

Diretoria Técnica		Estação de Tratamento de Água Paranoá		BDI	SERV 0,0%
Relatório de Orçamento		<b>Sem BDI</b>			MAT 0,0%
Nº Orçamento	Paranoá-002/2012	Planilha de referência		Tabela de Preços e Serviços Caesb/Sinapi Jun- 2014	
Descrição Obra		Data Base		Junho 2014	
Local da Obra	SISTEMA PARANOÁ	Cidade		Brasília	
PLANILHA DE ORÇAMENTO	SERVIÇOS (R\$)	MATERIAL(R\$)	ELÉTRICA (R\$)	EQUIPAMENTO(R\$)	TOTAL (R\$)
ETA PILOTO	348.058,23				348.058,23
IMPLANTAÇÃO	4.577.516,02				4.577.516,02
TUB EXT PROCESSOS	773.723,24	4.632.486,82			5.406.210,06
REDE AUXILIAR	2.512.299,98	1.283.773,92			3.796.073,90
MIST RAPIDA	464.665,00			38.766,70	503.431,70
MODULOS	9.981.752,46	2.125.533,19		10.620.228,90	22.727.514,55
CASA DE DESINFECÇÃO UV	1.745.954,11	65.349,28		413.394,47	2.224.697,86
TANQUE DE CONTATO E EE	2.547.899,45	311.974,25		2.890.260,66	5.750.134,36
RESERVATORIO PULMÃO	1.301.884,12	994.353,47		2.613.402,23	4.909.639,82
TANQUES LODO E DESID	1.255.768,44	57.668,68		2.622.476,50	3.935.913,62
TANQUES REG E EE REC	1.067.170,09	116.261,59		608.942,66	1.792.374,34
LAGOAS DE LODO, EXTRAV. E DREN.PLUVIAL	281.247,23	76.312,54		156.402,15	513.961,92
RESERVATORIO ELEVADO	476.330,80	15.055,39		65.610,14	556.996,33
CASA QUIMICA	832.594,31	2.645,66		2.062.467,46	2.897.707,43
COLORO	563.526,29	4.547,05		4.800.372,71	5.368.446,05
TANQUES COAG. E AC.	119.648,15	12.462,94		306.165,71	438.276,80
TORRE DE CAL E CARVAO	494.733,32			68.160,40	562.893,72
CAIXAS EXTERNAS	421.974,18	1.893,15		161.525,31	585.392,64
BALANCA	91.919,37			105.207,43	197.126,80
EMISSARIO FINAL DRENAGEM	24.528,45	776.020,56			800.549,01
CASA DE OPERACOES	1.061.280,06	190.433,22			1.251.713,28
SUBEST 01	104.204,86				104.204,86
SUBEST 02	87.498,05				87.498,05
ELÉTRICO E.T.A		6.390.852,19	3.230.521,91		9.621.374,10
TOTAL	31.136.176,21	17.057.623,90	3.230.521,91	27.533.383,43	78.957.705,45

<b>Diretoria Técnica</b>		<b>Estação de Tratamento de Água Paranoá</b>		BDI	SERV	26,19%
Relatório de Orçamento		<b>Com BDI Incluso</b>		BDI	MAT	15,28%
Nº Orçamento	Paranoá-002/2012	Planilha de referência		Tabela de Preços e Serviços Caesb/Sinapi Jun- 2014		
Descrição Obra		Data Base		Junho 2014		
Local da Obra	SISTEMA PARANOÁ	Cidade		Brasília		
PLANILHA DE ORÇAMENTO	SERVIÇOS (R\$)	MATERIAL(R\$)	ELÉTRICA (R\$)	EQUIPAMENTO(R\$)	TOTAL (R\$)	
ETA PILOTO	439.214,68				439.214,68	
IMPLANTAÇÃO	5.776.367,47				5.776.367,47	
TUB EXT PROCESSOS	976.361,36	5.340.330,81			6.316.692,16	
REDE AUXILIAR	3.170.271,34	1.479.934,57			4.650.205,92	
MIST RAPIDA	586.360,76			44.690,25	631.051,02	
MODULOS	12.595.973,43	2.450.314,66		12.242.999,88	27.289.287,97	
CASA DE DESINFECÇÃO UV	2.203.219,49	75.334,65		476.561,15	2.755.115,29	
TANQUE DE CONTATO E EE	3.215.194,32	359.643,92		3.331.892,49	6.906.730,72	
RESERVATORIO PULMÃO	1.642.847,57	1.146.290,68		3.012.730,09	5.801.868,34	
TANQUES LODO E DESID	1.584.654,19	66.480,45		3.023.190,91	4.674.325,56	
TANQUES REG E EE REC	1.346.661,94	134.026,36		701.989,10	2.182.677,40	
LAGOAS DE LODO, EXTRAV. E DREN.PLUVIAL	354.905,88	87.973,10		180.300,40	623.179,37	
RESERVATORIO ELEVADO	601.081,84	17.355,85		75.635,37	694.073,06	
CASA QUIMICA	1.050.650,76	3.049,92		2.377.612,49	3.431.313,16	
CLORO	711.113,83	5.241,84		5.533.869,66	6.250.225,32	
TANQUES COAG. E AC.	150.984,00	14.367,28		352.947,83	518.299,11	
TORRE DE CAL E CARVAO	624.303,98			78.575,31	702.879,29	
CAIXAS EXTERNAS	532.489,22	2.182,42		186.206,38	720.878,02	
BALANCA	115.993,05			121.283,13	237.276,18	
EMISSARIO FINAL DRENAGEM	30.952,45	894.596,50			925.548,95	
CASA DE OPERACOES	1.339.229,31	219.531,42			1.558.760,72	
SUBEST 01	131.496,11				131.496,11	
SUBEST 02	110.413,79				110.413,79	
ELÉTRICO E.T.A		7.367.374,40	4.076.595,60		11.443.970,00	
TOTAL	39.290.740,76	19.664.028,83	4.076.595,60	31.740.484,42	94.771.849,61	

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		Data Base			Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>		Cidade			Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit.(R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>				
		Projeto Executivo ETA PILOTO	un	1,00	23.330,55	23.330,55
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
		Fornecimento e instalação de ETA Piloto - Paranoá	un	1,00	324.727,68	324.727,68
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>348.058,23</b>

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento		Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014			
Descrição Obra		IMPLANTAÇÃO		Data Base		Junho 2014	
Local da Obra				Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)	
		SERVIÇOS					
		SERVICOS TECNICOS					
		PROJETOS					
		Projeto Executivo IMPLANTAÇÃO e "as built"	un	1,00	299.886,70	299.886,70	
		CANTEIRO DE OBRAS					
		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO					
	73805/001	Barracão de obra em chapa compensada resinada 10mm com cobertura de fibrocimento e = 4 mm	m²	500,00	241,19	120.595,00	
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	100,00	38,82	3.882,00	
	74142/002	Cerca provisória de arame farpado com 4 fios	m	300,00	19,52	5.856,00	
	74209/001	Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira	m²	10,00	184,73	1.847,30	
		LOCAÇÃO					
	74077/002	Locação da obra de edificação com execução de gabarito (incluindo locações de redes, tubulações internas e elevatórias de água tratada)	m²	27.140,00	3,06	83.048,40	
		SERVICOS PRELIMINARES					
		PREPARAÇÃO DO TERRENO					
	73822/002	Limpeza mecânica de terreno	m²	102.000,00	0,52	53.040,00	
		TRANSITO E SEGURANCA					
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	10,00	38,82	388,20	
		MOVIMENTO DE TERRA					
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM ÁREAS					
	73599	Escavação mecânica em áreas solo de qualquer natureza, exceto rocha, inclusive carga e descarga	m³	48.803,37	4,91	239.624,55	
	2 S 01 510 00	Aterro mecanizado de areas para implantação	m3	12.769,79	2,60	33.201,45	
	002008010002	Escavação mecânica de solo em jazida, inclusive carga e descarga	m³	11.600,47	1,85	21.460,87	
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA					
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	1.160.000,00	0,96	1.113.600,00	
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	29.000,00	1,61	46.690,00	
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	29.000,00	1,44	41.760,00	
		PAVIMENTAÇÃO					
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	4.120,00	30,01	123.641,20	
	73789/002	Assentamento de meio-fio, incluindo escoramento com bolas de concreto e rejuntamento com argamassa de cimento e areia	m	5.150,00	49,12	252.968,00	
	8005008010050	Execução de piso de concreto - e = 12 cm (Fck >13,5 MPa)	m²	2.060,00	55,32	113.959,20	
		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESPECIAL					
		Preparo da Caixa	m²	15.650,00	10,44	163.386,00	
	73710	Sub-Base em Brita Graduada ou Macadame Hidráulico	m³	2.347,00	119,83	281.241,01	
	73766/001	Base de Macadame Betuminoso	m³	1.252,00	137,80	172.525,60	
	72945	Imprimação Ligante	m²	15.650,00	4,09	64.008,50	
		Binder	m³	626,00	398,50	249.461,00	
		Capa de Concreto Asfáltico	m³	626,00	668,38	418.405,88	
		URBANIZAÇÃO					
		PORTÃO, CERCA, MURO E ALAMBRADO					
	8008008010001	Portão para veículos padrão caesb	m²	26,00	130,64	3.396,64	
	73787/001	Alambrado com tela de arame galvanizado com tubo de 1 1/4", h = 2,00 m	m	2.012,00	137,61	276.871,32	
		PAISAGISMO					
	74236/001	Plantio de grama em placas	m²	42.030,00	8,94	375.748,20	
	74118/001	Cerca viva, com mudas de Alfeneiro	un	300,00	52,09	15.627,00	
		Cerca viva de Bouganville	un	200,00	6,98	1.396,00	
Custo total dos Serviços						4.577.516,02	
CUSTO TOTAL						4.577.516,02	

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo TUB EXT PROCESSOSe "as built"	un	1,00	148.958,05	148.958,05
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	10,00	25,33	253,30
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	573,00	6,84	3.919,32
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	90,00	3,72	334,80
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	5.228,42	7,08	37.017,21
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	1.756,00	1,44	2.528,64
	8002008040010	Nivelamento do fundo de valas	m	1.310,00	1,80	2.358,00
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	1.310,00	2,87	3.759,70
	79472	Regularização Mecanizada de Superfície	m²	2.620,00	0,55	1.441,00
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	804,79	16,09	12.949,07
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	70.240,00	0,96	67.430,40
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	1.756,00	1,61	2.827,16
		<b>ESCORAMENTO</b>				
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>				
	83867	Escoramento em madeira para valas - tipo descontínuo	m²	5.470,00	31,31	171.265,70
		<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
		<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	163,00	7,38	1.202,94
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>LASTROS</b>				
	73692	Lastro de areia lavada de rio com fornecimento do material, transporte e lançamento	m³	860,00	112,03	96.345,80
	74164/004	Lastro de pedra britada com fornecimento do material e lançamento	m³	24,00	93,64	2.247,36
		<b>ASSENTAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
		<b>ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA</b>				
	73887/004	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 200 mm	m	91,00	5,97	543,27
	73887/009	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 450 mm	m	258,00	12,28	3.168,24
	73887/012	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 700 mm	m	246,60	20,65	5.092,29
		<b>ASSENT. TUBOS PVC MARRON</b>				
	73888/003	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marron para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 110 mm	m	14,70	1,08	15,88
		<b>ASSENT. TUBOS EM CONCRETO ARMADO</b>				
	73879/002	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 400 mm	m	68,00	13,74	934,32
	73879/008	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1000 mm	m	154,00	128,32	19.761,28
		<b>ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE AÇO, JUNTA SOLDADA</b>				
	8004508150008	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 1200 mm (48")	m	154,00	238,64	36.750,56
	8004508150022	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 500 mm (20")	m	21,60	76,18	1.645,49
	8004508150012	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 1700 mm (66")	m	493,70	305,80	150.973,46
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>773.723,24</b>

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Aço</b>				
		<b>TUBO DE AÇO, COM PONTAS PARA SOLDA DE TOPO</b>				
	0	Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" junta soldada diâmetro 500 mm	m	21,60	765,48	16.534,37
	1513903047022	Tubo de aço carbono biselado para solda - tipo ASTM A36/AWWA C-200 (diâmetro: 1200 mm / espessura: 3/8 ")	m	154,00	2.081,00	320.474,00
	0	Tubo de aço carbono junta soldada ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" diâmetro 1700mm	m	491,70	5.873,77	2.888.131,90
	0	Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com flange e ponta para solda comprimento 2,63 m diâmetro 1700mm	un	2,00	15.825,43	31.650,86
	0	Curva 90° de aço carbono ASTM grau 36 espessura 3/8" 4 gomos junta soldada diâmetro 1200mm	un	1,00	15.541,36	15.541,36
	0	Curva 45° de aço carbono ASTM grau 36 espessura 3/8" 3 gomos junta soldada diâmetro 1200mm	un	2,00	9.135,97	18.271,94
	0	Curva 45° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" 3 gomos junta soldada diâmetro 1700mm	un	4,00	19.619,31	78.477,24
	0	Curva 90° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" 4 gomos junta soldada diâmetro 1700mm	un	9,00	20.090,00	180.810,00
	0	Tê de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com reforço tipo vê junta soldada diâmetro 1700mm	un	4,00	29.936,60	119.746,40
	0	Tê de reducao de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com reforço envolvente e colar junta soldada diâmetro 1700 x 500mm	un	8,00	40.691,00	325.528,00
	0	Flange avulso de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" diâmetro 1700mm	un	1,00	3.597,59	3.597,59
	0	Flange cego de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" diâmetro 1700mm	un	3,00	4.082,14	12.246,42
		<b>TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO</b>				
	1515903040004	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 200 mm)	m	91,00	228,39	20.783,49
	1515903040009	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 450 mm)	m	258,00	576,21	148.662,18
	1515903040012	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 700 mm)	m	246,60	1.247,70	307.682,82
	1515903040005	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 250 mm)	m	67,40	292,91	19.742,13
	1515903040001	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 1000 mm)	m	13,00	1.970,20	25.612,60
	1515703040003	Tê de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro: 200 mm)	un	1,00	493,06	493,06
	0	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 700 mm)	un	3,00	4.635,61	13.906,83
	1515903065004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	267,63	535,26
	1515703008010	Curva 45° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 450 mm)	un	4,00	1.881,22	7.524,88
	1515903065009	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 450 mm)	un	1,00	3.036,08	3.036,08
	1515703008007	Curva 45° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 250 mm)	un	2,00	558,30	1.116,60
		<b>Tubos Concreto</b>				
	7765	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1000 mm)	m	176,32	393,44	69.371,34
	00007781	Tubo de concreto simples PS-1 para águas pluviais (diâmetro da seção: 400 mm)	m	68,00	35,91	2.441,88
		<b>Tubos e Conexões de PVC</b>				
	1523003001002	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 110 mm / diâmetro nominal: 100 mm)	m	14,70	21,62	317,81
	72570	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 110 mm)	un	2,00	124,89	249,78
<b>Custo Total Material</b>						<b>4.632.486,82</b>
<b>Custo dos Serviços</b>						<b>773.723,24</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>4.632.486,82</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>5.406.210,06</b>

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		REDE AUXILIAR, DFU E PLUVIAL	Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		SERVIÇOS				
		SERVICOS TECNICOS				
		PROJETOS				
		Projeto Executivo REDE AUXILIAR e "as built"	un	1,00	107.088,55	107.088,55
		ÁGUA, ESGOTO E CANALETAS				
		MOVIMENTO DE TERRA				
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	247,00	25,33	6.256,51
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	16,00	6,84	109,44
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	2.221,00	3,72	8.262,12
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	140,00	7,08	991,20
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	2.029,00	16,09	32.646,61
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	595,00	1,44	856,80
	8002008040010	Nivelamento do fundo de valas	m	2.682,00	1,80	4.827,60
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	3.140,00	2,87	9.011,80
	79472	Regularização Mecanizada de Superfície	m²	4.912,00	0,55	2.701,60
		ESCORAMENTO DE MADEIRA				
	83867	Escoramento em madeira para valas - tipo descontínuo	m²	450,00	31,31	14.089,50
		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				
		ESGOTAMENTO COM BOMBA				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	305,00	7,38	2.250,90
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
		LASTROS				
	73692	Lastro de areia lavada de rio com fornecimento do material, transporte e lançamento	m³	52,60	112,03	5.892,78
	74164/004	Lastro de pedra britada com fornecimento do material e lançamento	m³	49,12	93,64	4.599,60
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m² com lançamento	m³	58,90	274,72	16.181,01
		FORMAS E CIMBRAMENTOS				
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.540,35	26,84	41.342,99
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	171,15	53,88	9.221,56
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	14.067,90	5,76	81.031,10
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	1.563,10	7,24	11.316,84
		CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	26,50	272,75	7.227,88
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
	00001524	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck > 20,0 MPa	m³	223,30	240,00	53.592,00
		POÇO DE VISITA - FORNECIMENTO E CONFEÇÃO				
	8004008065020	Caixa de registro de 0,80 x 0,80 x (0,80 até 1,10) m para calçada ou área verde, redes até 250 mm, paredes em blocos de concreto com revestimento interno, laje de concreto armado para assentamento de tampão de ferro fundido (embutido) e fundo de lastro de	un	5,00	377,04	1.885,20
	8004008055010	Balão de d = 1,00 m para poço de visita com uma aduela d = 1,00 x 1,00 m para redes de d = 100 mm	un	3,00	647,32	1.941,96
	8004008055011	Balão de d = 1,00 m para poço de visita com uma aduela d = 1,00 x 1,00 m para redes de d = 150 mm	un	6,00	678,53	4.071,18
		ASSENTAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
	73607	Assentamento de tampão de ferro fundido T - 600	un	9,00	56,23	506,07
	8004008080066	Assentamento de hidrante de coluna completo	un	5,00	427,73	2.138,65
		ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA				
	73887/002	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 100 mm	m	645,00	2,64	1.702,80
	73887/003	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 150 mm	m	715,00	4,66	3.331,90
	73887/004	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 200 mm	m	40,00	5,97	238,80
		ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA				
	73888/001	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 60 mm	m	142,00	1,08	153,36
	73888/003	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 110 mm	m	223,00	1,08	240,84

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014
Descrição Obra		REDE AUXILIAR, DFU E PLUVIAL	Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA				
	8007008122002	Fornecimento e assentamento de tubo PVC soldável, sem conexões, para água fria, d = 25 mm	m	410,00	13,30	5.453,00
		Fornecimento e assentamento de tubo PVC soldável, sem conexões, para água fria, d = 40 mm	m	25,00	10,38	259,50
		ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC VINILFORT, JE, PARA ESGOTO				
	73840/001	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor ocre para rede coletora de esgoto, junta elástica, diâmetro 100 mm	m	125,10	2,54	317,75
	73840/003	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor ocre para rede coletora de esgoto, junta elástica, diâmetro 150 mm	m	130,80	2,35	307,38
		APARELHOS E ACESSÓRIOS				
		Fossa, Filtro e Sumidouro - Esgoto Sanitário	um	4,00	2.609,89	10.439,56
		DRENAGEM DE FUNDO (DFU) E PLUVIAL				
		MOVIMENTO DE TERRA				
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	270,00	25,33	6.839,10
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	554,00	6,84	3.789,36
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	460,00	36,04	16.578,40
	8002008020004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 4,50 m e 6,00 m.	m³	157,00	38,44	6.035,08
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	2.444,00	3,72	9.091,68
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	4.986,00	7,08	35.300,88
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	5.559,00	8,11	45.083,49
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	3.302,00	1,44	4.754,88
	8002008040010	Nivelamento do fundo de valas	m	3.637,00	1,80	6.546,60
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	3.637,00	2,87	10.438,19
	79472	Regularização Mecanizada de Superfície	m²	6.654,00	0,55	3.659,70
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	11.098,00	18,66	207.088,68
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	155.880,00	0,96	149.644,80
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	3.897,00	1,61	6.274,17
		ESCORAMENTO				
		ESCORAMENTO DE MADEIRA				
	83867	Escoramento em madeira para valas - tipo descontinuo	m²	2.865,00	31,31	89.703,15
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	8.456,00	43,87	370.964,72
	8002508020001	Estrutura de escoramento contínuo e misto, com pranchão e estronca de madeira e perfil metálico, para valas	m²	6.743,00	36,17	243.894,31
		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				
		ESGOTAMENTO COM BOMBA				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	456,00	7,38	3.365,28
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
		LASTROS				
	73692	Lastro de areia lavada de rio com fornecimento do material, transporte e lançamento	m³	1.115,00	112,03	124.913,45
	74164/004	Lastro de pedra britada com fornecimento do material e lançamento	m³	72,00	93,64	6.742,08
		ASSENTAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
		ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC VINILFORT, JE, PARA ESGOTO				
	73840/003	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor ocre para rede coletora de esgoto, junta elástica, diâmetro 150 mm	m	30,70	2,35	72,15
		ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO				
	73879/002	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 400 mm	m	1.432,00	13,74	19.675,68
	73879/003	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 500 mm	m	234,70	39,26	9.214,32
	73879/004	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 600 mm	m	337,70	50,75	17.138,28
	73879/005	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 700 mm	m	168,60	73,74	12.432,56
	73879/006	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 800 mm	m	84,10	82,12	6.906,29
	73879/008	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1000 mm	m	302,60	128,32	38.829,63
	73887/017	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1200 mm	m	751,80	135,21	101.650,88
	8004508070011	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1500 mm	m	1.191,00	143,42	170.813,22
		ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA				
	73887/005	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 250 mm	m	96,80	7,21	697,93



