	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	90,00	50,26	24%	62,32	5.609,02
		2.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO						

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	5968	2.4.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.	m²	60,00	36,22	24%	44,91	2.694,77
		3.	SUPER ESTRUTURA						
		3.1.	PILARES, VIGAS, PAREDES						
sinapi	74138/004	3.1.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	29,00	347,35	24%	430,71	12.490,71
sinapi	74254/002	3.1.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	3.174,00	7,49	24%	9,29	29.478,84
CPOS	90202	3.1.3.	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 12 MM, COM REAPR.8X MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m²	335,00	91,08	24%	112,94	37.834,63
		4.	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
sinapi	87451	4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	350,00	67,24	24%	83,38	29.182,16
sinapi	73618	4.2.	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	m²/mês	900,00	9,68	24%	12,00	10.802,88
		5.	FORRO						
sinapi	73685	5.1.	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA(LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PÉ DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1ª QUALIDADE E PEÇAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA.	m³	850,00	32,58	24%	40,40	34.339,32
sinapi	74141/002	5.2.	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M² VÃO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MÃO DE OBRA.	m²	184,00	85,60	24%	106,14	19.530,50
		6.	COBERTURA						
sinapi	72110	6.1.	ESTRUTURA METÁLICA PARA VÃO DE ATÉ 10M PARA COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL	m²	184,00	67,11	24%	83,22	15.311,82
sinapi	84040	6.2.	FORNECIMENTO DE TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL TRAPÉZIO 40 E ESPESSURA 0,5MM, INCLUINDO MÃO DE OBRA	m²	184,00	29,37	24%	36,42	6.701,06
CPOS	163304	6.3.	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA N°24 - CORTE 0,50 M	m	165,00	79,51	24%	98,59	16.267,75
		7.	REVESTIMENTO						
sinapi	87874	7.1.	CHAPISCO CIMENTO AREIA 1:4	m²	824,00	3,71	24%	4,60	3.790,73
sinapi	5997	7.2.	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) 1:2:11	m²	824,00	37,50	24%	46,50	38.316,00
		8.	PISO						
sinapi	74164/004	8.1.	LASTRO DE BRITA	m³	12,00	86,25	24%	106,95	1.283,40
sinapi	85662	8.2.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	195,00	8,14	24%	10,09	1.968,25
sinapi	74138/004	8.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	20,00	347,35	24%	430,71	8.614,28
sinapi	87630	8.4.	REGULARIZAÇÃO DE PISO - CIMENTO/ AREIA E=3CM	m²	184,00	29,52	24%	36,60	6.735,28
		9.	PINTURA						
sinapi	88483	9.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	824,00	3,43	24%	4,25	3.504,64
sinapi	88487	9.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	824,00	7,88	24%	9,77	8.051,47
sinapi	73924/002	9.3.	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	44,00	24,09	24%	29,87	1.314,35
		10.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						



FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	73892/001	10.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	84,00	36,52	24%	45,28	3.803,92
		11.	VIDROS						
sinapi	72118	11.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	m²	11,00	160,85	24%	199,45	2.193,99
		12.	CAIXILHOS						
sinapi	91299	12.1.	PORTA DE MADEIRA MACIÇA, REGIONAL 2A, MEXICANA, 80X210X3,5CM, COM ADUELA E ALIZAR DE 2A, COM DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANÉIS	un	1,00	589,50	24%	730,98	730,98
sinapi	73933/002	12.2.	PORTÃO METÁLICO DE CORRER - 1 FOLHA	m²	20,00	438,88	24%	544,21	10.884,22
		13.	PATIO DE MANOBRA PARA DESCARGA						
sinapi	74138/004	13.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	8,50	347,35	24%	430,71	3.661,07
sinapi	85662	13.2.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	85,00	8,14	24%	10,09	857,96
cotação	nºs 1, 2 e 3	14.	EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE CILINDROS, DOSAGEM E EXAUSTÃO DE CLORO E LAVADOR DE GÁS CLORO, INCLUSIVE MONTAGEM	un	1,00	654.429,00	14%	746.049,06	746.049,06
sinapi	73501	15.	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO DIURNO GUINCHO 8 T MUNCK 640/18 SEM CAMINHÃO MERCEDES BENS	h	50,00	119,52	24%	148,20	7.410,24
								Subtotal	1.104.368,36
		C	SISTEMA DE CARVÃO						
		1.1	LOCAÇÃO						
sinapi	74077/001	1.1.	LOCAÇÃO DA OBRA E VERIFICAÇÃO DE COTAS	m²	180,00	7,35	24%	9,11	1.640,52
		2.	TERRAPLANAGEM						
sinapi	90105	2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM VIAS NÃO URBANAS.	m³	10,00	11,96	24%	14,83	148,30
sinapi	78018	2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M	m³	6,00	37,99	24%	47,11	282,65
sinapi	74015/001	2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	3,00	30,08	24%	37,30	111,90
CPOS	71201	2.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	m³	60,00	8,64	24%	10,71	642,82
CPOS	51008	2.5.	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM	m³	15,00	8,57	24%	10,63	159,40
		3.	FUNDAÇÃO						
		3.1.	ESTACA ESCAVADA Ø 30CM						
cotação	13	3.1.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 30 CM ATÉ 30 T	m	120,00	12,50	24%	15,50	1.860,00
sinapi	74254/002	3.1.2.	AÇO PARA ARRANQUE CA-50	kg	141,00	7,49	24%	9,29	1.309,55
CPOS	110113	3.1.3.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	9,35	278,66	24%	345,54	3.230,78
CPOS	111604	3.1.4.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	9,35	110,34	24%	136,82	1.279,28
		3.2.	BLOCOS SOBRE ESTACAS						
sinapi	74138/004	3.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	3,50	347,35	24%	430,71	1.507,50
sinapi	74254/002	3.2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	180,00	7,49	24%	9,29	1.671,77

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	5970	3.2.3.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2x. APROVEITAMENTO (3X)	m²	16,50	50,26	24%	62,32	1.028,32
		3.3.	VIGA BALDRAME						
sinapi	74138/004	3.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	4,00	347,35	24%	430,71	1.722,86
sinapi	74254/002	3.3.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	345,00	7,49	24%	9,29	3.204,22
sinapi	5970	3.3.3.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. APROVEITAMENTO (3X)	m²	34,50	50,26	24%	62,32	2.150,12
		3.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO						
sinapi	5968	3.4.1.	DE BALDRAME - CIMENTO/ AREIA + HIDROFUGO E POSTERIOR PINTURA BETUMINOSA	m²	135,00	36,22	24%	44,91	6.063,23
		4.	SUPER ESTRUTURA						
		4.1.	PILARES, VIGAS, PAREDES						
sinapi	74138/004	4.1.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	11,00	347,35	24%	430,71	4.737,85
sinapi	74254/002	4.1.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.200,00	7,49	24%	9,29	11.145,12
CPOS	90202	4.1.3.	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 12 MM, COM REAPR.8X MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m²	124,00	91,08	24%	112,94	14.004,46
		5.	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
sinapi	87475	5.1.	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO VEDAÇÃO 19 X 19 X 39	m²	180,00	55,59	24%	68,93	12.407,69
sinapi	73618	5.2.	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	m²	360,00	9,68	24%	12,00	4.321,15
		6.	COBERTURA						
sinapi	72110	6.1.	ESTRUTURA METÁLICA PARA VÃO DE ATÉ 10M E COBERTURA TELHA GALVANIZADA	m²	125,00	67,11	24%	83,22	10.402,05
sinapi	84040	6.2.	COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL TRAPÉZIO 40 E ESPESSURA 0,43MM	m²	125,00	29,37	24%	36,42	4.552,35
		7.	REVESTIMENTO						
sinapi	87874	7.1.	CHAPISCO CIMENTO AREIA 1:4	m²	380,00	3,71	24%	4,60	1.748,15
sinapi	5997	7.2.	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) 1:2:11	m²	380,00	37,50	24%	46,50	17.670,00
		8.	PISO						
sinapi	74164/004	8.1.	LASTRO DE BRITA	m³	5,00	86,25	24%	106,95	534,75
sinapi	85662	8.2.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	110,00	8,14	24%	10,09	1.110,30
sinapi	74138/004	8.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,00	347,35	24%	430,71	4.307,14
sinapi	87630	8.4.	REGULARIZAÇÃO DE PISO - CIMENTO/ AREIA E=3CM	m²	110,00	29,52	24%	36,60	4.026,53
		9.	PINTURA						
sinapi	88483	9.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	380,00	3,43	24%	4,25	1.616,22
sinapi	88487	9.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	380,00	7,88	24%	9,77	3.713,06
sinapi	73924/002	9.3.	ESMALTE 2 DEMÃOS SOBRE PRIMER ANTI CORROSIVO	m²	18,00	24,09	24%	29,87	537,69
		10.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
sinapi	73892/001	10.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	90,00	36,52	24%	45,28	4.075,63
		11.	VIDROS						
sinapi	72118	11.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	m²	12,00	160,85	24%	199,45	2.393,45
		12.	CAIXILHOS						

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	91299	12.1.	PORTA DE MADEIRA MACIÇA, REGIONAL 2A, MEXICANA, 80X210X3,5CM, COM ADUELA E ALIZAR DE 2A, COM DOBRADIÇAS DE LATAO CROMADO COM ANÉIS	un	1,00	589,50	24%	730,98	730,98
sinapi	73933/002	12.2.	PORTÃO METÁLICO DE CORRER - 1 FOLHA	m²	6,00	438,88	24%	544,21	3.265,27
		13.	SILO PARA ARMAZENAMENTO DE CARVÃO						
		13.1.	FUNDAÇÃO						
sinapi	79475	13.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO P/TUBULAO - FUSTE E BASE	m³	22,00	352,91	24%	437,61	9.627,38
CPOS	110113	13.1.2.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	22,00	278,66	24%	345,54	7.601,84
CPOS	111604	13.1.3.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	22,00	110,34	24%	136,82	3.010,08
sinapi	74254/002	13.1.4.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.100,00	7,49	24%	9,29	10.216,36
		13.2.	BLOCOS BALDRAMES E PILARES DE APOIO						
sinapi	74138/004	13.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	12,00	347,35	24%	430,71	5.168,57
sinapi	74254/002	13.2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.341,00	7,49	24%	9,29	12.454,67
sinapi	5970	13.2.3.	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	88,00	50,26	24%	62,32	5.484,37
cotação	3	14.	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO EM SILO, PREPARO E DOSAGEM DE CARVÃO, INCLUINDO MONTAGEM	un	2,00	420.000,00	14%	478.800,00	957.600,00
cotação	4	14.1.	TANQUE DE DOSAGEM COMPLETO COM SISTEMA DE MISTURA/AGITAÇÃO, INCLUINDO MONTAGEM	un	2,00	39.641,25	14%	45.191,03	90.382,05
cotação	5	14.2.	BOMBA DOSADORA DE CARVÃO	un	2,00	24.442,00	14%	27.863,88	55.727,76
sinapi	73501	15.	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO DIURNO GUINCHO 8 T MUNCK 640/18 SEM CAMINHÃO MERCEDES BENS	h	150,00	119,52	24%	148,20	22.230,72
								Subtotal	1.314.816,85
		D	SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO						
		1.1	LOCAÇÃO						
sinapi	74077/001	1.1.	LOCAÇÃO DA OBRA E VERIFICAÇÃO DE COTAS	m²	170,00	7,35	24%	9,11	1.549,38
		2.	TERRAPLANAGEM						
sinapi	90105	2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM VIAS NÃO URBANAS.	m³	10,00	11,96	24%	14,83	148,30
sinapi	78018	2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M	m³	5,00	37,99	24%	47,11	235,54
sinapi	74015/001	2.3.	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	3,00	30,08	24%	37,30	111,90
CPOS	71201	2.4.	EM ÁREAS FECHADAS	m³	10,00	8,64	24%	10,71	107,14
CPOS	51008	2.5.	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM	m³	6,00	8,57	24%	10,63	63,76
		3.	FUNDAÇÃO						
		3.1.	ESTACA ESCAVADA Ø 30CM						
cotação	13	3.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 30 CM ATÉ 30 T	m	160,00	12,50	24%	15,50	2.480,00
sinapi	74254/002	3.1.2.	AÇO PARA ARRANQUE CA-50	kg	132,00	7,49	24%	9,29	1.225,96
CPOS	110113	3.1.3.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	12,00	278,66	24%	345,54	4.146,46
CPOS	111604	3.1.4.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	12,00	110,34	24%	136,82	1.641,86
		3.2.	BLOCOS SOBRE ESTACAS						