<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>REDE AUXILIAR, DFJ E PLUVIAL</b>			Data Base	
					Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>POÇO DE VISITA - FORNECIMENTO E CONFEÇÃO</b>				
	8004008055013	Balão de d = 1,00 m para poço de visita com uma aduela d = 1,00 x 1,00 m para redes de d = 250 mm	un	5,00	741,45	3.707,25
	8004008055032	Balão de d = 1,20 m para poço de visita com uma aduela d = 1,20 x 1,00 m para redes de d = 400 mm	un	48,00	1.061,06	50.930,88
	8004008055034	Balão de d = 1,20 m para poço de visita com uma aduela d = 1,20 x 1,00 m para redes de d = 500 mm	un	5,00	1.132,49	5.662,45
	8004008055035	Balão de d = 1,20 m para poço de visita com uma aduela d = 1,20 x 1,00 m para redes de d = 600 mm	un	17,00	1.202,79	20.447,43
	8004008055070	Construção de poço de visita de concreto armado de 1,30 x 1,30 x 2,00 m para rede d = 700 mm	un	2,00	3.539,58	7.079,16
	8004008055071	Construção de poço de visita de concreto armado de 1,40 x 1,40 x 2,10 m para rede d = 800 mm	un	1,00	3.975,41	3.975,41
	8004008055073	Construção de poço de visita de concreto armado de 1,60 x 1,60 x 2,30 m para rede d = 1000 mm	un	10,00	4.950,31	49.503,10
	8004008055075	Construção de poço de visita de concreto armado de 1,80 x 1,80 x 2,50 m para rede d = 1200 mm	un	18,00	7.040,86	126.735,48
	8004008055076	Construção de poço de visita de concreto armado de 2,10 x 2,10 x 2,80 m para rede d = 1500 mm	un	2,00	9.367,69	18.735,38
	8004008060005	Fornecimento e assentamento de aduelas complementares de concreto armado PB para PV d = 1,20 x 0,40 m	un	20,00	293,48	5.869,60
	8004008060006	Fornecimento e assentamento de aduelas complementares de concreto armado PB para PV d = 1,20 x 1,00 m	un	48,00	515,49	24.743,52
	277003002001	Boca de lobo de concreto tipo laje (altura: 70 mm / comprimento: 1100 mm / largura: 700 mm / padrão: PMSP)	un	200,00	18,00	3.600,00
		Caixa para Meia-Cana, em Alvenaria, Dim. 0,60 x 0,60 x 1,00 m	un	14,00	321,41	4.499,74
		<b>ASSENTAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
	73607	Assentamento de tampão de ferro fundido T - 600	un	110,00	56,23	6.185,30
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>2.512.299,98</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubulações Externas Auxiliares</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>				
	1515903040003	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 150 mm)	m	715,00	211,56	151.265,40
	1515903040004	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 200 mm)	m	40,00	228,39	9.135,60
	1515703014001	Tubo de ferro fundido dúctil com ponta e bolsa para esgoto e águas pluviais (diâmetro: 100 mm)	m	645,00	137,73	88.835,85
	1515903083001	Tê de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro: 100 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	15,00	148,49	2.227,35
	1515703006001	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 100 mm)	un	8,00	145,01	1.160,08
	1515703008002	Curva 45° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 100 mm)	un	2,00	144,82	289,64
	1515703006002	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 150 mm)	un	4,00	244,96	979,84
	1515703040002	Tê de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro: 150 mm)	un	7,00	323,38	2.263,66
	1515703008001	Curva 45° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 150 mm)	un	6,00	206,39	1.238,34
	1515903081002	Tê de redução de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro de entrada: 150 mm / diâmetro de saída: 100 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	1,00	228,55	228,55
	1515703034001	Redução de ferro fundido dúctil com ponta e bolsa com junta elástica (diâmetro de entrada: 150 mm / diâmetro de saída: 100 mm)	un	2,00	150,46	300,92
	1515703034003	Redução de ferro fundido dúctil com ponta e bolsa com junta elástica (diâmetro de entrada: 200 mm / diâmetro de saída: 150 mm)	un	1,00	343,65	343,65
	1515903065004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	267,63	267,63
	1515703040003	Tê de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro: 200 mm)	un	1,00	493,06	493,06

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>			Data Base			Junho 2014
<b>Local da Obra</b>			Cidade		Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
<b>Tubos e Conexões de PVC</b>						
	75030/003	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável (PBS) diâmetro 40 mm	m	25,00	24,87	621,75
	75030/001	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável (PBS) diâmetro 25 mm	m	410,00	14,22	5.830,20
	00009875	Tubo de PVC marrom com junta elástica integrada (classe de rigidez: 20 / diâmetro externo: 60 mm / diâmetro nominal: 50 mm)	m	142,00	9,71	1.378,82
	00009870	Tubo de PVC marrom com junta elástica integrada (classe de rigidez: 20 / diâmetro externo: 110 mm / diâmetro nominal: 100 mm)	m	223,00	21,79	4.859,17
	74168/001	Tubo de PVC ocre com junta elástica integrada (diâmetro da seção: 150 mm)	m	130,80	80,29	10.501,93
	9836	Tubo de PVC ocre com junta elástica integrada (diâmetro da seção: 100 mm)	m	125,10	10,98	1.373,60
	00003850	Luva de redução soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro de entrada: 60 mm / diâmetro de saída: 50 mm)	un	1,00	5,46	5,46
	1514203014005	Luva de redução soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro de entrada: 50 mm / diâmetro de saída: 25 mm)	un	2,00	1,47	2,94
	72574	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	2,00	5,51	11,02
	72573	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25,00 mm)	un	5,00	5,04	25,20
	72439	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	1,00	5,71	5,71
	72580	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50 mm)	un	2,00	10,57	21,14
	72579	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50,00 mm)	un	3,00	9,50	28,50
	72442	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50 mm)	un	3,00	14,89	44,67
<b>Tubos de Concreto</b>						
	00007781	Tubo de concreto simples PS-1 para águas pluviais (diâmetro da seção: 400 mm)	m	1.432,00	35,91	51.423,12
		Tubo de concreto, junta elástica diâmetro 500 mm	m	234,70	62,46	14.659,36
	00007762	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 600 mm)	m	337,70	154,23	52.083,47
	00007722	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 700 mm)	m	168,60	223,01	37.599,49
	00007763	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 800 mm)	m	84,10	234,75	19.742,48
	7765	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1000 mm)	m	302,60	393,44	119.054,94
	7766	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1200 mm)	m	751,80	567,92	426.962,26
	7767	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1500 mm)	m	197,00	768,92	151.477,24
<b>MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO</b>						
	00010921	Hidrate de coluna com curva de ferro fundido dúctil (diâmetro nominal: 100 mm)	un	5,00	3.190,00	15.950,00
	83627	Tampão de ferro fundido dúctil (diâmetro: 600 mm)	un	102,00	651,79	66.482,58
	1511003138007	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabecote (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	10,00	469,44	4.694,40
	1511003138008	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabecote (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	782,74	1.565,48
	1511003138001	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabecote (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.390,05	1.390,05
	00011762	Torneira para jardim roscável com fecho rápido e alavanca (diâmetro: 1/2 " / tipo de rosca: BSP)	un	15,00	54,09	811,35
<b>CANALETAS DE PRODUTOS QUÍMICOS</b>						
<b>Tubos e Conexões de PVC</b>						
	1514203023001	Tubo soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20 mm)	m	18,00	1,33	23,94
	75030/003	Tubo soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 40 mm)	m	168,00	24,87	4.178,16
	75030/001	Tubo soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	m	1.122,00	14,22	15.954,84
	00009875	Tubo soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50 mm)	m	1.524,00	9,71	14.798,04
<b>JOELHO 90° DE PVC, SOLDÁVEL</b>						
	00003535	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 40,00 mm)	un	11,00	2,57	28,27
	72573	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25,00 mm)	un	35,00	5,04	176,40
	72579	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50,00 mm)	un	83,00	9,50	788,50
	00003502	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 40 mm)	un	2,00	3,22	6,44
	72574	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	6,00	5,51	33,06
	72580	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50 mm)	un	10,00	10,57	105,70

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		REDE AUXILIAR, DFU E PLUVIAL			Data Base Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
	72442	Tê 90º soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50 mm)	un	3,00	14,89	44,67
<b>Custo Total Material</b>						<b>1.283.773,92</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>2.512.299,98</b>
<b>Custo Materiais</b>						<b>1.283.773,92</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>3.796.073,90</b>

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo MISTURA RAPIDA e "as built"	un	1,00	31.107,40	31.107,40
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	42,90	25,33	1.086,66
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	42,90	6,84	293,44
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	20,80	36,04	749,63
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	218,40	7,08	1.546,27
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	208,00	8,11	1.686,88
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	204,00	1,44	293,76
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	55,00	2,87	157,85
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	197,40	16,09	3.176,17
	73964/005	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, sem controle do grau de compactação	m³	131,60	7,78	1.023,85
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	8.160,00	0,96	7.833,60
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	204,00	1,61	328,44
		<b>ESCORAMENTO</b>				
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>				
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	256,00	43,87	11.230,72
		<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
		<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	18,00	7,38	132,84
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	83503	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	176,00	172,34	30.331,84
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	5,50	274,72	1.510,96
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilares, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.269,00	26,84	34.059,96
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	141,00	53,88	7.597,08
	73685	Cimbramento de madeira	m³	408,00	26,34	10.746,72
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	27.034,20	5,76	155.716,99
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	3.003,80	7,24	21.747,51
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	261,20	415,04	108.408,45

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>				<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>				Data Base		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	137,10	30,01	4.114,37
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos Mistura Rapida	un	1,00	1.769,60	1.769,60
		<b>ACESSÓRIOS</b>				
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	105,00	146,98	15.432,90
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão (inclinado)	m	30,00	146,98	4.409,40
		Grade de piso em fibra de vidro 700 x 600 mm	un	30,00	202,14	6.064,20
		Grade de piso em fibra de vidro 800 x 800 mm	cj	4,00	308,02	1.232,08
		Grade de piso em fibra de vidro 2500 x 500 mm	un	1,00	601,60	601,60
	00011868	Caixa d'água em fibra de vidro capacidade de 1000 Litros	un	1,00	273,83	273,83
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>464.665,00</b>
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
		Calha para dispensão de carvão ativado e permanganato de potássio, de fibra de vidro, completa, secção de 0,20x0,30m e comprimento 2,45m, conforme especificação	cj	2,00	10.224,32	20.448,64
		Calha para dispensão de suspensão de cal, coagulante e polímero, de fibra de vidro, completa, secção de 0,20x0,30m e comprimento de 9,20m conforme especificação	cj	2,00	9.159,03	18.318,06
<b>Custo Equipamentos</b>						<b>38.766,70</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>464.665,00</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>38.766,70</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>503.431,70</b>

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		Data Base			
MODULOS					
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		SERVIÇOS			
		SERVICOS TECNICOS			
		PROJETOS			
		Projeto Executivo MÓDULOS e "as built"	un	1,00	611.334,86
		MOVIMENTO DE TERRA			
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS			
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	132,00	25,33
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	432,00	6,84
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	501,00	36,04
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS			
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	1.188,00	3,72
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	8.395,00	7,08
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	6.960,00	8,11
	8002008030004	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m	m³	7.207,00	9,35
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS			
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	9.680,00	1,44
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	424,00	2,87
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO			
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	968,00	16,09
	53527	Aterro Compactado de Valas e Cavas, com Controle do G. C.> ou = 98% PN	m³	3.310,51	40,29
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA			
	72876	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	387.200,00	0,96
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	9.680,00	1,61
		ESCORAMENTO			
		ESCORAMENTO DE MADEIRA			
	83867	Escoramento em madeira para valas - tipo descontínuo	m²	210,00	31,31
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	660,00	43,87
		ESGOTAMENTO E DRENAGEM			
		ESGOTAMENTO COM BOMBA			
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	650,00	7,38
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
		LASTROS			
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	355,60	317,24
		FORMAS E CIMBRAMENTOS			
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	2.290,70	50,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	2.061,63	53,88
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	18.554,67	26,84
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	1.994,40	99,64
	73685	Cimbramento de Madeira	m³	11.628,00	26,34
	8004008025041	Cimbramento Tubular	m³	7.752,00	9,90
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM			
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	475.609,50	5,76
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	52.845,50	7,24
		CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	132,90	272,75
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usicada Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	5.106,30	415,04
		PAVIMENTAÇÃO			
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO			
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	333,00	30,01

Diretoria Técnica				BDI	
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		Data Base			
MODULOS					
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		FECHAMENTO			
		ALVENARIA			
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	402,00	60,48
		ESQUADRIAS E FERRAGENS			
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	205,80	556,49
	73809/001	Janela de correr ou maximo-ar de alumínio	m²	218,70	451,20
	8006008040010	Porta de alumínio tipo caixilho	m²	15,30	325,13
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	218,70	262,22
		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE			
		REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO			
	73928/001	Chapisco comum	m²	804,00	3,69
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	804,00	21,26
	75481	Reboco paulista	m²	629,00	19,43
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	175,00	24,80
		PINTURA			
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	629,00	7,66
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	3.090,00	15,17
		PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL			
		LASTROS E CONTRAPISOS			
	73907/003	Contrapiso de concreto não estrutural, e = 5cm	m²	1.523,00	23,30
		ASSENTAMENTOS DE TUBOS			
	73887/002	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 100 mm	m	145,72	2,64
	73887/004	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 200 mm	m	327,01	5,97
	73887/005	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 250 mm	m	11,41	7,21
	73887/008	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 400 mm	m	4,94	10,92
	73887/011	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 600 mm	m	134,53	16,46
	73887/012	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 700 mm	m	5,50	20,65
	73887/013	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 800 mm	m	6,72	23,78
		Assentamento de tubos, peças e conexões em AÇO, diâmetro 50 mm	m	387,12	1,45
		Assentamento de tubos, peças e conexões em AÇO, diâmetro 100 mm	m	224,60	1,95
		Assentamento de tubos, peças e conexões em AÇO, diâmetro 200 mm	m	423,44	5,28
	73888/006	Assentamento de tubos, peças e conexões em PRFV, diâmetro 250 mm	m	1.007,80	2,90
		MONTAGENS			
		Montagem dos Equipamentos Módulos	un	1,00	298.160,96
		DIVERSOS			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	565,00	146,98
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	10,00	146,98
		Grade de piso em fibra de vidro 600x1000 mm	un	16,00	288,77
		Chapa xadrez fibra de vidro 700x600 mm	un	3,00	202,14
		Amortecedor de vibração com flanges diâmetro 50 mm	un	60,00	280,26
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	340,00	146,98
		Grade de piso em fibra de vidro 800 x 800 mm	cj	8,00	308,02
		Anteparo em "L" removível aço inox, comprimento 9,40 m	un	60,00	6.698,37
		Parafuso d=1/8" sextavado aço inox	un	300,00	5,53
		Base para fixação de anteparos 8 x 5 x 10 mm	un	300,00	18,49
		Chapa xadrez fibra de vidro largura = 700x2000mm	un	3,00	719,80
		Chapa xadrez fibra de vidro largura = 500x500mm	un	3,00	120,32
		Chapa triangular com espessura de 7mm em fibra de vidro	un	864,00	38,61
		Tampa em fibra de vidro largura = 1700x500mm	un	1,00	903,93
		Calha de fibra de vidro comprimento 2150mm	un	432,00	410,07
		Suporte para tubo (macho/fêmea) comprimento = 2200 mm	un	60,00	17,04
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	79,00	146,98
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão (inclinado)	un	2,00	146,98
		Escada do tipo piscina em fibra de vidro, comprimento 2,6 m	un	5,00	377,97
		Tampa de acesso em fibra de vidro, largura 900 x 900 mm	cj	6,00	861,39
	00021075	Tampão de ferro fundido dúctil (diâmetro: 900 mm)	un	5,00	1.142,89
	73873/003	Leito filtrante para filtros conforme especificação: - AREIA	m³	181,30	49,84
	73873/005	Leito filtrante para filtros conforme especificação: - ANTRACITO	m³	302,30	49,84



Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		Data Base			
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		Leito filtrante para filtros conforme especificação: - CAMADA SUPORTE	m³	211,60	1.006,99
	73660	Fundo drenante para filtro, do tipo Leopold para lavagem com água e ar, completo, conforme especificação	m²	604,60	51,58
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	273,00	146,98
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão (inclinado)	m	30,00	146,98
		Tampa em fibra de vidro 1500 x 600 mm	cj	6,00	957,10
Custo total dos Serviços					
		MATERIAIS			
		Floculadores			
		Tubulação			
	1515703036002	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	224,15
	1511003138022	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	522,20
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	171,29
	1515903077012	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	2,00	2.204,50
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,00 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	2,00	7.278,27
	1515903022041	Curva 45° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	2,00	2.200,06
		Flotadores			
		Tubos e Conexões de Aço			
		Válvula esfera em aço com flanges e alavanca diâmetro 200mm	un	6,00	366,29
		Válvula esfera em aço com flanges e alavanca diâmetro 50mm	un	60,00	165,55
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com flange e ponta para solda comprimento 4,62 m / diâmetro 50mm	un	60,00	817,72
		Tubo aço inox espessura 3/16" com pontas para solda / diâmetro 50 mm comprimento 6,00 m	un	10,00	573,04
		Flange avulso de aço inox espessura 3/16" inox diâmetro 50 mm	un	120,00	207,84
		Flange cego de aço inox espessura 3/16" diâmetro 50 mm	un	120,00	227,14
		Acessório para montagem de flange diâmetro 50 mm	un	120,00	31,80
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com flange e ponta para solda comprimento 0,1 m / diâmetro 100mm	un	216,00	817,72
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com extremidade fechada e ponta para solda comprimento 11,00 m / diâmetro 200mm	un	6,00	8.642,85
		Tubo de aço inox espessura 3/16" junta soldada diâmetro 200 mm	m	120,00	609,50
		Curva 90º aço inox espessura 3/16" junta soldada diâmetro 200mm	un	18,00	725,05
		Curva 45º aço inox espessura 3/16" junta soldada diâmetro 200mm	un	24,00	475,87
		Curva 90º aço inox espessura 3/16" com flanges diâmetro 50mm	un	60,00	35,55
		Redução concentrica aço inox espessura 3/16" com ponta para solda diâmetro 100mm e flange diâmetro 50mm	un	60,00	395,23
		União para tubos sem retenção axial aço inox espessura 3/16" diâmetro 250mm	un	144,00	210,79
		Tê de redução aço inox espessura 3/16" com pontas para solda diâmetro 200 x 100mm	un	60,00	210,40
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com pontas para solda comprimento diâmetro 200mm	m	161,10	609,50
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com flange e ponta para solda comprimento 0,44 m e diâmetro 200mm	un	6,00	2.169,23
		Flange avulso de aço inox espessura 3/16" diâmetro 200mm	un	6,00	1.537,77
		Flange cego de aço inox espessura 3/16" diâmetro 200mm	un	6,00	1.641,12
		Acessório para montagem de flange diâmetro 200 mm	un	6,00	90,86
		Tubos e Conexões de PRFV			
		Extremidade com ponta, flange e aba de vedação diâmetro 250mm comprimento 0,70 m	un	72,00	730,21
		Extremidade com pontas e aba vedação diâmetro 250mm comprimento 0,70 m	un	72,00	420,87
		Tubo de PRFV perfurado com pontas comprimento 12,60 m / diâmetro 250mm	m	907,20	159,33
		Flange cego diâmetro 250 mm	un	72,00	309,34
		Acessório para montagem de flange d=250 mm	un	72,00	127,20



Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		Data Base			
MODULOS					
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		Tubos e Conexões de Ferro Fundido			
		INSPEÇÃO			
	1515903077012	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	6,00	2.204,50
	1515903018010	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	6,00	1.117,03
		COLETA DE LODO			
		Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,15 m / diâmetro da seção: 100 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	3,00	90,81
	1515703003002	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 100 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	12,00	210,28
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,76 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	727,15
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,44 m / diâmetro da seção: 100 mm)	m	30,00	594,94
	1515903042072	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,00 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	1.015,09
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,84 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	451,76
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 3,60 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	969,83
		Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,23 m / diâmetro da seção: 100 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	6,00	139,25
	1513903023026	Junta de desmontagem travada axialmente (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	1.564,50
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,11 m / diâmetro: 100 mm)	un	36,00	38,47
	1515903064021	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro: 100 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	36,00	215,40
	1515903061102	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 100 mm / diâmetro de saída: 80 mm)	un	6,00	115,45
	1515903070014	Toco de ferro fundido dúctil com flanges e aba de vedação (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,70 m / diâmetro da seção: 100 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	6,00	354,80
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	33,00	171,29
		DESCARGAS			
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	12,00	371,82
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	12,00	171,29
	1515903077001	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	236,24
	1515903077005	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	420,12
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,10 m / diâmetro: 200 mm)	un	6,00	641,09
	1511003138017	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	1.438,10
	1511003138022	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	522,20