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	74138/004	3.2.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	5,00	347,35	24%	430,71	2.153,57
sinapi	74254/002	3.2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	400,00	7,49	24%	9,29	3.715,04
sinapi	5970	3.2.3.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. APROVEITAMENTO (3X)	m²	46,00	50,26	24%	62,32	2.866,83
		3.3.	VIGA BALDRAME						
sinapi	74138/004	3.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	3,00	347,35	24%	430,71	1.292,14
sinapi	74254/002	3.3.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	242,00	7,49	24%	9,29	2.247,60
sinapi	5970	3.3.3.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. APROVEITAMENTO (3X)	m²	28,00	50,26	24%	62,32	1.745,03
		3.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO						
sinapi	5968	3.4.1.	DE BALDRAME - CIMENTO/ AREIA + HIDROFUGO E POSTERIOR PINTURA BETUMINOSA	m²	130,00	36,22	24%	44,91	5.838,66
		4.	SUPER ESTRUTURA						
		4.1.	PILARES, VIGAS, PAREDES						
sinapi	74138/004	4.1.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	9,00	347,35	24%	430,71	3.876,43
sinapi	74254/002	4.1.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	590,00	7,49	24%	9,29	5.479,68
CPOS	90202	4.1.3.	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 12 MM, COM REAPR.8X MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m²	22,00	91,08	24%	112,94	2.484,66
		5.	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
sinapi	87475	5.1.	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO VEDAÇÃO 19 X 19 X 39	m²	130,00	55,59	24%	68,93	8.961,11
sinapi	73618	5.2.	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	m²	150,00	9,68	24%	12,00	1.800,48
		6.	FORRO						
sinapi	73685	6.1.	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PÉ DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1ª QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA.	m³	66,00	32,58	24%	40,40	2.666,35
sinapi	74141/002	6.2.	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M² VÃO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MÃO DE OBRA.	m²	22,00	85,60	24%	106,14	2.335,17
sinapi	74138/004	6.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,00	347,35	24%	430,71	861,43
sinapi	85662	6.4.	TELA AÇO Q 92 (15 X 15)	m²	24,00	8,14	24%	10,09	242,25
		7.	COBERTURA						
sinapi	72110	7.1.	ESTRUTURA METÁLICA PARA VÃO DE ATÉ 4,5M E COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL	m²	32,00	67,11	24%	83,22	2.662,92
sinapi	84040	7.2.	COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL TRAPÉZIO 40 E ESPESSURA 0,43MM	m²	32,00	29,37	24%	36,42	1.165,40
		8.	REVESTIMENTO						
sinapi	87874	8.1.	CHAPISCO CIMENTO AREIA 1:4	m²	240,00	3,71	24%	4,60	1.104,10
sinapi	5997	8.2.	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) 1:2:11	m²	240,00	37,50	24%	46,50	11.160,00
		9.	PISO						
sinapi	74164/004	9.1.	LASTRO DE BRITA	m³	7,50	86,25	24%	106,95	802,13
sinapi	85662	9.2.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	196,00	8,14	24%	10,09	1.978,35
sinapi	74138/004	9.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	21,50	347,35	24%	430,71	9.260,35



Reforma, Ampliação e Modernização da ETA 3 - Capim Fino - 2ª Etapa
Planilha Atualizada

Data base 11/2015
SINAPI / CPOS - não desonerado

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	87630	9.4.	REGULARIZAÇÃO DE PISO - CIMENTO/ AREIA E=3CM	m²	196,00	29,52	24%	36,60	7.174,54
		10.	PINTURA						
sinapi	88483	10.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	240,00	3,43	24%	4,25	1.020,77
sinapi	88487	10.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	240,00	7,88	24%	9,77	2.345,09
sinapi	73924/002	10.3.	ESMALTE 2 DEMÃOS SOBRE PRIMER ANTI CORROSIVO	m²	20,00	24,09	24%	29,87	597,43
		11.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
sinapi	73892/001	11.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	30,00	36,52	24%	45,28	1.358,54
		11.2.	ESCADA DE ACESSO METÁLICA DEGRAUS EM CHAPA EXPANDIDA L=1M						
sinapi	74124/002	11.3.	POÇO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1,10X1,10X1,40M COLETOR D=60CM; PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4, DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS	un	2,00	1.881,12	24%	2.332,59	4.665,18
		12.	CAIXILHOS						
sinapi	91338	12.1.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR - 2 FOLHAS	m²	3,50	921,51	24%	1.142,67	3.999,35
cotação	6	13.	EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE GERAÇÃO E DOSAGEM DE DIOXIDO DE CLORO, INCLUINDO MONTAGEM	un	1,00	2.600.000,00	14%	2.964.000,00	2.964.000,00
								Subtotal	3.073.570,87
		E	SISTEMA DE POLÍMERO						
		1.	LOCAÇÃO						
sinapi	74077/001	1.1.	LOCAÇÃO DA OBRA E VERIFICAÇÃO DE COTAS	m²	65,00	7,35	24%	9,11	592,41
		2.	TERRAPLANAGEM						
sinapi	90105	2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM VIAS NÃO URBANAS.	m³	5,00	11,96	24%	14,83	74,15
sinapi	78018	2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M	m³	5,00	37,99	24%	47,11	235,54
sinapi	74015/001	2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	4,00	30,08	24%	37,30	149,20
CPOS	71201	2.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% FN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS ESCAVADAS	m³	50,00	8,64	24%	10,71	535,68
CPOS	51008	2.5.	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM	m³	30,00	8,57	24%	10,63	318,80
		3.	FUNDAÇÃO						
		3.1.	ESTACA ESCAVADA Ø 30CM						
cotação	13	3.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 30 CM ATÉ 30 T	m	78,00	12,50	24%	15,50	1.209,00
sinapi	74254/002	3.1.2.	AÇO PARA ARRANQUE CA-50	kg	80,00	7,49	24%	9,29	743,01
CPOS	110113	3.1.3.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	6,00	278,66	24%	345,54	2.073,23
CPOS	111604	3.1.4.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	6,00	110,34	24%	136,82	820,93
		3.2.	BLOCOS SOBRE ESTACAS						
sinapi	74138/004	3.2.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,00	347,35	24%	430,71	861,43
sinapi	74254/002	3.2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	230,00	7,49	24%	9,29	2.136,15
sinapi	5970	3.2.3.	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	16,00	50,26	24%	62,32	997,16
		3.3.	VIGA BALDRAME						