Diretoria Técnica				BDI	
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		MODULOS		Data Base	
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		EXTRAVASOR			
	1515903077005	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	420,12
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,07 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	940,58
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,92 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	1.116,74
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,94 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	1.128,38
	1515703003010	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	3,00	371,87
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,92 m / diâmetro: 200 mm)	un	3,00	1.118,32
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	3,00	495,21
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	9,00	371,82
		Galeria de Equipamentos			
		Tubos e Conexões de Aço			
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius comprimento 0,25 m / diâmetro da seção: 200mm	un	14,00	584,33
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius comprimento 0,25 m / diâmetro da seção: 250mm	un	7,00	818,06
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius comprimento 0,32 m / diâmetro da seção: 250mm	un	7,00	837,14
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius comprimento 0,25 m / diâmetro da seção: 100mm	un	12,00	221,81
		Redução excêntrica de aço carbono espessura 3/16" com flanges diâmetro: 250 x 125mm	un	7,00	948,04
		Redução concêntrica de aço carbono espessura 3/16" com flanges diâmetro: 200 x 100mm	un	6,00	813,29
		Redução concêntrica de aço carbono espessura 3/16" com flanges diâmetro: 100 x 80mm	un	7,00	608,18
		Tubos e Conexões de Ferro Fundido			
		Acoplamento do tipo alvenius diâmetro 100 mm	un	6,00	64,16
		Acoplamento do tipo Alvenius diâmetro 200mm	un	7,00	157,41
		Acoplamento do tipo Alvenius diâmetro 300mm	un	7,00	326,75
		SATURADOR			
	1515903042168	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,00 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	7,00	2.015,89
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,45 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	988,17
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,63 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	1.929,14
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,11 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	975,75
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,82 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	1.058,58
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,23 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	353,54
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,45 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	2.137,37
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,33 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.513,44
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,51 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.029,06
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	20,00	371,82
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	12,00	495,21
	1515903018016	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	131,08
	1515903077006	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	7,00	581,58

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		MODULOS	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
	1515703003012	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 250 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	7,00	620,99
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,13 m / diâmetro da seção: 250 mm)	un	7,00	1.307,25
	1515703027008	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	14,00	735,87
		<b>RECALQUE BOMBAS DE LODO</b>			
	1515903068007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges e pé (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	486,32
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	8,00	371,82
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	4,00	171,29
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,52 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.035,87
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,30 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.791,64
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,36 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	368,79
	1515903042183	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,80 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	2.550,95
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,46 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.572,53
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,75 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.437,20
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,91 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.110,93
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,56 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	799,99
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,44 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	594,94
	1515903042080	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 5,80 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	8,00	1.316,46
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,26 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	2,00	520,57
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,94 m / diâmetro da seção: 100 mm)	un	5,00	843,67
	1515903008007	Redução excêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 200 mm / diâmetro de saída: 100 mm)	un	2,00	379,02
	1515903064021	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro: 100 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	5,00	215,40
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	495,21
	1515903018014	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	1,00	56,90
	1515903061006	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 200 mm / diâmetro de saída: 100 mm)	un	1,00	370,87
	1515703035001	Placa de redução de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 100 mm / diâmetro de saída: 50 mm)	un	1,00	101,67
	1511003138029	Varal de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com canna de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 50 mm)	un	1,00	337,82
		<b>Galeria de Tubulações</b>			
		<b>Tubos e Conexões de Aço</b>			
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com flange, ponta e aba de vedação, comprimento 1,05 m / diâmetro 200 mm	un	12,00	3.695,64
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com junta soldada comprimento 0,26 m / diâmetro 50 mm	un	192,00	36,34
		Tubo de aço inox espessura 3/16" com extremidades fechadas comprimento 4,80 m / diâmetro 200 mm	un	12,00	5.451,47
		Tubo de aço carbono espessura 1/4" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius comprimento 0,25 m / diâmetro da seção: 600mm	un	24,00	2.427,95
		Redução concêntrica em aço carbono espessura 1/4" com flanges, diâmetro 800 x 600 mm	un	12,00	2.885,35
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>			
		Acoplamento do tipo Alvenius diâmetro 600 mm	un	12,00	1.070,87
		<b>ÁGUA P/ LAVAGEM E SAÍDA DOS FILTROS</b>			
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,35 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	12,00	3.285,56

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		MODULOS		Data Base	
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,83 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	12,00	3.837,87
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,94 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	9,00	8.532,63
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,11 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	4,00	6.547,52
	1515903042119	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,50 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	2,00	4.140,91
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,03 m / diâmetro da seção: 600 mm)	un	1,00	4.257,31
		Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,44 m / diâmetro da seção: 600 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	1,00	2.811,40
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta para esgoto e águas pluviais (classe: K12 / classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,12 m / diâmetro: 800 mm)	un	6,00	11.544,02
	1515903064009	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 600 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	25,00	4.702,92
	1515703027014	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	13,00	5.883,71
	1515903018010	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	2,00	1.117,03
	1515903064011	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 800 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	6,00	7.490,45
	1515903077012	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	12,00	2.204,50
		AR P/ LAVAGEM DOS FILTROS			
	1515903060004	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,25 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	12,00	275,78
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	21,00	371,82
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,53 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	12,00	1.604,34
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,85 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	12,00	747,19
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,52 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	1.883,31
	1515903042183	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,80 m / diâmetro da seção: 200 mm)	UN	5,00	2.550,95
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,89 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	782,35
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,91 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.692,75
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,23 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	1.831,29
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,91 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.404,05
	1515903060021	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	3,00	363,73
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,99 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.442,65
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 2,19 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.273,79
	1515903060004	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,25 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	275,78
	1515903018016	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	131,08
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	495,21

Diretoria Técnica				BDI	
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		MODULOS	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		DESCARGA DE FUNDO			
	1515903077001	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	12,00	236,24
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	24,00	171,29
	1511003138022	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	12,00	522,20
		DRENAGEM MODULOS			
	1515903077005	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	6,00	420,12
	1515903040004	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 200 mm)	m	13,50	228,39
	1515703029005	Luva de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	336,90
	1515703003010	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	6,00	371,87
	1515903040012	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 700 mm)	m	5,50	1.247,70
	1515903040011	Tubo de ferro fundido dúctil K7 com ponta e bolsa junta elástica (classe: K7 / diâmetro nominal: 600 mm)	m	9,50	800,20
		Tubo de ferro fundido dúctil cilíndrico (classe: K9 / comprimento: 2,74 m / diâmetro: 400 mm)	un	1,00	2.621,66
		Tubo de ferro fundido dúctil cilíndrico (classe: K9 / comprimento: 2,20 m / diâmetro: 400 mm)	un	1,00	1.892,50
	1515903065004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	267,63
Custo Materiais					
		Equipamentos			
	1511003139018	Válvula borboleta flangeada de ferro fundido dúctil com corpo curto, mecanismo de redução tipo C e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	2.809,41
		Ventosa de fechamento lento com flanges diâmetro 50 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	1,00	1.230,56
	1511003138022	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	6,00	522,20
	1511003037062	Válvula de retenção de ferro fundido com fechamento rápido tipo Wafer (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	7,00	2.571,51
	00010459	Ventosa triplíce função de ferro fundido dúctil com flange (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro nominal: 200 mm)	un	1,00	3.685,52
	1511003037062	Válvula de retenção de ferro fundido com fechamento rápido tipo Wafer (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	7,00	2.571,51
	1511003138017	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	7,00	1.438,10
	1511003138018	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	7,00	1.667,45
	1511003138017	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	12,00	1.438,10
		Removedor mecânico de lodo flotado, do tipo de correntes para flutador, retangular, dividido em 3 partes, cada parte cobrindo uma área de 3m de largura e 9,5m de comprimento, completo com "Praia" para retirada de lodo, completo, conforme especificação.	un	6,00	191.611,86
		Saturador para flotação com diâmetro de 1,60m, altura total de 3,05m, com enchimento de anéis tipo PALM Ø 25mm com altura de 1,0m, completo conforme especificação com todos acessórios mostrados nos desenhos do projeto.	cj	6,00	226.115,40
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, para alimentação do saturador, de velocidade variável, vazão máxima =37,5l/s altura manométrica máxima = 60m.c.a, vazão mínima= 33,0l/s, altura manométrica mínima = 45m.c.a, completa, conforme especificação.	un	7,00	34.512,45

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		MODULOS	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		Compressor para alimentação do saturador, do tipo de parafusos rotativos, com vazão de 72,6m³/h, pressão de 12 bar, com reservatório com volume mínimo de 427L, completo, conforme especificação.	cj	4,00	46.914,52
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, com vazão de 0,5 l/h, altura manométrica de 30 m.c.a (*) para amostragem de água clarificada, filtrada e tratada, completa, conforme especificação.	cj	2,00	1.362,87
		Bomba do tipo helicoidal para o recalque de lodo flotado, vazão de 6m³/h, altura manométrica de 20m.c.a, completa, conforme especificação.	cj	6,00	21.635,52
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual, com capacidade para 3t, altura de elevação de 5,6m, comprimento de monovia de 79,4 m, completa, conforme especificação.	cj	1,00	128.359,41
		Vertedor basculante de aço inoxidável, com 10,80m de comprimento, 0,23m de altura com acionamento manual através de pedestal de manobra, completo, conforme especificação.	un	6,00	18.498,80
		Comporta de superfície com 1m de largura e 0,80m de altura, de fibra de vidro, com acionamento elétrico, completa, conforme especificação.	cj	12,00	174.578,42
		Aagitador mecânico de eixo vertical, tipo turbina, para câmara de floculação com 5,40m de lado, 3,60m de altura útil, 4,20m de altura total, para produção de gradientes de velocidade entre 70 e 110 s-1, com potência de motor estimado em 3 cv, completo, conforme especificação.	cj	24,00	28.138,81
		Vertedor de fibra de vidro, ajustável, largura 0,50m, comprimento 5,40m, completo, conforme especificação.	un	12,00	14.909,77
		Vertedor de fibra de vidro, ajustável, largura 0,30m, comprimento 1,10m, completo, conforme especificação.	un	12,00	5.422,07
		Válvula borboleta com acionamento elétrico com flange, PN-10, completa: Ø= 200mm.	un	2,00	46.599,83
		Soprador para lavagem dos filtros com ar, do tipo Roots, vazão de 2700m3/h pressão de 4,5m.c.a, completo com cabine acústica e silencioso, conforme especificação	cj	2,00	117.431,25
		Comporta com duplo sentido de fluxo, para pressão de 5 m.c.a, com acionamento elétrico, completa com pedestal, haste e acessórios: Ø 900 x 900mm.	cj	6,00	193.044,98
		Comporta com duplo sentido de fluxo, para pressão de 5 m.c.a, com acionamento elétrico, completa com pedestal, haste e acessórios: Ø 700 x 700mm	cj	6,00	156.252,89
	1511003023041	Válvula borboleta de ferro fundido flangeada com atuador elétrico especial (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 600 mm)	un	24,00	32.034,10
		Válvula borboleta com acionamento elétrico com flange, PN-10, completa: Ø= 200mm.	un	12,00	46.599,83
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual, com capacidade para 2 t, altura de elevação de 5,80m, comprimento da monovia 79,70m, completo, conforme especificação.	cj	1,00	128.336,70
		Calha de fibra de vidro para coleta de água de lavagem, largura = 0,45 m, altura = 0,60m, comprimento = 5,30m, completas, conforme especificação.	un	48,00	5.473,61
		Medidor eletromagnético de vazão com flanges PN-10 diâmetro 250 mm	un	6,00	10.691,29
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, com vazão de 0,5 l/h, altura manométrica de 30 m.c.a (*) para amostragem de água clarificada, filtrada e tratada, completa, conforme especificação.	cj	2,00	1.362,87
Custo Equipamentos					
Custo Serviços					
Custo de Materiais					
Custo de Equipamentos					
CUSTO TOTAL					

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
611.334,86
3.343,56
2.954,88
18.056,04
4.419,36
59.436,60
56.445,60
67.385,45
13.939,20
1.216,88
15.575,12
133.380,45
371.712,00
15.584,80
6.575,10
28.954,20
4.797,00
112.810,54
116.023,96
111.080,62
498.007,34
198.722,02
306.281,52
76.744,80
2.739.510,72
382.601,42
36.248,48
2.119.318,75
9.993,33

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
24.312,96
114.525,64
98.677,44
4.974,49
57.347,51
2.966,76
17.093,04
12.221,47
4.340,00
4.818,14
46.875,30
35.485,90
384,70
1.952,25
82,27
53,94
2.214,36
113,58
159,80
561,32
437,97
2.235,76
2.922,62
298.160,96
83.043,70
1.469,80
4.620,32
606,42
16.815,60
49.973,20
2.464,16
401.901,98
1.659,00
5.547,00
2.159,40
360,96
33.359,04
903,93
177.150,24
1.022,40
11.611,42
293,96
1.889,85
5.168,34
5.714,45
9.035,99
15.066,63



SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
213.079,08
31.185,27
40.125,54
4.409,40
5.742,60
<b>9.981.752,46</b>
1.344,90
3.133,20
1.027,74
4.409,00
14.556,54
4.400,12
2.197,74
9.933,00
49.063,20
5.730,40
24.940,80
27.256,80
3.816,00
176.627,52
51.857,10
73.140,00
13.050,90
11.420,88
2.133,00
23.713,80
30.353,76
12.624,00
98.190,45
13.015,38
9.226,62
9.846,72
545,16
52.575,12
30.302,64
144.544,18
22.272,48
9.158,40

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
13.227,00
6.702,18
272,43
2.523,36
2.181,45
17.848,20
3.045,27
1.355,28
2.909,49
835,50
4.693,50
1.384,92
7.754,40
692,70
2.128,80
5.652,57
4.461,84
2.055,48
1.417,44
2.520,72
3.846,54
8.628,60
3.133,20

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
2.520,72
2.821,74
3.350,22
3.385,14
1.115,61
3.354,96
1.485,63
3.346,38
8.180,62
5.726,42
5.859,98
2.661,72
6.636,28
4.879,74
4.257,26
384,96
1.101,87
2.287,25
14.111,23
5.929,02
11.574,84
5.854,50
6.351,48
2.121,24
4.274,74
3.026,88
1.029,06
7.436,40
5.942,52
131,08
4.071,06

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
4.346,93
9.150,75
10.302,18
486,32
2.974,56
685,16
1.035,87
3.583,28
368,79
2.550,95
1.572,53
2.874,40
1.110,93
2.399,97
1.784,82
10.531,68
1.041,14
4.218,35
758,04
1.077,00
990,42
56,90
370,87
101,67
337,82
44.347,68
6.977,28
65.417,64
58.270,80
34.624,20
12.850,44
39.426,72

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
46.054,44
76.793,67
26.190,08
8.281,82
4.257,31
2.811,40
69.264,12
117.573,00
76.488,23
2.234,06
44.942,70
26.454,00
3.309,36
7.808,22
19.252,08
8.966,28
11.299,86
12.754,75
4.694,10
1.692,75
5.493,87
2.808,10
1.091,19
1.442,65
2.547,58
551,56
131,08
990,42

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
2.834,88
4.110,96
6.266,40
2.520,72
3.083,27
1.010,70
2.231,22
6.862,35
7.601,90
2.621,66
1.892,50
802,89
<b>2.125.533,19</b>
5.618,82
1.230,56
3.133,20
18.000,57
3.685,52
18.000,57
10.066,70
11.672,15
17.257,20
1.149.671,16
1.356.692,40
241.587,15

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
187.658,08
2.725,74
129.813,12
128.359,41
110.992,80
2.094.941,08
675.331,44
178.917,24
65.064,84
93.199,65
234.862,50
1.158.269,89
937.517,33
768.818,40
559.197,92
128.336,70
262.733,28
64.147,74
2.725,74
<b>10.620.228,90</b>
<b>9.981.752,46</b>
<b>2.125.533,19</b>
<b>10.620.228,90</b>
<b>22.727.514,55</b>

Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		CASA DE DESINFECÇÃO UV	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		<b>SERVICOS</b>			
		<b>TRANSITO E SEGURANCA</b>			
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	57,00	38,82
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>			
		<b>PROJETOS</b>			
		Projeto Executivo da Casa de Desinfecção UV e "as built"	un	1,00	604.014,56
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>			
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	61,00	25,33
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	61,00	6,84
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	7,00	36,04
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>			
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	1.102,00	7,08
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	61,00	8,11
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>			
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	742,00	1,44
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	116,00	2,87
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>			
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	550,00	16,09
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>			
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	29.680,00	0,96
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	742,00	1,61
		<b>ESCORAMENTO</b>			
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>			
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	315,00	43,87
		<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>			
		<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>			
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	155,00	7,38
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>			
		<b>LASTROS</b>			
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	25,30	274,72
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>			
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	116,00	50,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	104,92	53,88
	84219	Forma para estruturas de concreto ( pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	944,28	26,84
	73685	Cimbramento de madeira	m³	1.010,00	26,34
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>			
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	21.799,80	5,76
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	2.422,20	7,24
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>			
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usucada Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	220,20	415,04
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>			



Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		CASA DE DESINFECÇÃO UV		Data Base	
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	20,00	30,01

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		CASA DE DESINFECÇÃO UV	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		FECHAMENTO			
		ALVENARIA			
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	167,00	60,48
		MONTAGENS			
		Montagem dos Equipamentos da Casa de Desinfecção UV	un	1,00	753.715,05
		ACESSÓRIOS			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	21,00	146,98
		Escada do tipo piscina em fibra de vidro, comprimento 2,6 m	un	5,00	377,97
Custo total dos Serviços					
		MATERIAIS			
		Tubos e Conexões de AÇO			
		Extremidade de aço ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" com flange, ponta e aba de vedação comprimento 0,7 m diâmetro 750 mm	un	8,00	2.167,75
		Tubo de aço carbono espessura 1/4" com flange e anel para acoplamento do tipo alvenius comprimento 0,3 m / diâmetro 750 mm	un	8,00	4.362,20
		Tubo de aço ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" com flanges comprimento 0,45 m / diâmetro 750 mm	un	4,00	1.197,68
		Tubos e Conexões de Ferro fundido			
		Acoplamento do tipo alvenius diâmetro 750mm	un	4,00	2.079,74
Custo Materiais					
		EQUIPAMENTOS			
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual, com capacidade para 1t, altura de elevação de 6,3m, comprimento da monovia 20,20m, completo, conforme especificação.	cj	1,00	101.079,35
	1511003139049	Válvula borboleta flangeada de ferro fundido dúctil com corpo curto, mecanismo de redução tipo C e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 750 mm)	un	8,00	39.039,39
Custo Equipamentos					
Custo Serviços					
Custo de Materiais					
Custo de Equipamentos					
CUSTO TOTAL					

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
2.212,74
604.014,56
1.545,13
417,24
252,28
7.802,16
494,71
1.068,48
332,92
8.849,50
28.492,80
1.194,62
13.819,05
1.143,90
6.950,42
5.875,40
5.653,09
25.344,48
26.603,40
125.566,85
17.536,73
91.391,81

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
600,20

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
10.100,16
753.715,05
3.086,58
1.889,85
<b>1.745.954,11</b>
17.342,00
34.897,60
4.790,72
8.318,96
<b>65.349,28</b>
101.079,35
312.315,12
<b>413.394,47</b>
<b>1.745.954,11</b>
<b>65.349,28</b>
<b>413.394,47</b>
<b>2.224.697,86</b>

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		TANQUE DE CONTATO	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
SERVIÇOS					
		SERVICOS TECNICOS			
		PROJETOS			
		Projeto Executivo do Tanque de Contato e "as built"	un	1,00	163.034,56
		SERVICOS PRELIMINARES			
		TRANSITO E SEGURANCA			
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	134,00	38,82
		MOVIMENTO DE TERRA			
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS			
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	225,00	25,33
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	225,00	6,84
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	150,00	36,04
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS			
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	4.725,00	7,08
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	675,00	8,11
	8002008030004	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m	m³	4.500,00	9,35
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS			
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	4.956,00	1,44
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	345,00	2,87
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO			
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	1.044,00	16,09
	53527	Aterro Compactado de Valas e Cavas, com Controle do G. C.> ou = 98% PN	m³	1.051,55	40,29
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA			
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	198.240,00	0,96
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	4.956,00	1,61
		ESCORAMENTO			
		ESCORAMENTO DE MADEIRA			
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	728,00	43,87
		ESGOTAMENTO E DRENAGEM			
		ESGOTAMENTO COM BOMBA			
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	187,00	7,38
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
		LASTROS			
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	99,10	274,72
		FORMAS E CIMBRAMENTOS			
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	585,00	50,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	526,93	53,88
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	4.742,37	26,84
	73685	Cimbramento de madeira	m³	7.820,00	26,34
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM			
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	131.382,90	5,76
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	14.598,10	7,24

Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		TANQUE DE CONTATO	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>			
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	4,50	272,75
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>			
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	1.327,10	415,04
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>			
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck > 13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	292,00	30,01
		<b>FECHAMENTO</b>			
		<b>ALVENARIA</b>			
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	41,20	60,48
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>			
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	8,00	262,22
	8006008040010	Porta de alumínio tipo caixilho	m²	1,70	325,13
	68052	Janela basculante ou fixo de alumínio	m²	11,80	421,57
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	11,80	556,49
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>			
	73928/001	Chapisco comum	m²	82,40	3,69
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	82,40	21,26
	75481	Reboco paulista	m²	67,80	19,43
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	14,60	24,80
		<b>PINTURA</b>			
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	67,80	7,66
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	29,00	15,17
		<b>ASSENTAMENTOS DE TUBOS</b>			
	73839/010	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 700 mm (28")	m	1,00	119,17
		Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 1600 mm (64")	m	11,40	321,41
	73887/012	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 700 mm	m	8,17	20,65
	73887/005	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 250 mm	m	18,00	7,21
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>			
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>			
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	147,00	31,65
		<b>MONTAGENS</b>			
		Montagem dos Equipamentos do Tanque de Contato	un	1,00	99.280,22
		<b>ACESSÓRIOS</b>			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	22,00	146,98
		Escada tipo marinho em fibra de vidro com guarda-corpo	un	17,00	334,36
		Piso de grade em fibra de vidro 1000 x 600 mm	un	2,00	288,77
		Tampão de ferro fundido dúctil 900 x 900 mm	un	9,00	416,45
		Acesso em fibra de vidro 2000 x 600 mm	un	2,00	1.363,24
<b>Custo total dos Serviços</b>					
		<b>MATERIAIS</b>			
		<b>Tubos e Conexões de Aço</b>			
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" com flange e ponta para solda diâmetro 700 mm comprimento 0,9 m	un	2,00	1.601,66

Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		TANQUE DE CONTATO	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com flange e ponta para solda diâmetro 1600 mm comprimento 0,5 m	un	2,00	5.411,41
		Tubo de aço carbono espessura 1/4" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius diâmetro 700 mm comprimento 0,25 m	un	2,00	3.556,06
		Tubo de aço carbono espessura 1/4" com flange e anel para acoplamento tipo alvenius diâmetro 700 mm comprimento 0,50 m	un	2,00	3.777,87
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com pontas para solda e aba de vedação diâmetro 1600 mm comprimento 1,2 m	un	2,00	8.437,20
		Curva 45° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" 3 gomos tipo 1 junta soldada diâmetro 700 mm	un	2,00	2.983,95
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com pontas para solda diâmetro 1600 mm	m	8,00	4.322,55
		Curva 45° aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" 3 gomos tipo 1 junta soldada diâmetro 1600mm	un	4,00	11.161,65
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>			
		Acoplamento do tipo alvenius diâmetro 700mm	cj	4,00	1.543,11
		Tubo de ferro fundido dúctil K12 com flanges para esgoto e águas pluviais (classe: K12 / classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,10 m / diâmetro: 700 mm)	un	1,00	14.863,80
		Tubo de ferro fundido dúctil K12 com flanges para esgoto e águas pluviais (classe: K12 / classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,47 m / diâmetro: 700 mm)	un	1,00	15.246,50
		Tubo de ferro fundido dúctil K12 com flanges para esgoto e águas pluviais (classe: K12 / classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,80 m / diâmetro: 700 mm)	un	2,00	8.395,95
	1515903042105	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,00 m / diâmetro da seção: 250 mm)	un	18,00	1.464,73
	1515903022040	Curva 45° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 700 mm)	un	2,00	3.863,98
	1515703027008	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	36,00	735,87
	1515703027004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	3,00	269,75
	1515903077003	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	3,00	426,82
	1515903064010	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 700 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	5.515,65
	1515903018009	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 700 mm)	un	1,00	1.334,02
	1515903061029	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 700 mm / diâmetro de saída: 600 mm)	un	2,00	3.658,78
		Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 700 mm / diâmetro de saída: 500 mm)	un	2,00	4.888,65



Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		TANQUE DE CONTATO	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
	1511003152015	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo longo e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	3,00	643,65
	1505503003003	Tampa para registro de ferro fundido (diâmetro: 225 mm / massa nominal: 5 kg)	un	3,00	128,25
	1511003046005	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 5 m / diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	1,00	939,46
	1511003107001	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	1,00	957,30
	1511003109001	Pedestal de suspensão simples para manobra de comportas quadradas ou circulares PSS01 (diâmetro da seção: 400 mm)	un	1,00	4.717,46
	1511003046006	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 5 m / diâmetro da seção: 2 1/2 ")	un	2,00	1.685,92
	1511003107003	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	un	2,00	957,30
		Pedestal de manobra de engrenagens com redução dupla (PED)	un	3,00	6.410,66
	1511003046003	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 5 m / diâmetro da seção: 2 ")	un	1,00	1.596,36
	1511003107004	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 2 ")	un	1,00	957,30
<b>Custo Materiais</b>					
<b>Equipamentos</b>					
	1500303001026	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 1000 mm)	un	1,00	59.806,03
	1500303001029	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 1200 mm)	un	2,00	63.100,51
	1500303001022	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	12.179,83
		Válvula de retenção de ferro fundido tipo WAFER, portinhola dupla para montagem entre flanges diâmetro 700mm (classe de pressão: 10 kgf/cm²)	un	2,00	18.800,51
	1511003139003	Válvula borboleta flangeada de ferro fundido dúctil com corpo curto, mecanismo de redução tipo C e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 700 mm)	un	4,00	18.613,54
		Válvula Borboleta com Flanges, DN = 1600 mm, corpo curto, construção segundo a norma AWWA C 504, extremidades flangeadas conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10/16. Acionamento manual através de caixa de redução com indicador de abertura e volante	un	2,00	565.733,04
		Junta do tipo dresser diâmetro 1600 mm	un	2,00	62.437,51
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, para lavagem dos filtros, de velocidade variável, vazão máxima = 650 l/s, altura manométrica 14,1m.c.a, com capacidade para atender vazão mínima de 400 l/s, completam, conforme especificação.	cj	2,00	624.359,89
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual, com capacidade de carga para 3t, altura de elevação de 6,9m, comprimento de monovia 16,00m, completo, conforme especificação.	cj	1,00	74.957,72
<b>Custo Equipamentos</b>					

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		
Relatório de Orçamento					
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		
Descrição Obra			Data Base		
TANQUE DE CONTATO					
<b>Local da Obra</b>			<b>Cidade</b>		
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>
<b>Custo Serviços</b>					
<b>Custo de Materiais</b>					
<b>Custo de Equipamentos</b>					
<b>CUSTO TOTAL</b>					

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
163.034,56
5.201,88
5.699,25
1.539,00
5.406,00
33.453,00
5.474,25
42.075,00
7.136,64
990,15
16.797,96
42.366,95
190.310,40
7.979,16
31.937,36
1.380,06
27.224,75
29.630,25
28.390,99
127.285,21
205.978,80
756.765,50
105.690,24

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
1.227,38
550.799,58
8.762,92
2.491,78
2.097,76
552,72
4.974,53
6.566,58
304,06
1.751,82
1.317,35
362,08
519,35
439,93
119,17
3.664,07
168,71
129,78
4.652,55
99.280,22
3.233,56
5.684,12
577,54
3.748,05
2.726,48
<b>2.547.899,45</b>
3.203,32

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
10.822,82
7.112,12
7.555,74
16.874,40
5.967,90
34.580,40
44.646,60
6.172,44
14.863,80
15.246,50
16.791,90
26.365,14
7.727,96
26.491,32
809,25
1.280,46
11.031,30
1.334,02
7.317,56
9.777,30

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
1.930,95
384,75
939,46
957,30
4.717,46
3.371,84
1.914,60
19.231,98
1.596,36
957,30
<b>311.974,25</b>
59.806,03
126.201,02
12.179,83
37.601,02
74.454,16
1.131.466,08
124.875,02
1.248.719,78
74.957,72
<b>2.890.260,66</b>

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
2.547.899,45
311.974,25
2.890.260,66
5.750.134,36

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo do Reservatório Pulmão e "as built"	un	1,00	112.957,50	112.957,50
		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
		<b>TRANSITO E SEGURANCA</b>				
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	117,00	38,82	4.541,94
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	160,00	36,04	5.766,40
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	9.042,00	7,08	64.017,36
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	895,00	8,11	7.258,45
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	510,00	1,44	734,40
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	108,60	2,87	311,68
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	1.086,00	16,09	17.473,74
	53527	Aterro Compactado de Valas e Cavas, com Controle do G. C.> ou = 98% PN	m³	1.986,26	40,29	80.026,42
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72876	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	20.400,00	0,96	19.584,00
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	510,00	1,61	821,10
		<b>ESCORAMENTO</b>				
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>				
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	610,00	43,87	26.760,70
		<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
		<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	35,00	7,38	258,30
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>LASTROS</b>				
	73692	Lastro de areia lavada de rio com fornecimento do material, transporte e lançamento	m³	33,10	112,03	3.708,19
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	171,60	274,72	47.141,95
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	140,00	50,65	7.091,00
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	56,10	53,88	3.022,67
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilares, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	504,90	26,84	13.551,52
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	68,00	99,64	6.775,52
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	58.425,30	5,76	336.529,73
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	6.491,70	7,24	46.999,91
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usucada Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	721,30	415,04	299.368,35
		<b>POÇO DE VISITA - FORNECIMENTO E CONFEÇÃO</b>				
	8004008055010	Balão de d = 1,00 m para poço de visita com uma aduela d = 1,00 x 1,00 m para redes de d = 100 mm	un	1,00	647,32	647,32
	8004008060004	Fornecimento e assentamento de aduelas complementares de concreto armado PB para PV d = 1,00 x 1,00 m	un	2,00	382,16	764,32
		<b>ASSENTAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
	73607	Assentamento de tampão de ferro fundido T - 600	un	1,00	56,23	56,23
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO</b>				
	73887/003	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 150 mm	m	8,00	4,66	37,28



<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>			Data Base		Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>			Cidade		Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO</b>				
	73839/011	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 800 mm (32")	m	8,93	151,14	1.349,68
	8004508150012	Assentamento de tubos e conexões de aço, junta soldada, diâmetro 1700 mm (66")	m	29,52	305,80	9.027,22
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO</b>				
	73887/017	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1200 mm	m	32,00	135,21	4.326,72
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC VINILFORT, JE, PARA ESGOTO</b>				
	73840/001	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor ocre para rede coletora de esgoto, junta elástica, diâmetro 100 mm	m	80,00	2,54	203,20
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos do Reservatório Pulmão	un	1,00	165.888,24	165.888,24
		<b>Acessórios</b>				
	83627	Tampão de ferro fundido dúctil (diâmetro: 600 mm)	un	1,00	651,79	651,79
		Escada aço carbono Tipo Marinheiro L=3300mm	m	13,60	44,68	607,65
		Guarda corpo circular para escada marinheiro em fibra de vidro	m	6,00	261,88	1.571,28
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	82,00	146,98	12.052,36
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>1.301.884,12</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos de Concreto</b>				
	7766	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1200 mm)	m	32,00	567,92	18.173,44
		<b>Tubulações Externas de Processo</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Aço</b>				
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com pontas para solda diâmetro 1700 mm	m	19,40	4.649,37	90.197,78
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com flange e ponta para solda diâmetro 1700 mm comprimento 1,50 m	un	2,00	10.571,64	21.143,28
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com flange e ponta para solda diâmetro 1700 mm comprimento 1,28 m	un	4,00	9.548,78	38.195,12
		Curva 90° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" 4 gomos junta soldada diâmetro 1700 mm	un	4,00	20.090,00	80.360,00
		Curva 45° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" 3 gomos junta soldada diâmetro 1700 mm	un	2,00	19.619,31	39.238,62
		Curva 90° de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 5/16" 4 gomos junta soldada diâmetro 800 mm	un	2,00	7.633,49	15.266,98
		Tê reforçado em aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" junta soldada diâmetro 1700 mm	un	1,00	29.936,60	29.936,60
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 7/16" com flanges diâmetro 1700 mm comprimento 0,5 m	un	4,00	9.519,87	38.079,48
		Tubo de aço carbono ASTM 1018 grau 36 espessura 1/4" com pontas para solda diâmetro 800 mm	m	8,93	1.204,67	10.757,70
		Junta do tipo dresser diâmetro 1700 mm	un	4,00	148.990,04	595.960,14
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>				
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,80 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	1.074,94	2.149,88
	1515703036003	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	286,62	573,24
	1515703027004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	269,75	539,50
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,20 m / diâmetro: 150 mm)	un	2,00	560,47	1.120,94

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>Peças e Acessórios de Ferro Fundido</b>				
	1511003138008	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	782,74	1.565,48
	1511003046018	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 1 m / diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	2,00	1.027,27	2.054,54
	1511003129001	Pedestal de manobra simples para manobra de válvulas gaveta e borboleta PMS01 (diâmetro da seção: 400 mm)	un	2,00	3.670,17	7.340,34
		<b>Tubos PVC</b>				
	1523003001002	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 110 mm / diâmetro nominal: 100 mm)	m	78,65	21,62	1.700,41
<b>Custo Total Material</b>						<b>994.353,47</b>
		<b>Equipamentos</b>				
		Fabricação, transporte e montagem de 1 reservatórios metálicos de 5000 m³, incluindo ajustagem, soldagem, teste hidrostático, verificação de soldas por ultrassom, inspeção, verificação dimensional, jateamento, chumbamento, pintura e liberação final, inclusive o fornecimento de escada	cj	1,00	2.029.402,23	2.029.402,23
		Válvula Borboleta com Flanges DN = 1700 mm, corpo curto, construção segundo a norma AWWA C 504, extremidades flangeadas conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10/16. Acionamento através de atuador elétrico.	cj	4,00	146.000,00	584.000,00
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>2.613.402,23</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>1.301.884,12</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>994.353,47</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>2.613.402,23</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>4.909.639,82</b>

Diretoria Técnica			BDI			SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base			Junho 2014	
TANQUES LODO E DESIDRATAÇÃO							
Local da Obra			Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)	
		SERVIÇOS					
		SERVICOS TECNICOS					
		PROJETOS					
		Projeto Executivo do Tanque de Lodo e Desidratação e "as built"	un	1,00	102.119,45	102.119,45	
		MOVIMENTO DE TERRA					
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS					
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	27,00	25,33	683,91	
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS					
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	248,00	3,72	922,56	
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS					
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	222,00	1,44	319,68	
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	25,00	2,87	71,75	
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO					
	73964/005	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, sem controle do grau de compactação	m³	53,00	7,78	412,34	
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA					
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	8.880,00	0,96	8.524,80	
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	222,00	1,61	357,42	
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
		ESTACAS PRÉ-MOLDADAS					
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	80,00	83,69	6.695,20	
	00002771	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	112,00	89,06	9.974,72	
	00002766	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 40 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	96,00	99,99	9.599,04	
	83503	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	320,00	172,34	55.148,80	
		LASTROS					
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	47,20	274,72	12.966,78	
		FORMAS E CIMBRAMENTOS					
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	259,50	50,65	13.143,68	
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	215,67	53,88	11.620,30	
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.941,03	26,84	52.097,25	
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	310,00	99,64	30.888,40	
	73685	Cimbramento de madeira	m³	1.400,00	26,34	36.876,00	
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM					
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	52.433,10	5,76	302.014,66	
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	5.825,90	7,24	42.179,52	
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO					
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usucada Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	506,60	415,04	210.259,26	
		PAVIMENTAÇÃO					
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5.0 cm	m²	144,00	30,01	4.321,44	

Diretoria Técnica			BDI			SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base			Junho 2014	
TANQUES LODO E DESIDRATAÇÃO							
Local da Obra			Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)	
		FECHAMENTO					
		ALVENARIA					
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	240,00	60,48	14.515,20	
		ESQUADRIAS E FERRAGENS					
	8006008030001	Porta de madeira, inclusive ferragens	m²	1,50	224,76	337,14	
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	44,00	262,22	11.537,68	
	68052	Janela basculante ou fixo de alumínio	m²	16,40	421,57	6.913,75	
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	19,50	556,49	10.851,56	
		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE					
		REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO					
	73928/001	Chapisco comum	m²	544,00	3,69	2.007,36	
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	544,00	21,26	11.565,44	
	75481	Reboco paulista	m²	480,00	19,43	9.326,40	
	73925/002	Azulejo branco assentado com argamassa colante	m²	24,00	35,22	845,28	
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	40,00	24,80	992,00	
		PINTURA					
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	480,00	7,66	3.676,80	
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	620,00	15,17	9.405,40	
		PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL					
		LASTROS E CONTRAPISOS					
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	182,00	31,65	5.760,30	
		Instalações Hidráulicas e Sanitárias1	gb	1,00	3.407,17	3.407,17	
		Acessórios					
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	231,00	146,98	33.952,38	
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	10,00	146,98	1.469,80	
		Guia em aço inox comprimento 5,8 m (com cabos guias)	un	6,00	1.238,16	7.428,96	
		Caçamba roll on roll off volume 30 m³	un	2,00	15.772,25	31.544,50	
		Engate rápido para mangueira 2" diâmetro 80 mm	M	2,00	216,24	432,48	
		MONTAGENS					
		Montagem dos Equipamentos do Tanque de Lodo e Desidratação	un	1,00	178.224,43	178.224,43	
		ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO					
	73887/001	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 80 mm	m	19,79	2,20	43,54	
	73887/003	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 150 mm	m	31,49	4,66	146,74	
	73887/004	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 200 mm	m	21,75	5,97	129,85	
	73887/005	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 250 mm	m	7,95	7,21	57,32	
Custo total dos Serviços						1.255.768,44	
		MATERIAIS					
		Tubos e Conexões de Aço					
		Redução concêntrica em aço carbono espessura 3/16" com junta soldada diâmetro 300 x 250 mm	un	2,00	1.359,46	2.718,92	
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e ponta para solda diâmetro 250 mm comprimento 0,7 m	un	2,00	798,98	1.597,96	
		Tubo de aço carbono espessura 3/16" com flange e ponta para solda diâmetro 80 mm comprimento 0,40 m	un	6,00	40,34	242,04	
		Tubos e Conexões de PVC					
		Junta do tipo Straub diâmetro 80 mm	un	3,00	305,76	917,28	
		Tubo flexível de PVC com espiral e abraçadeiras de fixação diâmetro 250 mm comprimento 3,0 m	un	2,00	254,40	508,80	
		Tubos e Conexões de Ferro Fundido					
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 1,77 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	4,00	585,60	2.342,40	
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 1,85 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	1,00	612,07	612,07	

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 1,73 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	679,51	1.359,02
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 2,18 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	1,00	721,25	721,25
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 3,07 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	1,00	825,82	825,82
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,55 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	1,00	1.062,97	1.062,97
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,83 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	591,71	1.183,42
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 2,87 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	1.101,82	2.203,64
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,72 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	943,33	1.886,66
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 4,10 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	1,00	1.405,55	1.405,55
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 1,41 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	1,00	773,31	773,31
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 4,72 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	1.608,20	3.216,40
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 1,79 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	1,00	592,22	592,22
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 5,54 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	2.172,66	2.172,66
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,02 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.457,13	2.914,26
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 1,20 m / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.054,86	2.109,72
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,30 m / diâmetro da seção: 250 mm)	un	1,00	1.988,85	1.988,85
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 3,72 m / diâmetro da seção: 250 mm)	un	1,00	2.241,98	2.241,98
		Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,18 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	58,01	116,02
	1515903060003	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,25 m / diâmetro da seção: 150 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	3,00	207,21	621,63
	1515703003009	Toco de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,25 m / diâmetro da seção: 200 mm / tipo de pintura: epoxi)	un	3,00	288,95	866,85
	1515703007001	Curva 45° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	104,84	209,68
	1515703007006	Curva 45° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	312,76	625,52
	1515703027002	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	6,00	149,13	894,78
	1515703027004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	11,00	269,75	2.967,25

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	7,00	371,82	2.602,74
	1515703027008	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	2,00	735,87	1.471,74
	1515903068010	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges e pé (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	4,00	257,20	1.028,80
	1515903064023	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / diâmetro: 80 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	3,00	200,12	600,36
	1515903064022	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro: 150 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	323,70	647,40
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	495,21	990,42
	1515903064003	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 250 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	1,00	828,07	828,07
	1515903059100	Tê de redução de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 150 mm / diâmetro de saída: 80 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	444,20	888,40
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,93 m / diâmetro da seção: 250 mm)	un	1,00	1.213,59	1.213,59
	1515903077006	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 250 mm)	un	2,00	581,58	1.163,16
	1515903077005	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	420,12	840,24
		Toco de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,25 m / diâmetro da seção: 150 mm)	un	4,00	247,18	988,72
	1515903070015	Toco de ferro fundido dúctil com flanges e aba de vedação (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / comprimento: 0,70 m / diâmetro da seção: 150 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	562,42	1.124,84
	1515703025004	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 200 mm / diâmetro de saída: 150 mm)	un	2,00	285,67	571,34
	1515703044002	Junta Gibault de ferro fundido dúctil (diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	212,59	425,18
	1505503003003	Tampa para registro de ferro fundido (diâmetro: 225 mm / massa nominal: 5 kg)	un	3,00	128,25	384,75
<b>Custo Total Material</b>						<b>57.668,68</b>
<b>Equipamentos</b>						
		Válvula de retenção de ferro fundido com portinhola única simples (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	800,50	1.601,00
		Válvula de gaveta flangeada em ferro fundido dúctil corpo chato cunha revestida com elastomero com acionamento elétrico diâmetro 80 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	2,00	11.799,73	23.599,46
		Válvula de gaveta flangeada em ferro fundido dúctil corpo chato cunha revestida com elastomero com acionamento elétrico diâmetro 150 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	4,00	18.753,56	75.014,24
	1511003138016	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	3,00	419,58	1.258,74
	1511003138008	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	782,74	1.565,48

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
	1511003138001	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	5,00	1.390,05	6.950,25
		Misturador flutuante para tanque de lodo flotado (com concentração de até 3%), com largura de 12,0m, altura útil total de 3,73m, completo com todos acessórios.	cj	2,00	71.550,55	143.101,10
		Bomba helicoidal para o recalque de lodo para centrífugas, de velocidade variável, vazão máxima = 30m³/h, altura manométrica de 10 m.c.a, com capacidade para atender vazão de até 15m³/h, completa, conforme especificação.	cj	2,00	14.369,17	28.738,34
		Centrífuga do tipo "decanter" para desidratação de lodo flotado da ETA, com vazão máxima de entrada de 30m³/h com lodo de 2 a 3% e produção de "Torta" com concentração mínima de 20%, completa.	cj	2,00	683.260,65	1.366.521,30
		Equipamento de preparo automático de solução de polímero a 0,5%, com vazão de saída de 1500 l/h, utilizando polímero em pó, completo com tanque para descarga de sacos, conforme especificação.	un	2,00	308.186,91	616.373,82
		Bomba dosadora do tipo de diafragma para dosagem de solução de polímero a 0,5%, com vazão de 150 a 1500 lh.	cj	2,00	62.464,77	124.929,54
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual: Capacidade 1t, altura de elevação de 4m, comprimento da monovia 12 m, completa conforme especificação.	cj	1,00	62.464,77	62.464,77
		Conjunto Trolley-talha-monovia com acionamento manual: Capacidade 5 t, altura de elevação de 8m, comprimento da monovia 11,70m, completo conforme especificação.	cj	2,00	85.179,23	170.358,46
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>2.622.476,50</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>1.255.768,44</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>57.668,68</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>2.622.476,50</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>3.935.913,62</b>

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>TANQUES REG E EE REC</b>			Data Base	
					Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo do Tanque Reg e EE Rec e "as built"	un	1,00	55.458,35	55.458,35
		<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>				
		<b>TRANSITO E SEGURANCA</b>				
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	106,00	38,82	4.114,92
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	125,00	25,33	3.166,25
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	125,00	6,84	855,00
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	40,00	36,04	1.441,60
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008030004	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m	m³	3.965,00	9,35	37.072,75
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	2.200,00	1,44	3.168,00
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	200,00	2,87	574,00
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	705,00	16,09	11.343,45
	53527	Aterro Compactado de Valas e Cavas, com Controle do G. C.> ou = 98% PN	m³	1.350,00	40,29	54.391,50
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	88.000,00	0,96	84.480,00
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	2.200,00	1,61	3.542,00
		<b>ESCORAMENTO</b>				
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>				
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	470,00	43,87	20.618,90
		<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
		<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
	8003008010001	Esgotamento de valas por bombeamento (bomba de 5,8 HP)	h	104,00	7,38	767,52
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	52,00	274,72	14.285,44
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	211,80	50,65	10.727,67
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	210,83	53,88	11.359,52
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.897,47	26,84	50.928,09
	73685	Cimbramento de madeira	m³	460,00	26,34	12.116,40
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	56.034,00	5,76	322.755,84
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	6.226,00	7,24	45.076,24
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	1,80	272,75	490,95
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	566,00	415,04	234.912,64



<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>				<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>				<b>Data Base</b>		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>				<b>Cidade</b>		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	120,00	30,01	3.601,20
		<b>FECHAMENTO</b>				
		<b>ALVENARIA</b>				
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	56,50	60,48	3.417,12
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	8,80	262,22	2.307,54
	6104	Janela basculante ou fixo de ferro	m²	2,00	25,80	51,60
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>				
	73928/001	Chapisco comum	m²	113,00	3,69	416,97
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	113,00	21,26	2.402,38
	75481	Reboco paulista	m²	95,00	19,43	1.845,85
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	18,40	24,80	456,32
		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO</b>				
	8006508040050	Fornecimento e aplicação de emulsão asfáltica elastomérica de poliuretano, consumo de 1,5 kg/m²	m²	35,00	45,37	1.587,95
	72075	Impermeabilização com três demãos de pintura betuminosa	m²	53,00	7,40	392,20
		<b>PINTURA</b>				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	95,00	7,66	727,70
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	95,00	15,17	1.441,15
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	16,00	27,69	443,04
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	16,00	31,65	506,40
		<b>Acessórios</b>				
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	240,00	146,98	35.275,20
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão (inclinado)	m	24,00	146,98	3.527,52
	1505503003001	Tampa para registro de ferro fundido (diâmetro: 330 mm / massa nominal: 19 kg)	un	2,00	159,41	318,82
		Grade de piso em fibra de vidro 800 x 800 mm	cj	1,00	308,02	308,02
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos do Tanque de Reg e EE Rec	un	1,00	24.383,47	24.383,47
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO</b>				
	73887/004	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 200 mm	m	11,12	5,97	66,39
	73887/006	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 300 mm	m	2,10	8,15	17,12
	73887/009	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 450 mm	m	2,37	12,28	29,10
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>1.067.170,09</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Aço</b>				
		Tubo de aço carbono com flange e anel para acoplamento do tipo alvenius diâmetro 300 mm comprimento 0,25 m	un	6,00	727,43	4.364,58
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>				
		Acoplamento do tipo alvenius diâmetro 300 mm	un	3,00	326,75	980,25
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 4,98 m / diâmetro: 200 mm)	un	2,00	1.710,51	3.421,02
		Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,63 m / diâmetro: 450 mm)	un	1,00	4.093,41	4.093,41

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>				<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>				Data Base		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
	1515903070005	Toco de ferro fundido dúctil com flanges e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,70 m / diâmetro da seção: 300 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	3,00	1.128,18	3.384,54
		Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 0,85 m / diâmetro da seção: 450 mm)	un	3,00	2.136,92	6.410,76
		Tubo de ferro fundido dúctil cilíndrico (classe: K9 / comprimento: 0,58 m / diâmetro: 200 mm)	un	2,00	316,06	632,12
	1515903008017	Redução excêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 300 mm / diâmetro de saída: 250 mm)	un	3,00	520,73	1.562,19
	1515903061011	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 300 mm / diâmetro de saída: 200 mm)	un	3,00	690,47	2.071,41
	1515903023017	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 300 mm)	un	6,00	893,21	5.359,26
	1515903068012	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges e pé (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 450 mm)	un	1,00	4.542,89	4.542,89
	1515703026043	Tê de redução em ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 450 mm / diâmetro de saída: 100 mm)	un	1,00	3.651,61	3.651,61
	1515703026045	Tê de redução em ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 450 mm / diâmetro de saída: 300 mm)	un	3,00	4.043,75	12.131,25
	1515903065004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com bolsas e junta elástica (diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	267,63	535,26
		Válvula de retenção de ferro fundido tipo WAFER, portinhola dupla para montagem entre flanges diâmetro 300 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	3,00	3.433,36	10.300,08
	1515703035001	Placa de redução de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 100 mm / diâmetro de saída: 50 mm)	cj	1,00	101,67	101,67
	1511003107001	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	2,00	957,30	1.914,60
	1511003137003	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave (comprimento: 2,5 m / diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	2,00	2.564,99	5.129,98
	1505503003003	Tampa para registro de ferro fundido (diâmetro: 225 mm / massa nominal: 5 kg)	un	2,00	128,25	256,50
	1511003046005	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 5 m / diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	4,00	939,46	3.757,84
	1511003107001	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	2,00	957,30	1.914,60
	1511003046020	Haste de prolongamento com rosca e boca de chave (comprimento: 1 m / diâmetro da seção: 2 ")	un	9,00	1.634,01	14.706,09
	1511003107004	Mancal intermediário para haste (diâmetro da seção: 2 ")	un	3,00	957,30	2.871,90
		Pedestal de manobra de engrenagens com redução dupla (PED)	un	3,00	6.410,66	19.231,98
	1515903077007	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 300 mm)	un	3,00	763,42	2.290,26
	1515903018011	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 450 mm)	un	1,00	645,54	645,54
<b>Custo Total Material</b>						<b>116.261,59</b>
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
		Misturador flutuante para tanque de água de lavagem (concentração 0,5%), com largura de 16 m, altura útil total de 4,8 m, completo com todos os acessórios, conforme especificação.	un	2,00	54.514,70	109.029,40
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal para recirculação da água de lavagem dos filtros, de velocidade variável, vazão máxima de 120 l/s, altura manométrica de 16,8 m.c.a, completa, conforme especificação.	un	3,00	55.334,14	166.002,42

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>			Data Base		Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>			Cidade		Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		Conjunto Trolley-talha-manovia com acionamento de elevação manual, capacidade 2t, altura de elevação de 5,40m, comprimento da manovia 9,60m, completo, conforme especificação.	cj	1,00	68.143,38	68.143,38
	1511003138001	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com cabeçote (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	2,00	1.390,05	2.780,10
	1511003138019	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 300 mm)	un	6,00	3.270,62	19.623,72
	1500303001023	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 500 mm)	un	2,00	26.749,98	53.499,96
	1511003109001	Pedestal de suspensão simples para manobra de comportas quadradas ou circulares PSS01 (diâmetro da seção: 400 mm)	un	2,00	4.717,46	9.434,92
	1500303001026	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 1000 mm)	un	3,00	59.806,03	179.418,09
	00010447	Ventosa tríplex função de ferro fundido dúctil com flange (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro nominal: 50 mm)	cj	1,00	1.010,67	1.010,67
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>608.942,66</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>1.067.170,09</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>116.261,59</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>608.942,66</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>1.792.374,34</b>

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>LAGOAS DE LODO, EXTRAVASAMENTO E DREN. PLUVIAL</b>			Data Base Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo das Lagoas de Lodo, drenagem e "as built"	un	1,00	16.574,10	16.574,10
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	27,00	25,33	683,91
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	12,00	6,84	82,08
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	9,00	36,04	324,36
	8002008020004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 4,50 m e 6,00 m.	m³	12,00	38,44	461,28
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	228,90	3,72	851,51
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	106,80	7,08	756,14
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	77,40	8,11	627,71
	8002008030004	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 7,50 m	m³	117,60	9,35	1.099,56
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	152,40	1,44	219,46
	8002008040020	Acerto e compactação mecânica do fundo de valas	m²	6.750,00	1,90	12.825,00
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	750,00	2,87	2.152,50
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	438,30	16,09	7.052,25
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72876	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	6.096,00	0,96	5.852,16
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	152,40	1,61	245,36
		<b>ESCORAMENTO</b>				
		<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA</b>				
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	248,00	43,87	10.879,76
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	2,80	274,72	769,22
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	60,00	50,65	3.039,00
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	53,62	53,88	2.889,05
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	482,58	26,84	12.952,45
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	5.040,00	5,76	29.030,40
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	560,00	7,24	4.054,40
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	268,60	272,75	73.260,65
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	72,20	415,04	29.965,89
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO</b>				
	73879/008	Assentamento de tubo de concreto, junta elástica diâmetro 1000 mm	m	54,00	128,32	6.929,28

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>LAGOAS DE LODO, EXTRAVASAMENTO E DREN. PLUVIAL</b>			Data Base Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>ASSENT. TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA</b>				
	73887/015	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 1000 mm	m	24,00	29,88	717,12
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		Revestimento em Pedrisco ou Brita	m²	1.940,00	13,06	25.336,40
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos da Lagoa de Lodo	un	1,00	6.335,67	6.335,67
		<b>Acessórios</b>				
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	172,00	146,98	25.280,56
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>281.247,23</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos de Ferro Fundido</b>				
	1515703005303	Tubo de ferro fundido dúctil com flange e ponta para esgoto e águas pluviais (classe: K12 / classe de pressão: 10 kgf/cm² / comprimento: 6,00 m / diâmetro: 1000 mm)	un	2,00	32.844,83	65.689,66
		<b>Tubos de Concreto</b>				
	7765	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1000 mm)	m	27,00	393,44	10.622,88
<b>Custo Total Material</b>						<b>76.312,54</b>
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
	1500303003001	Comporta circular de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 1000 mm)	un	2,00	59.842,16	119.684,32
		Pedestal de manobra de engrenagens com redução simples (PES)	un	2,00	6.409,81	12.819,62
	1511003135007	Haste de prolongamento com duas roscas (comprimento: 1 m / diâmetro da seção: 2 ")	un	6,00	979,32	5.875,92
	1500303001022	Comporta quadrada de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	12.179,83	12.179,83
	1511003109001	Pedestal de suspensão simples para manobra de comportas quadradas ou circulares PSS01 (diâmetro da seção: 400 mm)	un	1,00	4.717,46	4.717,46
	1511003135005	Haste de prolongamento com duas roscas (comprimento: 1 m / diâmetro da seção: 1 1/8 ")	un	5,00	225,00	1.125,00
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>156.402,15</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>281.247,23</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>76.312,54</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>156.402,15</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>513.961,92</b>

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		Data Base			Junho 2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		SERVICOS				
		SERVICOS TECNICOS				
		PROJETOS				
		Projeto Executivo do Reservatório Elevado e "as built"	un	1,00	25.371,35	25.371,35
		MOVIMENTO DE TERRA				
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	4,00	25,33	101,32
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	12,00	6,84	82,08
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS				
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	146,00	7,08	1.033,68
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	68,00	1,44	97,92
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	34,00	2,87	97,58
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	96,00	16,09	1.544,64
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	2.720,00	0,96	2.611,20
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	68,00	1,61	109,48
		ESCORAMENTO				
		ESCORAMENTO DE MADEIRA				
	83867	Escoramento em madeira para valas - tipo descontínuo	m²	72,00	31,31	2.254,32
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
		ESTACAS PRÉ-MOLDADAS				
	83503	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	128,00	172,34	22.059,52
		LASTROS				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	4,60	274,72	1.263,71
		FORMAS E CIMBRAMENTOS				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	108,10	50,65	5.475,27
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	12,88	53,88	693,97
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	115,92	26,84	3.111,29
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	1.394,40	99,64	138.938,02
	8004008025041	Cimbramento Tubular	m³	960,00	9,90	9.504,00
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	19.585,80	5,76	112.814,21
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	2.176,20	7,24	15.755,69
		CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	0,10	272,75	27,28
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usicada Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	241,80	415,04	100.356,67
		PAVIMENTAÇÃO				
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	23,90	30,01	717,24
		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
	8006008040011	Porta de alumínio em chapa	m²	1,90	353,19	671,06
		PINTURA				
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	700,00	15,17	10.619,00

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	29,20	27,69	808,55
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	29,20	31,65	924,18
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO</b>				
	73887/001	Assentamento de tubos, peças e conexões em ferro fundido, junta elástica, diâmetro 80 mm	m	17,96	2,20	39,51
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos do Reservatório Elevado	un	1,00	2.624,41	2.624,41
		<b>Acessórios</b>				
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	9,00	146,98	1.322,82
		Escada do tipo marinho em fibra de vidro com guarda-corpo	un	31,00	334,36	10.365,16
		Guarda - corpo circular para escada marinho	m	14,00	261,88	3.666,32
		Grelha em fibra de vidro 700 x 700 mm	un	1,00	235,83	235,83
		Tampa de inspeção em ferro fundido 900 x 900 mm	cj	2,00	515,63	1.031,26
	1523003001008	Buzinote (PVC) diâmetro 50 mm comprimento 350 mm	m	0,35	6,45	2,26
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>476.330,80</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>				
	1515903060030	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 0,50 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	138,28	276,56
	1515903042102	Tubo de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / comprimento: 5,80 m / diâmetro da seção: 80 mm)	un	3,00	1.483,96	4.451,88
	1515703027002	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16/25 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	149,13	298,26
	1515703027004	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	269,75	539,50
	1515703027007	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	5,00	371,82	1.859,10
	1515903061011	Redução concêntrica de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 300 mm / diâmetro de saída: 200 mm)	un	2,00	690,47	1.380,94
	1515903077014	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	392,75	785,50
	1515903077005	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	420,12	420,12
	1515903077003	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	426,82	853,64
	1515903059008	Tê de redução de ferro fundido dúctil com flanges para água (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro de entrada: 200 mm / diâmetro de saída: 80 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	2,00	531,76	1.063,52
	1515903064002	Tê de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro: 200 mm / tipo de pintura: betuminosa)	un	1,00	495,21	495,21
	1515703007002	Curva 45° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	1,00	159,98	159,98
	1515703027003	Curva 90° de ferro fundido dúctil com flanges (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	2,00	171,29	342,58
	1515703044003	Junta Gibault de ferro fundido dúctil (diâmetro da seção: 200 mm)	un	3,00	300,65	901,95
	1515703044002	Junta Gibault de ferro fundido dúctil (diâmetro da seção: 150 mm)	un	4,00	212,59	850,36
	1515703044001	Junta Gibault de ferro fundido dúctil (diâmetro da seção: 100 mm)	un	3,00	125,43	376,29
<b>Custo Total Material</b>						<b>15.055,39</b>

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>			Data Base		Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>			Cidade		Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, com vazão de 30 l/s, altura manométrica de 29,7 m.c.a, para recalque de água filtrada para o reservatório elevado completo, conforme especificação.	cj	2,00	25.227,16	50.454,32
		Válvula de retenção tipo wafer de ferro fundido dúctil portinhola dupla diâmetro para montagem entre flanges 150 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	1,00	2.156,74	2.156,74
		Válvula borboleta acionamento com bóia diâmetro 100 mm (classe de pressão 10 kgf/cm²)	un	1,00	8.517,14	8.517,14
	1511003138031	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	440,47	880,94
	1511003138023	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 150 mm)	un	2,00	820,35	1.640,70
	1511003138017	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 200 mm)	un	1,00	1.438,10	1.438,10
	1511003138022	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	1,00	522,20	522,20
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>65.610,14</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>476.330,80</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>15.055,39</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>65.610,14</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>556.996,33</b>



Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento				Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014
Descrição Obra				Data Base		Junho 2014
Local da Obra				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo da Casa de Química e "as built"	un	1,00	178.777,04	178.777,04
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	25,00	25,33	633,25
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	229,00	3,72	851,88
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	99,00	1,44	142,56
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	120,00	2,87	344,40
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	155,00	16,09	2.493,95
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72876	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	3.960,00	0,96	3.801,60
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	99,00	1,61	159,39
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	384,00	83,69	32.136,96
	00002771	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	128,00	89,06	11.399,68
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	7,00	274,72	1.923,04
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	322,70	50,65	16.344,76
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	80,29	53,88	4.326,03
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	722,61	26,84	19.394,85
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	393,90	99,64	39.248,20
	73685	Cimbramento de madeira	m³	1.880,00	26,34	49.519,20
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	18.249,30	5,76	105.115,97
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	2.027,70	7,24	14.680,55
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	2,70	272,75	736,43
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	228,30	415,04	94.753,63
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	98,80	30,01	2.964,99

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		Data Base			Junho 2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
<b>ALVENARIA</b>						
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	290,50	60,48	17.569,44
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	48,00	262,22	12.586,56
	8006008040011	Porta de alumínio em chapa	m²	16,70	353,19	5.898,27
	73809/001	Janela de correr ou maximo-ar de alumínio	m²	29,60	451,20	13.355,52
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	64,40	556,49	35.837,96
<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>						
<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>						
	73928/001	Chapisco comum	m²	581,00	3,69	2.143,89
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	581,00	21,26	12.352,06
	75481	Reboco paulista	m²	516,00	19,43	10.025,88
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	65,00	24,80	1.612,00
<b>PINTURA</b>						
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	516,00	7,66	3.952,56
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	414,00	15,17	6.280,38
<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>						
<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>						
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	405,00	27,69	11.214,45
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	45,00	31,65	1.424,25
<b>PORTÃO, CERCA, MURO E ALAMBRADO</b>						
	8008008010001	Portão para veículos padrão caesb	m²	3,00	130,64	391,92
	73787/001	Alambrado com tela de arame galvanizado com tubo de 1 1/4", h = 2,00 m	m	17,00	137,61	2.339,37
<b>PAISAGISMO</b>						
	74236/001	Plantio de grama em placas	m²	24,00	8,94	214,56
<b>MONTAGENS</b>						
		Montagem dos Equipamentos da Casa de Química	un	1,00	112.419,15	112.419,15
<b>Acessórios</b>						
		Passarela em fibra de vidro 0,6 x 11 m	un	1,00	3.176,49	3.176,49
<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO</b>						
		Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 20 mm	m	24,00	0,53	12,72
		Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 25 mm	m	36,00	0,53	19,08
	73888/001	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 50 mm	m	18,00	1,08	19,44
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>832.594,31</b>
<b>MATERIAIS</b>						
<b>Tubos e Conexões de PVC</b>						
	00011674	Registro de esfera de PVC soldável (diâmetro da seção: 25 mm)	un	20,00	11,78	235,60
	00011673	Registro de esfera de PVC soldável (diâmetro da seção: 20 mm)	un	8,00	9,15	73,20
	72454	Tê de redução 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro de entrada: 50 mm / diâmetro de saída: 25 mm)	un	5,00	15,33	76,65
	72579	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50,00 mm)	un	1,00	9,50	9,50
	00003535	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 40,00 mm)	un	20,00	2,57	51,40

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>CASA DE QUÍMICA</b>			Data Base	
					Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
	72573	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25,00 mm)	un	34,00	5,04	171,36
	75030/004	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 60 mm / diâmetro nominal: 50 mm)	m	18,00	28,56	514,08
	75030/001	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro nominal: 25 mm)	m	36,00	14,22	511,92
	75030/008	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro nominal: 20 mm)	m	24,00	11,85	284,40
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 1"	un	6,00	70,41	422,46
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 3/4"	un	2,00	49,39	98,78
	00007141	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 40 mm)	un	5,00	7,17	35,85
	72439	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	12,00	5,71	68,52
	00009906	União soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	14,00	4,63	64,82
	00009905	União soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20 mm)	un	6,00	4,52	27,12
<b>Custo Total Material</b>						<b>2.645,66</b>
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
<b>SISTEMAS DE PERMANGANATO DE POTÁSSIO E POLÍMERO</b>						
		Ponte rolante para sala de permanganato e polímero de Casa de Química, capacidade 2t, vão 5,50m, comprimento de vias 20,20m, altura de elevação 4,50m, completa, conforme especificação.	un	1,00	92.500,00	92.500,00
		Bomba dosadora do tipo diafragma para dosagem de solução de permanganato de potássio com vazão entre 60 e 600 l/h.	cj	6,00	8.023,88	48.143,28
		Equipamento de preparo automático de solução de polímero a 0,5%, com vazão de saída de 1500 l/h, utilizando polímero em pó, completo com tanque para descarga de sacos, conforme especificação.	cj	2,00	308.186,91	616.373,82
		Bomba dosadora do tipo de diafragma para dosagem de solução de polímero com vazão entre 40 e 400 l/h.	cj	2,00	6.715,69	13.431,38
		Equipamento de preparo automático de solução de permanganato de potássio a 1%, com vazão de saída de 3000 l/h, utilizando permanganato de potássio em pó, completo com tanque para descarga de sacos.	un	2,00	644.646,62	1.289.293,24
<b>SISTEMA DE AMOSTRAGEM</b>						
		Conjunto motor bomba de eixo horizontal, com vazão de 0,5 l/h, altura manométrica de 30 m.c.a (*) para amostragem de água clarificada, filtrada e tratada, completa, conforme especificação.	cj	2,00	1.362,87	2.725,74
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>2.062.467,46</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>832.594,31</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>2.645,66</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>2.062.467,46</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>2.897.707,43</b>