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	74138/004	3.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	3,50	347,35	24%	430,71	1.507,50
sinapi	74254/002	3.3.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	350,00	7,49	24%	9,29	3.250,66
sinapi	5970	3.3.3.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	30,00	50,26	24%	62,32	1.869,67
		3.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO						
sinapi	5968	3.4.1.	DE BALDRAME - CIMENTO/ AREIA + HIDROFUGO E POSTERIOR PINTURA BETUMINOSA	m²	34,00	36,22	24%	44,91	1.527,04
		4.	SUPER ESTRUTURA						
		4.1.	PILARES, VIGAS, PAREDES						
sinapi	74138/004	4.1.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	11,50	347,35	24%	430,71	4.953,21
sinapi	74254/002	4.1.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.220,00	7,49	24%	9,29	11.330,87
CPOS	90202	4.1.3.	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 12 MM, COM REAPR.8X MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m²	129,00	91,08	24%	112,94	14.569,16
		5.	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
sinapi	87475	5.1.	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO VEDAÇÃO 19 X 19 X 39	m²	135,00	55,59	24%	68,93	9.305,77
sinapi	73618	5.2.	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	m²	150,00	9,68	24%	12,00	1.800,48
		6.	FORRO						
sinapi	73685	6.1.	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA(LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PÉ DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1ª QUALIDADE E PEÇAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA.	m³	300,00	32,58	24%	40,40	12.119,76
sinapi	74141/002	6.2.	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M² VÃO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MÃO DE OBRA.	m²	65,00	85,60	24%	106,14	6.899,36
sinapi	74138/004	6.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	4,00	347,35	24%	430,71	1.722,86
sinapi	85662	6.4.	TELA AÇO Q 92 (15 X 15)	m²	68,00	8,14	24%	10,09	686,36
		7.	COBERTURA						
sinapi	72110	7.1.	ESTRUTURA METÁLICA PARA VAO DE ATÉ 6M E COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL	m²	78,00	67,11	24%	83,22	6.490,88
sinapi	84040	7.2.	COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL TRAPÉZIO 40 E ESPESSURA 0,43MM	m²	78,00	29,37	24%	36,42	2.840,67
		8.	REVESTIMENTO						
sinapi	87874	8.1.	CHAPISCO CIMENTO AREIA 1:4	m²	410,00	3,71	24%	4,60	1.886,16
sinapi	5997	8.2.	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) 1:2:11	m²	410,00	37,50	24%	46,50	19.065,00
		9.	PISO						
sinapi	74164/004	9.1.	LASTRO DE BRITA	m³	3,00	86,25	24%	106,95	320,85
sinapi	85662	9.2.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	68,00	8,14	24%	10,09	686,36
sinapi	74138/004	9.3.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,00	347,35	24%	430,71	4.307,14
sinapi	87630	9.4.	REGULARIZAÇÃO DE PISO - CIMENTO/ AREIA E=3CM	m²	68,00	29,52	24%	36,60	2.489,13
		10.	PINTURA						
sinapi	88483	10.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	410,00	3,43	24%	4,25	1.743,81
sinapi	88487	10.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	410,00	7,88	24%	9,77	4.006,19
sinapi	73924/002	10.3.	ESMALTE 2 DEMÃOS SOBRE PRIMER ANTI CORROSIVO	m²	6,50	24,09	24%	29,87	194,17
		11.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	73892/001	11.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	40,00	36,52	24%	45,28	1.811,39
		12.	VIDROS						
sinapi	72118	12.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	m²	7,50	160,85	24%	199,45	1.495,91
cotação	-	13.	EQUIPAMENTOS PARA PREPARO E DOSAGEM DE POLÍMERO	un	1,00	63.200,00	14%	72.048,00	72.048,00
		F	SISTEMA DE CAL					Subtotal	201.675,03
		1.	SILO PARA ARMAZENAMENTO DE CAL						
		1.1.	FUNDAÇÃO						
sinapi	79475	1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO P/TUBULAO - FUSTE E BASE	m³	11,00	352,91	24%	437,61	4.813,69
CPOS	110113	1.3.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	12,00	278,66	24%	345,54	4.146,46
CPOS	111604	1.4.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	12,00	110,34	24%	136,82	1.641,86
sinapi	74254/002	1.5.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	620,00	7,49	24%	9,29	5.758,31
		2.	BLOCOS BALDRAMES E PILARES DE APOIO						
sinapi	74138/004	2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	7,00	347,35	24%	430,71	3.015,00
sinapi	74254/002	2.2.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	603,00	7,49	24%	9,29	5.600,42
sinapi	5970	2.3.	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	44,00	50,26	24%	62,32	2.742,19
cotação	3	3.	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO, PREPARO E DOSAGEM DE CAL - INSTALADO	un.	1,00	420.000,00	14%	478.800,00	478.800,00
sinapi	73501	4.	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO DIURNO GUINCHO 8 T MUNCK 640/18 SEM CAMINHÃO MERCEDES BENS	h	100,00	119,52	24%	148,20	14.820,48
		G	SISTEMA DE FILTRAGEM					Subtotal	521.338,41
		1.	CONSTRUÇÃO DE NOVOS FILTROS (4 UNIDADES)						
sinapi	74220/001	1.1.	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	150,00	50,73	24%	62,91	9.435,78
sinapi	74077/001	1.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	m²	800,00	7,35	24%	9,11	7.291,20
sinapi	73822/002	1.3.	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO	m²	450,00	0,50	24%	0,62	279,00
sinapi	9537	1.4.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	450,00	2,37	24%	2,94	1.322,46
sinapi	90105	1.5.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM VIAS NÃO URBANAS.	m³	1.200,00	11,96	24%	14,83	17.796,48
sinapi	73964/004	1.6.	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	650,00	33,24	24%	41,22	26.791,44
sinapi	74138/004	1.7.	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	m³	505,00	347,35	24%	430,71	217.510,57
sinapi	74254/002	1.8.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	37.885,00	7,49	24%	9,29	351.860,73
CPOS	90202	1.9.	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 12 MM, COM REAPR.8X MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m²	3.310,00	91,08	24%	112,94	373.828,75
sinapi	73821/001	1.10.	FORMA CURVA PARA CALHA VERTEDORA	m²	280,00	110,59	24%	137,13	38.396,85
CPOS	321704	1.11.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, TRÊS DEMÃOS	m²	1.200,00	30,86	24%	38,27	45.919,68