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento				Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014
Descrição Obra		CLORO		Data Base		Junho 2014
Local da Obra				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		SERVIÇOS				
		SERVICOS TECNICOS				
		PROJETOS				
		Projeto Executivo Casa de Cloro e "as built"	un	1,00	177.756,64	177.756,64
		MOVIMENTO DE TERRA				
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1.50 m	m³	10,00	25,33	253,30
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1.50 m	m³	90,00	3,72	334,80
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	58,00	1,44	83,52
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	65,00	2,87	186,55
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	42,00	16,09	675,78
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	2.320,00	0,96	2.227,20
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	58,00	1,61	93,38
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
		ESTACAS PRÉ-MOLDADAS				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	288,00	83,69	24.102,72
		LASTROS				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	5,20	274,72	1.428,54
		FORMAS E CIMBRAMENTOS				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	61,00	50,65	3.089,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	32,11	53,88	1.730,09
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	288,99	26,84	7.756,49
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	242,40	99,64	24.152,74
	73685	Cimbramento de madeira	m³	1.200,00	26,34	31.608,00
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	6.091,20	5,76	35.085,31
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	676,80	7,24	4.900,03
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usicada Fck = 40 Mpa com brita granitica	m³	75,20	415,04	31.211,01
		PAVIMENTAÇÃO				
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	150,00	30,01	4.501,50
		PINTURA				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	250,00	7,66	1.915,00
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	250,00	15,17	3.792,50
		PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL				
		LASTROS E CONTRAPISOS				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	64,00	27,69	1.772,16
		Acessórios				
		Gradil metálico h=2,0m	m	8,00	474,73	3.797,84
		Escada tipo marinho em fibra de vidro com guarda-corpo	un	10,00	334,36	3.343,60
		Passarela em fibra de vidro (800x1800mm)	un	1,00	693,05	693,05
		MONTAGENS				
		Montagem dos Equipamentos Cloro	un	1,00	197.025,23	197.025,23
		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC MARRON				
		Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 20 mm	m	6,00	0,53	3,18
	73888/001	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 50 mm	m	6,00	1,08	6,48
Custo total dos Serviços						563.526,29

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento				Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014
Descrição Obra		CLORO		Data Base		Junho 2014
Local da Obra				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		MATERIAIS				
		Tubos e Conexões de Aço				
		União aço carbono forjada solda tipo soquete classe 2000 lb diâmetro 1"	un	22,00	6,77	148,94
		Uniao aço carbono tipo amonia astm a-105 cl.2000lb enc. junta soldada d iâmetro 1"	un	11,00	9,09	99,99
	00009905	União soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20 mm)	un	12,00	4,52	54,24
		Te 90º aço carbono solda tipo soquete classe 2000lb diâmetro 1"	cj	26,00	13,63	354,38
		Curva 90º aço carbono solda tipo soquete classe 2000lb diâmetro 1"	un	76,00	4,54	345,04
		Valvula de linha tipo globo com rosca BSP classe 800 lb. diâmetro 1"	un	16,00	170,36	2.725,76
		Tubos e Conexões de PVC				
	75030/004	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 60 mm / diâmetro nominal: 50 mm)	m	6,00	28,56	171,36
	75030/008	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro nominal: 20 mm)	m	6,00	11,85	71,10
	72571	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20,00 mm)	un	16,00	4,66	74,56
	72579	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50,00 mm)	un	40,00	9,50	380,00
	72453	Tê de redução 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro de entrada: 50 mm / diâmetro de saída: 20 mm)	un	8,00	15,21	121,68
Custo Total Material						4.547,05
		EQUIPAMENTOS				
		SISTEMA DE CLORO				
		Sistema de troca automática de carretas de cloro, completo, conforme especificação	cj	2,00	174.192,60	348.385,20
		Evaporador de cloro do tipo de gabinete com capacidade de 400 kg/dia, completo, conforme especificação.	cj	2,00	423.550,82	847.101,65
		Clorador do tipo de gabinete com capacidade para 2000 kg/dia, completo, conforme especificação.	cj	4,00	241.189,76	964.759,04
		Clorador do tipo de gabinete com capacidade para 250 kg/dia, completo, conforme especificação.	cj	2,00	229.130,27	458.260,54
		Detector de cloro na atmosfera, completo, conforme especificação.	cj	3,00	26.121,63	78.364,89
		Tanques de expansão para cloro líquido completo, conforme especificação	cj	4,00	43.157,47	172.629,88
		Válvulas reguladoras de pressão e vácuo, completas com filtros na entrada, conforme especificação.	pç	2,00	62.464,77	124.929,54
		Injetores para produção de vácuo para os cloradores, completos, conforme especificação.	pç	5,00	77.850,69	389.253,45
		Conjuntos motor bomba para pressurização dos injetores, completo, com carcterísticas a serem definidas pelo fornecedor, conforme especificação.	cj	10,00	34.512,45	345.124,50
		Sistema para lavagem de gás cloro oriundo de vazamento na sala de cloração, operando com soda cáustica, com capacidade para 4500 m³/h de lavagem de gas, completo, conforme especificação.	cj	1,00	661.261,92	661.261,92
		Manifold para conectar duas carretas de cloro líquido, completo, conforme especificação.	pç	1,00	68.143,38	68.143,38
		Máscara de gás cloro com filtro.	pç	2,00	11.357,23	22.714,46
		Máscara de gás cloro com Tanque de oxigênio.	pç	2,00	54.514,70	109.029,40
		BALANÇA				
		Balança rodoviária para pesagem de carretas de cloro com capacidade para 60t e plataforma com 11,5x2,4 m, completa, conforme especificação.	cj	2,00	105.207,43	210.414,86
Custo Total Equipamento						4.800.372,71
Custo Serviços						563.526,29
Custo de Materiais						4.547,05
Custo de Equipamentos						4.800.372,71
CUSTO TOTAL						5.368.446,05

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVICOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo Tanques Coag., AC e "as built".	un	1,00	24.350,95	24.350,95
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	8,00	25,33	202,64
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	70,00	3,72	260,40
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	47,00	1,44	67,68
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	66,00	2,87	189,42
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	31,00	16,09	498,79
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	1.880,00	0,96	1.804,80
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	47,00	1,61	75,67
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	96,00	83,69	8.034,24
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	5,70	274,72	1.565,90
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	33,40	50,65	1.691,71
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	35,11	53,88	1.891,73
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	315,99	26,84	8.481,17
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	42,60	99,64	4.244,66
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	2.881,80	5,76	16.599,17
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	320,20	7,24	2.318,25
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	0,30	272,75	81,83
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	40,50	415,04	16.809,12
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	34,00	30,01	1.020,34
		<b>ALVENARIA</b>				
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	37,00	60,48	2.237,76
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
	8006008040010	Porta de alumínio tipo caixilho	m²	1,70	325,13	552,72
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	15,40	556,49	8.569,95

Diretoria Técnica			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra			Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>				
	73928/001	Chapisco comum	m²	74,00	3,69	273,06
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	74,00	21,26	1.573,24
	75481	Reboco paulista	m²	58,00	19,43	1.126,94
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	16,00	24,80	396,80
		<b>PINTURA</b>				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	58,00	7,66	444,28
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	68,00	15,17	1.031,56
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	17,00	27,69	470,73
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	15,40	31,65	487,41
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos Tanques Coag. e AC.	un	1,00	12.246,63	12.246,63
		<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC MARRON</b>				
	73888/002	Assentamento de tubos e conexões de PVC cor marrom para rede de distribuição de água, junta elástica, diâmetro 85 mm	m	60,00	0,81	48,60
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>119.648,15</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Tubos e Conexões de Ferro Fundido</b>				
	1515903077014	Extremidade de ferro fundido dúctil com flange, ponta e aba de vedação para água (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	2,00	392,75	785,50
	1511003138031	Válvula de gaveta flangeada de ferro fundido dúctil com cunha de borracha, corpo curto e acionamento com volante (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 80 mm)	un	1,00	440,47	440,47
		<b>Tubos e Conexões de PVC</b>				
	00011673	Registro de esfera de PVC soldável (diâmetro da seção: 20 mm)	un	17,00	9,15	155,55
	00011674	Registro de esfera de PVC soldável (diâmetro da seção: 25 mm)	un	4,00	11,78	47,12
		Válvula de esfera de PVC com bolsas soldável com alavanca diâmetro 3"	un	21,00	142,36	2.989,56
		Tubo de PVC ponta e bolsa soldável (PBS) comprimento 6,0 m diâmetro 1"	un	1,00	30,94	30,94
	75030/006	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 85 mm / diâmetro nominal: 75 mm)	m	60,00	58,25	3.495,00
	72438	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20 mm)	un	9,00	5,24	47,16
	72439	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	1,00	5,71	5,71
	72444	Tê 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 75 mm)	un	8,00	58,02	464,16
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 3/4"	un	5,00	49,39	246,95
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 3"	un	4,00	483,10	1.932,40
	72571	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20,00 mm)	un	35,00	4,66	163,10
	72573	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25,00 mm)	un	14,00	5,04	70,56
	72562	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 75 mm)	un	36,00	13,52	486,72
		Engate rápido com rosca BSP diâmetro 3"	m	2,00	142,93	285,86
	72450	Tê de redução 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro de entrada: 25 mm / diâmetro de saída: 20 mm)	un	3,00	6,92	20,76
	1514203006001	Cruzeta soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	1,00	2,57	2,57
		Cruzeta de PVC soldável diâmetro 3"	un	1,00	14,95	14,95
	72574	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25 mm)	un	2,00	5,51	11,02



<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento					MAT 0,0%	
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>			Data Base		Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>			Cidade		Brasília	
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
	72584	Joelho 45° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 75 mm)	un	2,00	47,78	95,56
	00009905	União soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 20 mm)	un	10,00	4,52	45,20
	00009909	União soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 75 mm)	un	4,00	145,00	580,00
	00000821	Bucha de redução de PVC marrom longa (diâmetro de entrada: 75 mm / diâmetro de saída: 50 mm)	un	4,00	9,78	39,12
	00000813	Bucha de redução de PVC marrom longa (diâmetro de entrada: 50 mm / diâmetro de saída: 25 mm)	un	4,00	1,75	7,00
<b>Custo Total Material</b>						<b>12.462,94</b>
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
<b>SISTEMA DE COAGULANTE</b>						
		Tanque de fibra de vidro de eixo vertical, volume 15m³, completo	un	4,00	51.107,54	204.430,16
		Bomba dosadora do tipo diafragma para dosagem de coagulante, com vazão entre 11 e 117l/h	un	3,00	4.988,77	14.966,31
<b>SISTEMA DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b>						
		Tanque de fibra de vidro de eixo vertical para estocagem de ácido fluossilícico, com volume de 10 m³, completo.	un	2,00	39.750,31	79.500,62
		Bomba dosadora do tipo de diafragma para dosagem de ácido fluossilícico, com vazão entre 4 e 39 l/h, completa.	cj	2,00	3.634,31	7.268,62
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>306.165,71</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>119.648,15</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>12.462,94</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>306.165,71</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>438.276,80</b>



<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>				<b>Planilha de referência</b>		Caesb Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>				<b>Data Base</b>		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>				<b>Cidade</b>		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>SERVICOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo Torre de Cal, Carvão e "as built"	un	1,00	63.235,20	63.235,20
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	160,00	83,69	13.390,40
	00002771	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	128,00	89,06	11.399,68
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	3,10	274,72	851,63
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	64,10	50,65	3.246,67
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	26,81	53,88	1.444,52
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	241,29	26,84	6.476,22
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	4.924,80	5,76	28.366,85
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	547,20	7,24	3.961,73
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	4,80	272,75	1.309,20
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	57,60	415,04	23.906,30
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e e = 5,0 cm	m²	239,50	30,01	7.187,40
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos Torre de Cal e Carvão	un	1,00	327.109,20	327.109,20
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	48,00	27,69	1.329,12
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	48,00	31,65	1.519,20
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>494.733,32</b>
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
		<b>SISTEMA DE CAL</b>				
		Bomba dosadora do tipo helicoidal para leite de cal, com capacidade entre 100 e 1000 l/h, completa conforme especificação.	cj	5,00	4.877,93	24.389,65

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência			Caesb Jun-2014	
Descrição Obra		TORRE DE CAL E CARVAO		Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)	
		SISTEMA DE CARVÃO ATIVADO					
		Bomba dosadora do tipo heliciodal para dosagem de suspensão de carvão ativado, com capacidade entre 505 e 5050 l/h, completa conforme especificação.	cj	5,00	8.754,15	43.770,75	
Custo Total Equipamento						68.160,40	
Custo Serviços						494.733,32	
Custo de Equipamentos						68.160,40	
CUSTO TOTAL						562.893,72	

Diretoria Técnica			BDI		
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		CAIXAS EXTERNAS	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		SERVIÇOS			
		SERVICOS TECNICOS			
		PROJETOS			
		Projeto Executivo das Caixas Externas e "as built"	un	1,00	38.884,25
		SERVICOS PRELIMINARES			
		TRANSITO E SEGURANCA			
	74220/001	Tapume de madeira móvel de 2,00 x 1,30 m	m²	26,00	38,82
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS			
	73962/004	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 1,50 m e 3,00 m.	m³	11,00	6,84
	8002008020003	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade entre 3,00 m e 4,50 m.	m³	91,00	36,04
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS			
	73599	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 3,50 m	m³	102,00	7,08
	8002008030003	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 5,50 m	m³	801,00	8,11
		REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS			
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	374,50	1,44
	8002008040021	Acerto e compactação manual do fundo de valas	m²	106,00	2,87
		ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO			
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	631,00	16,09
		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA			
	72876	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	14.980,00	0,96
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	374,50	1,61
		ESCORAMENTO			
		ESCORAMENTO DE MADEIRA			
	83868	Escoramento em madeira para valas - tipo contínuo	m²	601,00	43,87
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
		ESTACAS PRÉ-MOLDADAS			
	83503	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 70 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	40,00	172,34
		LASTROS			
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	8,60	274,72
		FORMAS E CIMBRAMENTOS			
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	133,00	50,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	119,89	53,88
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.079,01	26,84
		ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM			
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	20.483,10	5,76
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	2.275,90	7,24
		CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	3,80	272,75
		CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usicada Fck = 40 Mpa com brita granitica	m³	261,90	415,04
		ALVENARIA			
	73998/008	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 9 cm - e = 9 cm	m²	5,00	24,66
		PAVIMENTAÇÃO			
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO			
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	123,00	30,01
		LASTROS E CONTRAPISOS			
	73907/003	Contrapiso de concreto não estrutural, e = 5cm	m²	1,00	23,30
		CAIXAS MEDIDORAS DE VAZÃO			
		Acessórios			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	30,00	146,98
		Escada do tipo marinho em fibra de vidro com guarda-corpo	un	10,50	334,36
		Guarda-corpo circular para escada marinho	m	4,50	261,88

Diretoria Técnica				BDI	
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento		Planilha de referência			
Descrição Obra		Data Base			
Local da Obra		Cidade			
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		CAIXA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS			
		Acessórios			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	10,00	146,98
		Escada do tipo marinho em fibra de vidro com guarda-corpo	un	4,00	334,36
		Guarda-corpo circular para escada marinho	m	2,00	261,88
		MONTAGENS			
		Montagem dos Equipamentos das Caixas Externas	un	1,00	6.496,02
		Acessórios			
	0154903088001	Guarda corpo de fibra de vidro resistente à corrosão	m	2,80	146,98
		Escada tipo piscina em fibra de vidro, comprimento 2,6 m	un	1,00	377,97
Custo total dos Serviços					
		MATERIAIS			
		CAIXA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS			
		Tubos e Conexões de Ferro Fundido			
	1515903018014	Flange cego de ferro fundido dúctil (classe de pressão: 10/16 kgf/cm² / diâmetro da seção: 100 mm)	un	2,00	56,90
		Acessórios para montagem de flange diâmetro 100 mm	un	2,00	57,92
		Tubos e Conexões de Aço			
		Tubo de aço carbono com flange e ponta para solda diâmetro 100 mm comprimento 150mm e=1/4"	un	3,00	262,35
		Flange cego de aço carbono diâmetro 100mm com furo para tubo diâmetro 2"	un	3,00	114,48
		Acessórios para montagem de flange diâmetro 100 mm	un	2,00	57,92
		Tubos e Conexões de PVC			
	75030/004	Tubo de PVC marrom ponta bolsa soldável (classe de pressão: 10 kgf/cm² / diâmetro externo: 60 mm / diâmetro nominal: 50 mm)	m	3,00	28,56
		Tubo de PVC ponta e bolsa soldável (PBS) comprimento 3,0 m diâmetro 1"	un	1,00	15,37
	72579	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 50,00 mm)	un	3,00	9,50
	72573	Joelho 90° soldável de PVC marrom para água fria (diâmetro da seção: 25,00 mm)	un	4,00	5,04
	00003904	Luva de PVC branco roscável (diâmetro da seção: 1 ")	un	1,00	0,56
	00000113	Adaptador curto de PVC marrom soldável com bolsa e rosca para registro (diâmetro da parte roscável: 2 " / diâmetro da parte soldável: 60 mm)	un	4,00	8,99
	00000108	Adaptador curto de PVC marrom soldável com bolsa e rosca para registro (diâmetro da parte roscável: 1 " / diâmetro da parte soldável: 32 mm)	un	4,00	1,30
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 2"	un	1,00	131,78
		Válvula de retenção de PVC soldável diâmetro 1"	un	1,00	70,41
	00011674	Registro de esfera de PVC soldável (diâmetro da seção: 25 mm)	un	2,00	11,78
Custo Total Material					
		EQUIPAMENTOS			
		CAIXAS MEDIDORAS DE VAZÃO			
		Medidor magnético de vazão de inserção completo, conforme especificação, para linhas de 40 a 2000 mm	cj	3,00	9.403,79
		CAIXA DE DESVIO DA LAGOA DE LODO			
	1500303003001	Comporta circular de ferro fundido dúctil com sentido duplo de fluxo (diâmetro da seção: 1000 mm)	un	2,00	59.842,16
		Pedestal de suspensão com engrenagens redução dupla	un	2,00	6.409,81
	1511003135008	Haste de prolongamento com duas roscas (comprimento: 1 m / diâmetro da seção: 2 1/2 ")	un	2,00	405,00
Custo Total Equipamento					
Custo Serviços					
Custo de Materiais					
Custo de Equipamentos					
CUSTO TOTAL					

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
38.884,25
1.009,32
75,24
3.279,64
722,16
6.496,11
539,28
304,22
10.152,79
14.380,80
602,95
26.365,87
6.893,60
2.362,59
6.736,45
6.459,67
28.960,63
117.982,66
16.477,52
1.036,45
108.698,98
123,30
3.691,23
23,30
4.409,40
3.510,78
1.178,46

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014 Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
1.469,80
1.337,44
523,76
6.496,02
411,54
377,97
<b>421.974,18</b>
113,80
115,84
787,05
343,44
115,84
85,68
15,37
28,50
20,16
0,56
35,96
5,20
131,78
70,41
23,56
<b>1.893,15</b>
28.211,37
119.684,32
12.819,62
810,00
<b>161.525,31</b>
<b>421.974,18</b>
<b>1.893,15</b>
<b>161.525,31</b>
<b>585.392,64</b>

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>BALANÇA</b>			Data Base	
					Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVICOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo da Balança e "as built"	un	1,00	23.330,55	23.330,55
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS/CAVAS</b>				
	8002008020001	Escavação manual de valas material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	13,00	25,33	329,29
		<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS/CAVAS</b>				
	73962/013	Escavação mecânica de valas, material de primeira categoria, profundidade até 1,50 m	m³	114,00	3,72	424,08
		<b>REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS E VALAS</b>				
	8002008040001	Espalhamento mecânico de material escavado	m³	68,90	1,44	99,22
	8002008040010	Nivelamento do fundo de valas	m	63,00	1,80	113,40
		<b>ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO</b>				
	76444/002	Aterro compactado de valas e cavas de fundação, com controle do grau de compactação	m³	58,10	16,09	934,83
		<b>CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA</b>				
	72881	Transporte mecânico de material a granel em Caminhão Basculante	m³*km	2.756,00	0,96	2.645,76
	8002008099060	Carga mecânica de material em geral, exceto rocha em Caminhão Basculante	m³	68,90	1,61	110,93
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	80,00	83,69	6.695,20
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	1,20	274,72	329,66
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	46,50	50,65	2.355,23
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	12,29	53,88	662,19
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	110,61	26,84	2.968,77
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	37,80	99,64	3.766,39
	73685	Cimbramento de Madeira	m³	95,00	26,34	2.502,30
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	1.783,80	5,76	10.274,69
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	198,20	7,24	1.434,97
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	1,10	272,75	300,03
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	28,80	415,04	11.953,15
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	78,00	30,01	2.340,78
		<b>ALVENARIA</b>				
	73998/009	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 14 cm - e = 14 cm	m²	34,00	38,26	1.300,84

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>				<b>Planilha de referência</b>		Caesb/Sinapi Jun-2014
<b>Descrição Obra</b>				Data Base		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
	8006008030001	Porta de madeira, inclusive ferragens	m²	1,50	224,76	337,14
	8006008040010	Porta de alumínio tipo caixilho	m²	1,70	325,13	552,72
	73809/001	Janela de correr ou maximo-ar de alumínio	m²	3,20	451,20	1.443,84
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>				
	73928/001	Chapisco comum	m²	68,00	3,69	250,92
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	68,00	21,26	1.445,68
	75481	Reboco paulista	m²	50,00	19,43	971,50
	73925/002	Azulejo branco assentado com argamassa colante	m²	14,00	35,22	493,08
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	15,00	24,80	372,00
		<b>PINTURA</b>				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	50,00	7,66	383,00
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	54,00	15,17	819,18
		<b>MONTAGENS</b>				
		Montagem dos Equipamentos da Balança	un	1,00	4.997,18	4.997,18
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	15,00	27,69	415,35
	73907/003	Contrapiso de concreto não estrutural, e = 5cm	m²	12,40	23,30	288,92
	73921/002	Piso em Ardósia, cor cinza envernizado	m²	12,40	24,32	301,57
		Instalações Hidráulicas e Sanitárias2	gb	1,00	3.975,03	3.975,03
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>91.919,37</b>
		<b>EQUIPAMENTOS</b>				
		<b>BALANÇA</b>				
		Balança rodoviária para pesagem de caminhões com capacidade para 60t e plataforma com 18x3m, completa, conforme especificação.	CJ	1,00	105.207,43	105.207,43
<b>Custo Total Equipamento</b>						<b>105.207,43</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>91.919,37</b>
<b>Custo de Equipamentos</b>						<b>105.207,43</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>197.126,80</b>



Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento		Planilha de referência				Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		EMISSÁRIO FINAL DRENAGEM				Data Base Junho 2014	
Local da Obra				Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)	
		SERVIÇOS (INSERIDOS REDE AUXILIAR)					
		SERVÇOS TECNICOS					
		PROJETOS					
		Projeto Executivo do Emissário Final Drenagem e "as built"	un	1,00	24.528,45	24.528,45	
Custo total dos Serviços						24.528,45	
		MATERIAIS					
		Tubulação					
	7767	Tubo de concreto armado PA-2 para águas pluviais (diâmetro da seção: 1500 mm)	m	994,00	768,92	764.306,48	
		Acessórios					
	83627	Tampão de ferro fundido dúctil (diâmetro: 600 mm)	un	16,00	651,79	10.428,64	
	1505503006001	Trava para tampão de ferro fundido dúctil - Trava Korum	un	16,00	80,34	1.285,44	
Custo Total Material						776.020,56	
Custo Serviços						24.528,45	
Custo de Materiais						776.020,56	
CUSTO TOTAL						800.549,01	

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento				Planilha de referência		Caesb/Sinapi Jun-2014
Descrição Obra				Data Base		Junho 2014
Local da Obra				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo da Casa de Operações e "as built"	un	1,00	80.590,24	80.590,24
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	104,00	83,69	8.703,76
	00002771	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 30 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	184,00	89,06	16.387,04
	00002766	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 40 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	96,00	99,99	9.599,04
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	1,80	274,72	494,50
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	480,20	50,65	24.322,13
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	196,46	53,88	10.585,26
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	1.768,14	26,84	47.456,88
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	772,70	99,64	76.991,83
	73685	Cimbramento de Madeira	m³	2.705,00	26,34	71.249,70
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	25.149,60	5,76	144.861,70
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	2.794,40	7,24	20.231,46
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	3,00	272,75	818,25
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	333,00	415,04	138.208,32
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e e = 5,0 cm	m²	302,70	30,01	9.084,03
		<b>ALVENARIA</b>				
	73998/008	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 9 cm - e = 9 cm	m²	595,00	24,66	14.672,70
	73998/009	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 14 cm - e = 14 cm	m²	205,00	38,26	7.843,30
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	375,00	60,48	22.680,00
		<b>COBERTURA</b>				
	74088/001	Estrutura de madeira tipo pontalada com telha de fibrocimento ondulada, e = 6 mm	m²	130,00	22,81	2.965,30
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
	8006008030001	Porta de madeira, inclusive ferragens	m²	61,15	224,76	13.744,07
	68052	Janela basculante ou fixo de alumínio	m²	68,70	421,57	28.961,86
		Porta de correr, de Vidro Pano Temperado, Incolor 10 mm	m²	15,00	306,65	4.599,75

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		Data Base			Junho 2014	
Local da Obra				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		Divisória estruturada em perfil de aço duplo com painel laminado melamínico, esp. 35 mm	m²	47,00	58,76	2.761,72
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>				
	73928/001	Chapisco comum	m²	2.350,00	3,69	8.671,50
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	2.350,00	21,26	49.961,00
	75481	Reboco paulista	m²	1.536,00	19,43	29.844,48
	73925/002	Azelejo branco assentado com argamassa colante	m²	563,00	35,22	19.828,86
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	251,00	24,80	6.224,80
		<b>PINTURA</b>				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	2.121,00	7,66	16.246,86
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	1.356,00	15,17	20.570,52
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	956,00	27,69	26.471,64
	73907/003	Contrapiso de concreto não estrutural, e = 5cm	m²	956,00	23,30	22.274,80
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	206,00	31,65	6.519,90
	00021108	Piso em Porcelanato	m²	360,00	122,07	43.945,20
	73921/002	Piso em Ardósia, cor cinza envernizado	m²	265,00	24,32	6.444,80
	00010708	Piso em Carpete	m²	115,00	58,37	6.712,55
		Execução das Instalações Hidráulicas e Sanitárias	gb	1,00	39.750,31	39.750,31
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>1.061.280,06</b>
		<b>MATERIAIS</b>				
		<b>Laboratório de análises Físico-Química</b>				
		Capela de exaustão de gases dimensoes: 1200 x 800 x 2600mm;	un	1,00	4.337,65	4.337,65
		Medidores de ph;	un	4,00	1.306,08	5.224,32
		Turbidímetros de bancada	un	2,00	4.940,40	9.880,80
		Colorímetro de bancada leitura direta em fluoreto;	un	1,00	2.214,66	2.214,66
		Colorímetro de bancada leitura direta em cloro livre e total;	un	1,00	1.860,51	1.860,51
		Agitador para floculacao "jar test" ;	un	1,00	3.463,96	3.463,96
		Flota test	un	1,00	11.016,51	11.016,51
		Destiladores de agua tipo pilsen (dimensoes esternas:1000 x 280 x 310mm)	un	2,00	1.419,65	2.839,30
		Purificador de agua dimensoes 044 x 029 x 049 m com reservatorio de capacidade 20 litros;	un	1,00	23.509,47	23.509,47
		Barriletes de 10 l;	un	2,00	170,36	340,72
		Barriletes de 20 l;	un	1,00	227,14	227,14
		Geladeira de 280 l;	un	1,00	2.271,45	2.271,45
		Eespectrofotometro	un	1,00	15.332,26	15.332,26
		Dispensadores para frascos capacidade de 50 a 25 ml;	cj	4,00	1.419,65	5.678,60
		Dispensadores para frascos capacidade de 0,50 a 5 ml;	un	6,00	1.078,94	6.473,64
		Bureta digital capacidade de carga de 30 ml;	un	2,00	3.066,45	6.132,90
		Bureta digital capacidade de carga de 30 ml;	un	1,00	3.066,45	3.066,45
		Bico de bunsen;	un	1,00	22,71	22,71
		Frascos de 2 l ( para as buretas e dispensadores);	un	13,00	56,79	738,27
		Agitadores magneticos;	un	2,00	681,43	1.362,86
		Pipetador automatico adaptavel;	un	2,00	227,14	454,28
		Porta pipetas	un	1,00	68,14	68,14
		<b>Sala de balanças</b>				
		Balanca analitica;	un	1,00	5.053,97	5.053,97
		Balanca de precisao;	un	1,00	6.643,98	6.643,98
		Estabilizadores.	un	2,00	113,57	227,14

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>CASA DE OPERACOES</b>			Data Base	
					Junho 2014	
<b>Local da Obra</b>		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>Laboratório de análise microbiológica</b>				
		Autoclaves de 75l ( dimensoes externas: 53 x 57 x 80);	un	2,00	4.940,40	9.880,80
		Estufa de secagem ( dimensoes externas: 975 x 755 x 930mm);	un	2,00	1.476,44	2.952,88
		Estufas bacteriologicas de 150 litros ( dimensoes externas: 895 x 645 x 650mm);	un	2,00	1.594,72	3.189,44
		Banho maria com agitacao interna ( dimensoes externas lxcxa: 670 x 370 x 185);	un	1,00	2.612,16	2.612,16
		Cabina de fluxo laminar vertical ( altura em base: 1.290mm largura total 965mm profundidade: 770mm. obs.: para os equipamentos com base crescer 830mm. dimensoes da area de trabalho aproximadas: altura 58mm largura total: 890mm profundidade: 740mm.)	un	1,00	14.537,25	14.537,25
		Seladora eletronica com suporte de borracha para cartela quanti-tray 2000-97 cavidades;	cj	1,00	567,86	567,86
		Gabinete de oservacoes com visor protecao uv tamanho: 23 x 27 x 31 cm;	un	1,00	567,86	567,86
		Pipetador automatico adaptavel;	un	1,00	227,14	227,14
		Bico de bunsen;	un	1,00	22,71	22,71
		Estante para armazenamento de tubo de ensaio.	un	1,00	11,36	11,36
		<b>Laboratório de lodo</b>				
		Balanca analisadora de umidade por secagem;	un	1,00	6.473,62	6.473,62
		Bomba de vacuo e de pressao;	un	1,00	2.271,45	2.271,45
		Agitador para floculacao "jar test" ;	un	1,00	3.463,96	3.463,96
		Centrifuga de bancada;	un	1,00	4.429,32	4.429,32
		Mufla;	cj	1,00	4.088,60	4.088,60
		Estufa de secagem ( dimensoes externas: 975 x 755 x 930mm);	un	1,00	1.476,44	1.476,44
		Pipetador automatico adaptavel;	un	1,00	227,14	227,14
		Sistemas de filtracao;	un	2,00	624,65	1.249,30
		Balanca de precisao;	un	1,00	6.643,98	6.643,98
		Turbidímetros de bancada	un	1,00	4.940,40	4.940,40
		Lavador para pipetas	cj	1,00	567,86	567,86
		Depositos para solucoes de limpeza 15 x 60	un	2,00	227,14	454,28
		Cesto perfurado para pipetas contaminadas 125 x 65	un	1,00	567,86	567,86
		Deposito sifao lavador 15 x 719.	un	1,00	567,86	567,86
<b>Custo Total Material</b>						<b>190.433,22</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>1.061.280,06</b>
<b>Custo de Materiais</b>						<b>190.433,22</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>1.251.713,28</b>

Diretoria Técnica						
Relatório de Orçamento					BDI	SERV 0,0%
						MAT 0,0%
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/sinapi Jun-2014	
Descrição Obra		SUBESTAÇÃO 01	Data Base		Junho 2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>				
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>				
		<b>PROJETOS</b>				
		Projeto Executivo da Subest 01 e "as built"	un	1,00	54.437,95	54.437,95
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>				
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	24,00	83,69	2.008,56
		<b>LASTROS</b>				
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	0,80	274,72	219,78
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>				
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	34,50	50,65	1.747,43
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	5,32	53,88	286,64
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	47,88	26,84	1.285,10
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	73,80	99,64	7.353,43
	73685	Cimbramento de madeira	m³	80,00	26,34	2.107,20
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>				
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	1.231,20	5,76	7.091,71
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	136,80	7,24	990,43
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	0,50	272,75	136,38
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>				
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	15,20	415,04	6.308,61
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e = 5,0 cm	m²	20,00	30,01	600,20
		<b>ALVENARIA</b>				
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	53,00	60,48	3.205,44
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	10,50	262,22	2.753,31
	68052	Janela basculante ou fixo de alumínio	m²	6,00	421,57	2.529,42
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezeziana com Aletas em PVC	m²	3,60	556,49	2.003,36
		Tela de proteção de Arame Galvanizado (para Janelas)	m²	6,00	10,44	62,64
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>				
	73928/001	Chapisco comum	m²	106,00	3,69	391,14
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	106,00	21,26	2.253,56
	75481	Reboco paulista	m²	85,00	19,43	1.651,55
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	21,00	24,80	520,80
		<b>PINTURA</b>				
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	85,00	7,66	651,10
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	110,00	15,17	1.668,70

<b>Diretoria Técnica</b>						
Relatório de Orçamento					BDI	SERV 0,0%
						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		Caesb/sinapi Jun-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>SUBESTAÇÃO 01</b>		<b>Data Base</b>		Junho 2014
<b>Local da Obra</b>			<b>Cidade</b>		Brasília	
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>				
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>				
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	32,70	27,69	905,46
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	32,70	31,65	1.034,96
<b>Custo total dos Serviços</b>						<b>104.204,86</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>104.204,86</b>

Diretoria Técnica					BDI
Relatório de Orçamento					
Nº Orçamento			Planilha de referência		
Descrição Obra		SUBESTAÇÃO 02	Data Base		
Local da Obra			Cidade		
Ord.	Código	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit. (R\$)
		<b>SERVIÇOS</b>			
		<b>SERVICOS TECNICOS</b>			
		<b>PROJETOS</b>			
	0	Projeto Executivo da Subest 02 e "as built"	un	1,00	54.437,95
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>			
		<b>ESTACAS PRÉ-MOLDADAS</b>			
	74122/001	Estaca de concreto tipo "Strauss" capacidade de resistência 20 toneladas, com perfuração, concretagem e armação	m	24,00	83,69
		<b>LASTROS</b>			
	8004008020007	Lastro de concreto simples, com consumo mínimo de cimento 150 kg/m³ com lançamento	m³	0,60	274,72
		<b>FORMAS E CIMBRAMENTOS</b>			
	8004008025001	Formas de madeira tipo tabua para fundação, inclusive desforma	m²	21,30	50,65
	74007/002	Formas de madeira tipo tabua para estrutura, inclusive desforma	m²	3,65	53,88
	84219	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm - 05 utilizações (fabricação, montagem e	m²	32,85	26,84
	73821/001	FORMA CURVA EM TABUA 3A P/VIGA, PILAR E PAREDE	m²	53,10	99,64
	73685	Cimbramento de madeira	m³	48,00	26,34
		<b>ARMADURAS - CORTE/DOBRA/MONTAGEM</b>			
	TCDF ITEM III	Armação aço CA-50 (aço adquirido cortado e dobrado)	kg	842,40	5,76
	74254/002	Armadura de aço CA-50 com fornecimento do material, corte e dobra	kg	93,60	7,24
		<b>CONCRETO SIMPLES - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>			
	8004008035010	Preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, com consumo mínimo de 150 kg de cimento/m³	m³	0,50	272,75
		<b>CONCRETO ESTRUTURAL - PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>			
	8004008050010	Fornecimento, lançamento e adensamento de concreto usinado Fck = 40 Mpa com brita granítica	m³	10,40	415,04
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
		<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>			
	73892/002	Execução de pavimentação, passeio em concreto Fck >13,5 MPa e e = 5,0 cm	m²	17,00	30,01
		<b>ALVENARIA</b>			
	73998/006	Alvenaria em bloco de concreto 39 x 19 x 19 cm - e = 19 cm	m²	34,00	60,48
		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>			
	73933/002	Porta de ferro em chapa	m²	5,25	262,22
	68052	Janela basculante ou fixo de alumínio	m²	2,00	421,57
	74067/004	Esquadria de Alumínio, tipo Vezzeiana com Aletas em PVC	m²	2,40	556,49
	0	Tela de proteção de Arame Galvanizado (para Janelas)	m²	2,00	10,44
		<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO</b>			
	73928/001	Chapisco comum	m²	68,00	3,69
	73927/005	Emboço com argamassa de cimento e saibro, traço 1:6	m²	68,00	21,26
	75481	Reboco paulista	m²	50,00	19,43
	73609	Revestimento de Parede com Litocerâmica	m²	18,00	24,80
		<b>PINTURA</b>			
	73954/002	Pintura látex acrílico com duas demãos, sem massa corrida	m²	50,00	7,66
	8006508050020	Pintura silicone com duas demãos	m²	79,00	15,17

<b>Diretoria Técnica</b>			BDI		
Relatório de Orçamento					
<b>Nº Orçamento</b>			<b>Planilha de referência</b>		
<b>Descrição Obra</b>		<b>SUBESTAÇÃO 02</b>	<b>Data Base</b>		
<b>Local da Obra</b>			<b>Cidade</b>		
<b>Ord.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição do Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo Unit. (R\$)</b>
		<b>PISO, RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL</b>			
		<b>LASTROS E CONTRAPISOS</b>			
	8006508030002	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural e = 6 cm	m²	22,80	27,69
	73991/001	Piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e = 1,5 cm	m²	22,80	31,65
<b>Custo Total Serviços</b>					
<b>CUSTO TOTAL</b>					



SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
54.437,95
2.008,56
164,83
1.078,85
196,66
881,69
5.290,88
1.264,32
4.852,22
677,66
136,38
4.316,42
510,17
2.056,32
1.376,66
843,14
1.335,58
20,88
250,92
1.445,68
971,50
446,40
383,00
1.198,43

SERV 0,0%
MAT 0,0%
Caesb/Sinapi Jun-2014
Junho 2014
Brasília
<b>Custo Total (R\$)</b>
631,33
721,62
<b>87.498,05</b>
<b>87.498,05</b>

Diretoria Técnica			BDI			SERV 0,0%	
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%	
Nº Orçamento			Planilha de referência			Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra			Data Base			Jun/2014	
MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA							
Local da Obra			Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)	
Material							
QUADROS E EQUIPAMENTOS							
3.141.693,11							
1	0	QD-GERAL 1 -Quadro de Força, montado, conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	32.895,29	32.895,29	
2	0	CCM MÓDULO 1 - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	307.350,12	307.350,12	
3	0	CCM MÓDULO 2 - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	328.241,33	328.241,33	
4	0	CCM MÓDULO 3 - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	307.350,12	307.350,12	
5	0	CCM MÓDULO 4 - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	307.350,12	307.350,12	
6	0	CCM SOPRADORES - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	190.599,18	190.599,18	
7	0	CCM COAGULANTE - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	137.380,24	137.380,24	
8	0	CCM CLORO - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	96.649,33	96.649,33	
9	0	CCM CAL - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia,protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	72.573,89	72.573,89	

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra		Data Base			Jun/2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
10	0	QF MISTURA - Quadro de força comando e controle, incluindo disjuntores, inversores, chaves de partida suave, racks do CLP, módulos e fontes do CLP, contadores, fontes, módulos de comunicação, medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	25.691,53	25.691,53
11	0	QD EMERGÊNCIA - 01 - Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	24.342,99	24.342,99
12	0	QFL CASA DE OPERAÇÃO- Quadro de força e luz, incluindo disjuntores, contadores, fontes, transformadores de potencial e de corrente, medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	10.862,37	10.862,37
13	0	QFL FILTRAÇÃO - Quadro de força e luz, incluindo disjuntores, contadores, fontes, transformadores de potencial e de corrente, medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	8.920,19	8.920,19
14	0	QFL CASA DE QUÍMICA - Quadro de força e luz, incluindo disjuntores, contadores, fontes, transformadores de potencial e de corrente, medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	6.671,03	6.671,03
15	0	QFL QFL PORTARIA - Quadro de força e luz, incluindo disjuntores, contadores, fontes, transformadores de potencial e de corrente, medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores, switches, e equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e especificações técnicas	pç	1,00	8.258,46	8.258,46
16	0	QD-GERAL 2 -Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	28.315,75	28.315,75
17	0	CCM E.E. LAVAGEM - Quadro de Força comando e controle, incluindo racks para as remota do CLP, fontes e módulos de comunicação para medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores e todos os equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	346.306,94	346.306,94
18	0	CCM SISTEMA LODO - Quadro de Força comando e controle, incluindo racks para as remota do CLP, fontes e módulos de comunicação para medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores e todos os equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	212.455,32	212.455,32
19	0	CCM E.E. DE RECIRCULAÇÃO - Quadro de Força comando e controle, incluindo racks para as remota do CLP, fontes e módulos de comunicação para medidores de energia, protetores, tranciveir, botoeiras de comandos, transdutores e todos os equipamentos auxiliares, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	209.158,63	209.158,63
20	0	QFL E.E. LAVAGEM - Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	3.382,34	3.382,34
21	0	QFL DESID. LODO - Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	3.382,34	3.382,34
22	0	QFL E.E. RECIRCULAÇÃO - Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	3.231,39	3.231,39
23	0	QD Emergência - 02- Quadro de Força, montado conforme projeto e Especificações técnicas	pç	1,00	8.474,66	8.474,66