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
sinapi	73618	1.12.	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO M2	m²	1.500,00	9,68	24%	12,00	18.004,80
sinapi	84862	1.13.	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	m²	160,00	186,45	24%	231,20	36.991,68
sinapi	73685	1.14.	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA(LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1ª QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA.	m³	3.480,00	32,58	24%	40,40	140.589,22
sinapi	79475	1.15.	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO P/TUBULAO - FUSTE E BASE	m³	97,00	352,91	24%	437,61	42.448,01
CPOS	110113	1.16.	CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	97,00	278,66	24%	345,54	33.517,22
CPOS	111604	1.17.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	m³	97,00	110,34	24%	136,82	13.271,70
sinapi	74254/002	1.18.	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	925,00	7,49	24%	9,29	8.591,03
sinapi	72110	1.19.	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	m²	120,00	67,11	24%	83,22	9.985,97
sinapi	84040	1.20.	COBERTURA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL TRAPÉZIO 40 E ESPESSURA 0,5MM	m²	120,00	29,37	24%	36,42	4.370,26
CPOS	163304	1.21.	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº24 - CORTE 0,50 M	m	155,00	79,51	24%	98,59	15.281,82
cotação	7	1.22.	ASSENTAMENTO DE BLOCOS LEOPOLD	m²	123,00	844,24	24%	1.046,86	128.763,48
cotação	7	1.23.	AREIA PARA LEITO FILTRANTE TE DE 0,50 A 0,55 MM - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	34,00	1.580,00	14%	1.801,20	61.240,80
cotação	7	1.24.	CARVÃO ANTRACITO DE TE 0,95 A 1,00MM	m³	74,00	3.726,00	14%	4.247,64	314.325,36
cotação	7	1.25.	LEITO FILTRANTE - PEDREGULHO (VÁRIAS GRANULOMETRIAS)	m³	44,00	1.976,00	14%	2.252,64	99.116,16
cotação	7	1.26.	LEITO FILTRANTE - COLOCAÇÃO DE AREIA, ANTRACITO E PEDREGULHO NOS FILTROS	un.	4,00	24.685,00	24%	30.609,40	122.437,60
sinapi	73879/004	1.27.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM	m	80,00	66,18	24%	82,06	6.565,06
sinapi	73907/006	1.28.	LASTRO CONCRETO TRAÇO 1:4:8 ESP. 3CM, PREPARO MECÂNICO	m²	202,00	19,94	24%	24,73	4.994,57
		1.29.	INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS (HIDRÁULICA DOS FILTROS)						
sinapi	88267	1.29.1.	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.000,00	20,61	24%	25,56	76.669,20
sinapi	88309	1.29.2.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.000,00	18,48	24%	22,92	68.745,60
		2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (Construção novos filtros (04 un)						
cotação	7	2.1.	BLOCO DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE, 27 X 30 X 100 CM, ACOMPANHADOS PLACAS	m²	123,00	2.794,65	14%	3.185,90	391.865,82
cotação	12	2.2.	CURVA 90 FoFo DN 200	un.	4,00	487,00	14%	555,18	2.220,72
cotação	12	2.3.	VÁLVULA BORBOLETA COM ATUADOR ELÉTRICO FoFo DN 200	un.	4,00	7.567,00	14%	8.626,38	34.505,52
cotação	12	2.4.	CURVA 90 FoFo DN 600 PONTA FLANGE	un.	4,00	5.960,00	14%	6.794,40	27.177,60
cotação	12	2.5.	TUBULAÇÃO AÇO DN 500 PONTA FLANGE (L=3300MM)	un.	8,00	5.900,00	14%	6.726,00	53.808,00
cotação	12	2.6.	VÁLVULA BORBOLETA COM ATUADOR ELÉTRICO FoFo DN 500	un.	8,00	17.236,00	14%	19.649,04	157.192,32
cotação	12	2.7.	CURVA 90 FoFo DN 500	un.	8,00	3.350,00	14%	3.819,00	30.552,00
cotação	12	2.8.	VÁLVULA BORBOLETA FoFo DN 600 COM ATUADOR ELÉTRICO	un.	4,00	22.151,00	14%	25.252,14	101.008,56
cotação	12	2.9.	TÊ FoFo DN 500 FLANGES	un.	8,00	4.395,00	14%	5.010,30	40.082,40
cotação	12	2.10.	TÊ REDUÇÃO FoFo DN 500x200 FLANGES	un.	4,00	3.350,00	14%	3.819,00	15.276,00
cotação	12	2.11.	TOCO COM ABA DE VEDAÇÃO DN 500mm FoFo PONTA FLANGE (L = 700mm)	un.	8,00	2.440,00	14%	2.781,60	22.252,80
CPOS	461208	2.12.	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-1 PB NBR-8890/2007 DN 600MM P/ÁGUAS PLUVIAIS	m	80,00	118,19	24%	146,56	11.724,45
cotação	12	2.13.	CARRETEL DN 500MM AÇO PONTA FLANGE (L= 1000MM)	un.	4,00	3.900,00	14%	4.446,00	17.784,00
cotação	12	2.14.	FLANGE CEGA DN 500MM	un.	1,00	950,00	14%	1.083,00	1.083,00
cotação	12	2.15.	TOCO COM ABA DE VEDAÇÃO DN 600 FoFo PONTA FLANGE (L = 600mm)	un.	4,00	3.350,00	14%	3.819,00	15.276,00
cotação	12	2.16.	VÁLVULA BORBOLETA DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO E PEDESTAL (DN 100MM L = 2000MM)	un.	4,00	17.236,00	14%	19.649,04	78.596,16



Reforma, Ampliação e Modernização da ETA 3 - Capim Fino - 2ª Etapa
Planilha Atualizada

Data base 11/2015

SINAPI / CPOS - não desonerado

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
cotação	12	2.17.	VÁLVULA BORBOLETA DN 150 COM ATUADOR ELÉTRICO	un.	4,00	5.300,00	14%	6.042,00	24.168,00
cotação	10	2.18.	MESAS DE COMANDO	un.	4,00	39.743,00	14%	45.307,02	181.228,08
cotação	11	2.19.	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA MESAS DE COMANDO (INTERLIGAÇÃO AO EXISTENTE)	un.	1,00	65.790,92	14%	75.001,65	75.001,65
cotação	9	2.20.	LEITOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL COM CONTROLE INCORPORADO, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 4 A 500 MBAR, SAÍDA 4 A 20MA	un.	8,00	400,00	14%	456,00	3.648,00
sinapi	73970/002	2.21.	PERFIL I 8" PARA TALHA ELÉTRICA	kg	465,00	6,18	24%	7,66	3.563,39
cotação	1	2.22.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 3 TONELADA	un.	1,00	10.000,00	14%	11.400,00	11.400,00
CPOS	320811	3.	JUNTA DILATAÇÃO TIPO MANTA HYPALON	m	20,00	474,03	24%	587,80	11.755,94
cotação	8	4.	TUBULAÇÃO DE AÇO INOX PARA LAVAGEM DE AR DOS FILTROS - INSTALADO	un.	1,00	133.500,00	14%	152.190,00	152.190,00
sinapi	73501	5.	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO DIURNO GUINCHO 8 T MUNCK 640/18 SEM CAMINHÃO MERCEDES BENS	h	150,00	119,52	24%	148,20	22.230,72
Subtotal									3.781.933,61
TOTAL									10.108.801,15

□ códigos alterados da planilha anterior por não existirem mais na tabela Sinapi

Tabelas de referência:

CPOS - COMPANHIA PAULISTA DE OBRAS E SERVIÇOS - Ref.: 11/2015

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - Ref.: 11/2015

Eng. Francisco Roberto Cancelieri
Depto Construção Civil Oficina e Transporte
SEMAE - PIRACICABA