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra			Data Base		Jun/2014	
MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA						
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
24	0	Grupo moto-gerador Diesel, 33 KVA, 380V, Trifásico, 60HZ, completo com painel de força/comando e de transferência	cj	1,00	70.024,92	70.024,92
25	0	Grupo moto-gerador Diesel, 450 KVA, 380V, Trifásico, 60HZ, completo com painel de força/comando e de transferência	cj	1,00	373.334,43	373.334,43
26	0	No Break, online saída 220Volts, 1500VA, conforme especificações	pç	15,00	1.232,68	18.490,20
<b>SISTEMA DE AUTOMAÇÃO</b>						<b>530.178,74</b>
27	0	Q. AUTOMAÇÃO - Quadro com as CPUs do Controlador Lógico Programável redundante (duas CPU's), fontes, módulos de comunicação, módulos de redundância, 02 switches gerenciáveis, acopladores de fibra, receivers e demais acessórios montado em painel conforme especificação técnica	cj	1,00	261.036,86	261.036,86
28	0	Monitor de LCD 52 polegadas, com todos os acessórios para instalação no teto, cabos para interligação com estação de operação e de acordo com as especificações técnicas.	cj	2,00	9.962,95	19.925,90
29	0	Software de programação dos CLPs, incluindo software para programação e configuração de todas as redes do CLP, conforme Especificações Técnicas	un	1,00	35.174,10	35.174,10
30	0	Software do Sistema Supervisório tipo SCADA servidor, conforme especificações técnicas do caderno de especificações.	un	1,00	40.717,78	40.717,78
31	0	Software do Sistema Supervisório tipo SCADA servidor backup, conforme especificações técnicas do caderno de especificações.	un	1,00	20.358,89	20.358,89
32	0	Software do Sistema Supervisório vista, conforme especificações técnicas do caderno de especificações.	un	3,00	9.271,52	27.814,56
33	0	Software de disponibilização de dados e informação da internet, para 5 usuários.	un	1,00	37.888,91	37.888,91
34	0	Software OPC Server	un	2,00	3.756,56	7.513,12
35	0	Estação de Operação, conforme especificações do caderno de especificações	cj	2,00	3.535,07	7.070,14
36	0	Estação de Operação remota, conforme especificações do caderno de especificações	cj	1,00	3.535,07	3.535,07
37	0	Estação Servidora, conforme especificações do caderno de especificações	cj	2,00	11.274,46	22.548,92
38	0	Módulos, fontes, racks, cabos, baterias, tranceivers, racks, cartões reservas do sistema de automação na razão de 20% dos módulos e no mínimo 1 de cada tipo	cj	1,00	35.320,03	35.320,03
39	0	Terminal de Programação, conforme especificações do caderno de especificações	cj	1,00	11.274,46	11.274,46
<b>INSTRUMENTAÇÃO (Instalados)</b>						<b>2.274.411,03</b>
40	0	Transmissor de pressão com interface de comunicação em rede, conforme especificação técnica	pç	16,00	8.987,08	143.793,28
41	0	Transmissor de nível ultrassônico com interface de comunicação em rede, conforme especificação técnica.	pç	42,00	10.471,46	439.801,32
42	0	Analizador de turbidez (turbidímetro) com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	9,00	13.150,95	118.358,55
43	0	Analizador de cor com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	m	2,00	34.568,72	69.137,44
44	0	Analizador de cloro residual com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	4,00	22.544,14	90.176,56
45	0	Analizador de ph com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	4,00	9.949,81	39.799,24
46	0	Analizador de carbono com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	1,00	267.946,47	267.946,47

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra		Data Base			Jun/2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
47	0	Analizador de flúor com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	2,00	32.900,07	65.800,14
48	0	Analizador de coagulante com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica	pç	1,00	45.089,48	45.089,48
49	0	Medidor de vazão de água bruta: tipo eletromagnético de inserção, Ø 1.500 mm, vazão mín = 0,5 m3/s, vazão máx = 6,0 m3/s, pressão máx = 20 m.c.a.	pç	1,00	109.029,85	109.029,85
50	0	Medidor de vazão de água dos saturadores dos flotadores: tipo eletromagnético de inserção, Ø 250 mm, vazão mín. = 25 l/s, vazão máx = 45 l/s, pressão máx = 70 m.c.a.	pç	8,00	13.676,51	109.412,08
51	0	Medidor de vazão de água de lavagem: tipo eletromagnético, Ø = 700 mm, flangeado, vazão mín = 0,55 m3/s, vazão máx = 0,75 m3/s, pressão máx = 20 m.c.a.	pç	1,00	37.274,16	37.274,16
52	0	Medidor de vazão de água de lavagem recirculada: tipo eletromagnético, Ø = 400 mm, flangeado, vazão mín = 40 l/s, vazão máx = 300 l/s, pressão máx = 20 m.c.a.	pç	1,00	17.434,27	17.434,27
53	0	Medidor de Vazão tipo vertedouro, tecnologia por ultrason, Fornecimento completo com protetores de surto, cabos, sensor e transmissor.	pç	8,00	5.484,94	43.879,52
54	0	Medidor de Vazão tipo vertedouro, tecnologia por ultrason, Fornecimento completo com protetores de surto, cabos, sensor e transmissor.	pç	1,00	5.484,94	5.484,94
55	0	Medidor de vazão de água tratada da CAESB: tipo eletromagnético de inserção, Ø 2.000 mm, flangeado, vazão mín = 0,5 m3/s, vazão máx = 6,0 m3/s, pressão máx = 20 m.c.a.	pç	1,00	133.110,07	133.110,07
56	0	Medidor de vazão de água tratada da Saneago: tipo eletromagnético de inserção, Ø 1200 mm, flangeado, vazão mín = 0,5 m3/s, vazão máx = 3,5m3/s, pressão máx = 20 m.c.a.	pç	1,00	98.236,76	98.236,76
57	0	Medidor de Vazão tipo vertedouro, tecnologia por ultrason, Fornecimento completo com protetores de surto, cabos, sensor e transmissor.	pç	1,00	5.484,94	5.484,94
58	0	Medidor de vazão de lodo para centrífuga: tipo eletromagnético, Ø 150 mm, vazão mín = 10 m3/h, vazão máx = 40 m3/h, pressão máx = 20 m.c.a. , com interface de comunicação em rede e todos os acessórios de instalação, conforme especificação técnica.	pç	3,00	9.923,53	29.770,59
59	0	Válvula Solenóide duas vias 220 Volts	pç	40,00	752,51	30.100,40
60	0	Detector de vazamento de cloro	pç	4,00	3.708,78	14.835,12
61	0	Sensores e/ou fim de curso para indicação de posição (aberto/fechado) para válvulas	pç	28,00	97,71	2.735,88
62	0	Chave de nível para níveis de água alto e baixo nos saturadores	pç	8,00	271,74	2.173,92
63	0	SWITCH industrial gerenciável com 24 portas 10/100/1000 autosensing, instalado. Conforme especificações técnicas	un	10,00	18.787,58	187.875,80
64	0	SWITCH industrial gerenciável com 14 portas 10/100/1000 autosensing, instalado. Conforme especificações técnicas	un	10,00	13.151,31	131.513,10
65		ROTEADOR MODULAR 2 RU COM 3 INTERFACES 10/100/100 UTP conforme especificações técnicas	um	1,00	10.912,83	10.912,83
66		MÓDULO DE EXPANSÃO COMPOSTO DE 4 INTERFACES 10/100/1000 UTP, para roteador, conforme especificações técnicas	um	1,00	1.680,00	1.680,00
67	0	Tranceiver fibra / cabo elétrico	un	26,00	906,32	23.564,32
68						
69		<b>SISTEMA DE CFTV</b>				<b>160.076,75</b>
70	0	Software de gerenciamento de imagens para até 96 câmeras conforme especificações	un	1,00	23.594,76	23.594,76
71	0	SWITCH industrial gerenciável com 24 portas 10/100/1000 autosensing, instalado. Conforme especificações técnicas	un	7,00	18.787,58	131.513,06

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi JUN-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA</b>			Data Base	
					Jun/2014	
<b>Local da Obra</b>				Cidade		Brasília
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
72	0	Microcomputador composto de CPU e Monitor para gerenciamento de imagens processador Core 2 Duo, Cache 2Mb, 4GB memória RAM, HD 2TB, sistema operacional Windows, monitor LCD 19", Especificações Técnicas	cj	1,00	4.968,93	4.968,93

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra			Data Base		Jun/2014	
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
		<b>ILUMINAÇÃO ( Fornecimento e Instalação)</b>				<b>284.492,56</b>
73	0	Poste telecônicos curvos simples, de aço, com 10 m, provido de um braço projetado, com diametro nominal 2" na extremidade, furo para passagem de cabo e janela de inspeção, acabamento galvanizado a fogo, para fixação com base simples	pç	106,00	1.170,57	124.080,42
74	0	Luminária para fixação no poste telecônico, corpo e pescoço de alumínio fundido, refrator prismático de vidro boro-silicato fixado ao corpo, com junta vedadora e fecho de aço inox., rosca E40, antibibratório, completa c/ mini fusíveis, lâmpada VS de 250W e reator AFP 220 v	pç	106,00	281,62	29.851,72
75	0	Luminária fechada, sobrepor com corpo e refletor em chapa de aço, pintura eletrostática na cor branca, difusor em polietileno martelado, dobrado em forma de U, soquete antivibratório, completa com retor duplo 220V 60 Hz, partida rápida e duas lâmpadas fluorescentes de 36W	pç	227,00	114,80	26.059,60
76	0	Projeto de sobrepor com foco orientável, para 1 lâmpada vapor metálico bilateral de 150W. Corpo em alumínio injetado, com aletas de resfriamento. Refletor assimétrico em chapa de aço metalizado. Difusor em vidro plano temperado transparente. Possui alojamento para equipamento auxiliar no corpo da luminária, incluindo reator, ignitor e capacitor e lâmpada.	un	71,00	193,88	13.765,48
77	0	Bloco autônomo de emergência - 2 x 55 W, 220 V, completo com projetores, lâmpadas halógenas e suporte de fixação	pç	32,00	419,34	13.418,88
78	0	Relé fotoelétrico para uso externo, 220 V, 60 Hz, com 2 contatos NA - 10 A	pç	10,00	72,15	721,50
79	0	Conjunto de acessórios diversos p fixação de Leitões (suportes, abraçadeiras, chumbadores, parafusos, anilhas, etc), 3 por peça de Leito	pç	3,00	18,79	56,37
80	0	Conjunto de acessórios diversos p fixação de perfilado (suportes, abraçadeiras, chumbadores, parafusos, anilhas, etc), 3 por peça de perfilado	pç	129,00	6,31	813,99
81	0	Acessórios de instalação5	un	1,00	30.059,65	30.059,65
82	0	Sirene elétrica, 220V, uso externo	un	8,00	57,87	462,96
83	0	Sensor de presença infravermelho	un	35,00	27,50	962,50
84	0	Poste reto de ferro galvanizado 10m, e ferragens para fixação de câmeras	un	6,00	1.110,72	6.664,32
85	0	Acessórios de instalação	un	1,00	37.575,17	37.575,17
<b>Custo Total - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>						<b>6.390.852,19</b>
<b>SERVIÇOS</b>						
<b>SUBESTAÇÃO B 1 - 13,8kV</b>						<b>345.580,16</b>
1	0	Execução de ramal de Alimentação em rede compacta 13,8 KV, cabo 185mm2, até poste de transição, conforme projeto	m	750,00	200,67	150.502,50
2	0	Subestação em alvenaria conforme projeto constando de disjuntor no cubículo de entrada, cubículo de medição e seccionamento e transformador de 1250kVA.( Fornecimento e montagem)	un	1,00	168.321,49	168.321,49
3	0	Poste de transição com chave fusível. Fornecimento e montagem, conforme projeto.	un	1,00	8.717,13	8.717,13
4	882	Cabo de Cobre, Tempera mole, isolamento em EPR, singelo, 15kV, 90oC, #185mm2, instalado.	m	64,00	281,86	18.039,04
<b>SUBESTAÇÃO B 2 - 13,8kV</b>						<b>157.042,85</b>
5	0	Subestação em alvenaria conforme projeto constando de disjuntor no cubículo de entrada, cubículo de medição e seccionamento e transformador de 750kVA. (Fornecimento e montagem)	un	1,00	145.196,84	145.196,84



Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra		Data Base			Jun/2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
6	0	Poste de transição com chave fusível. Fornecimento e montagem, conforme projeto.	un	1,00	8.717,13	8.717,13
7	901	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35MM2 BLINDADO, ISOLACAO 12/20KV EPR - COBERTURA EM PVC. Instalado	M	64,00	22,47	1.438,08
8	0	Execução de ramal de Alimentação em rede compacta 13,8 KV, cabo 35mm2, até poste de transição, conforme padrão CEB	m	15,00	112,72	1.690,80
<b>SISTEMA DE COMUNICAÇÃO ( Fornecimento e Instalação)</b>						<b>68.280,81</b>
9	0	Rádio de comunicação de dado, provido de supressor de surto, cabos de conexão e demais acessórios, conforme especificações do caderno de especificações	un	5,00	8.205,67	41.028,35
10	0	Antena 5,8GHz, 21 dBi, conforme especificação técnica	un	4,00	678,07	2.712,28
11	0	Antena 5,8GHz, com abertura de 120 graus, conforme especificação técnica	un	2,00	906,09	1.812,18
12	0	Torre Estaiada de ferro Galvanizado, incluindo pára-raio tipo franklin, sinalizador e malha de terra em cobre nú e hastes tipo copperweld - altura 60 metros	m	60,00	378,80	22.728,00
<b>MATERIAL REDE ESTRUTURADA - VOZ E DADOS ( Fornecimento e Instalação)</b>						<b>36.744,47</b>
13	0	CABO FAST-LAN Categoria 6 Furukawa, com 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial com capa externa em PVC não propagante a chama	m	3.000,00	2,85	8.550,00
14	0	Quadro do sistema de voz e dados com pintura eletrostática cinza claro, porta frontal em aço com visor em vidro temperado com fechadura, tampas laterais e posterior em aço com perfuração para ventilação e fecho rápido, ventiladores (cooler) duplo, guias de cabos, grampos, painéis de fechamento, prateleiras ventiladas, longarinas, 4 réguas de tomadas 2P+T	un	1,00	8.867,63	8.867,63
15	0	Conjunto com 2 tomadas RJ45 Cat6 Gigalan e espelho para instalação em parede	un	90,00	27,81	2.502,90
16	0	Acessórios	un	1,00	2.253,94	2.253,94
17	0	Cabos de comunicação em fibra ótica, 4 pares, pré terminada	m	3.100,00	4,70	14.570,00
<b>SISTEMA DE CFTV</b>						<b>228.597,50</b>
18	0	Camera IP , com caixa de proteção para instalação externa conforme Especificações Técnicas . Fornecimento e Instalação	un	85,00	2.649,50	225.207,50
19	0	Cabo STP categoria 5, instalado conforme especificações	m	1.500,00	2,26	3.390,00
<b>Instalações elétricas ( Fornecimento e Instalação)</b>						<b>1.663.536,93</b>
20	0	Botoneira em caixa de alumínio, montada completa com 1 botão de emergência, 1 chave seletora, 1 liga e 1 desliga	cj	82,00	278,06	22.800,92
21	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 3 x #1,5 mm2	m	700,00	3,20	2.240,00
22	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 4 x #1,5 mm2	m	800,00	4,60	3.680,00
23	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 3 x #2,5 mm2	m	2.700,00	4,80	12.960,00
24	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 4 x #2,5 mm2	m	1.400,00	6,24	8.736,00

Diretoria Técnica				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento		Planilha de referência			Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra		MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA			Data Base	
					Jun/2014	
Local da Obra		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
25	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 2 x #4 mm2	m	1.000,00	5,60	5.600,00
26	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 4 x #4 mm2	m	1.500,00	10,40	15.600,00
27	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em PVC-70° C cobertura em EPR, para 0,6/1KV, conforme Normas ABNT-NBR 6251, 6880 e 7288, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 4 x #6 mm2	m	1.500,00	14,90	22.350,00
28	83418	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 4MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.200,00	4,61	5.532,00
29	83419	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 6MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	900,00	5,60	5.040,00
30	83420	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 10MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.000,00	7,92	7.920,00
31	83421	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 16MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	800,00	11,14	8.912,00
32	83422	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 25MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	900,00	16,24	14.616,00
33	83423	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 35MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.300,00	21,83	28.379,00
34	83424	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 50MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.200,00	29,51	35.412,00
35	83425	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 70MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	500,00	40,51	20.255,00
36	83431	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	600,00	55,53	33.318,00
37	83432	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 120MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.500,00	64,25	96.375,00
38	83433	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 150MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.200,00	80,52	96.624,00
39	83435	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 240MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	1.140,00	129,65	147.801,00
40	83436	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 300MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV	m	80,00	153,13	12.250,40
41	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 2, isolamento em PVC, cobertura em PVC, isolamento 300V, Blindado com fita de cobre, identificação das veias por números, conforme Normas ABNT-NBR 6244 e 10300, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 2 x #1,0mm2 + BL	m	500,00	6,04	3.020,00
42	0	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 2, isolamento em PVC, cobertura em PVC, isolamento 300V, Blindado com fita de cobre, identificação das veias por números, conforme Normas ABNT-NBR 6244 e 10300, <b>instalado</b> , conforme especificações técnicas - 3 x #1,0mm2 + BL	m	800,00	8,15	6.520,00
43	0	Cabo para rede chão de fábrica, (Profibus ou similar) cabo 150ohms par trançado, 18AWG, blindagem coletiva, fita aluminizada e malha de cobre, <b>instalado</b>	m	1.000,00	6,12	6.120,00
44	73860/007	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	m	1.200,00	2,00	2.400,00
45	73860/008	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	m	5.100,00	2,65	13.515,00
46	73860/009	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 4,0MM2	m	4.200,00	3,96	16.632,00
47	73613	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4".INCL CONEXÕES	m	600,00	10,28	6.168,00
48	74252	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 25MM - 1" INCL CONEXÕES	m	1.200,00	11,80	14.160,00
49	55865	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 40MM - 1 1/2" INCL CONEXÕES	m	1.200,00	19,28	23.136,00

Diretoria Técnica					BDI	SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra			Data Base		Jun/2014	
MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA						
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
50	55866	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 50MM - 2" INCL CONEXÕES	m	1.800,00	21,65	38.970,00
51	55867	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 75MM - 3" INCL CONEXÕES	m	900,00	41,63	37.467,00
52	55868	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 100MM - 4" INCL CONEXÕES	m	2.700,00	55,74	150.498,00
53	72308	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, com costura, tipo pesado, rosca BSP em barra de 3 metros e uma luva, conforme Norma ABNT-NBR 5598, - Ø 3/4"	M	300,00	23,37	7.011,00
54	72309	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, com costura, tipo pesado, rosca BSP em barra de 3 metros e uma luva, conforme Norma ABNT-NBR 5598, - Ø 1"	M	900,00	25,33	22.797,00
55	72310	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, com costura, tipo pesado, rosca BSP em barra de 3 metros e uma luva, conforme Norma ABNT-NBR 5598, - Ø 1 1/2"	M	750,00	45,27	33.952,50
56	72311	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, com costura, tipo pesado, rosca BSP em barra de 3 metros e uma luva, conforme Norma ABNT-NBR 5598, - Ø 2"	M	1.200,00	53,11	63.732,00
57	72316	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, com costura, tipo pesado, rosca BSP em barra de 3 metros e uma luva, conforme Norma ABNT-NBR 5598, - Ø 3"	M	300,00	93,41	28.023,00
58	0	Leito de cabos, tipo semi pesado, em aço galvanizado a fogo <b>fixado ao teto, ou parede</b> - 200 x 3000 mm, aba 50mm	pç	500,00	164,38	82.190,00
59	0	Leito de cabos, tipo semi pesado, em aço galvanizado a fogo <b>fixado ao teto, ou parede</b> - 500 x 3000 mm, aba 100mm	pç	340,00	304,00	103.360,00
60	0	Perfilado perfurado em chapa de aço carbono, galvanizado, <b>instalado</b> incluindo todos os acessórios para fixação - 38 x 38 mm - pç 3000mm	pç	700,00	46,80	32.760,00
61	0	Perfilado perfurado em chapa de aço carbono, galvanizado, <b>instalado</b> incluindo todos os acessórios para fixação - 38 x 76 mm - pç 3000mm	pç	300,00	61,45	18.435,00
62	72925	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DN 25MM FABRICADO COM FITA DE ACO ZINCADO INCLUSIVE CONEXOES	M	1.100,00	18,80	20.680,00
63	72926	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DN 40MM FABRICADO COM FITA DE ACO ZINCADO INCLUSIVE CONEXOES	M	350,00	34,80	12.180,00
64		ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DN 50MM FABRICADO COM FITA DE ACO ZINCADO INCLUSIVE CONEXOES	M	700,00	36,70	25.690,00
65	2559	CONDULETE TIPO "C" EM LIGA ALUMINIO P/ ELETRODUTO ROSCADO 3/4"	UN	100,00	6,88	688,00
66	2560	CONDULETE TIPO "C" EM LIGA ALUMINIO P/ ELETRODUTO ROSCADO 1"	UN	200,00	10,97	2.194,00
67	0	CONDULETE 1 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C"	un	200,00	20,01	4.002,00
68	83471	CONDULETE 2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E"	un	200,00	41,71	8.342,00
69	73861/005	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C"	un	200,00	11,91	2.382,00
70	73861/006	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C"	un	200,00	17,46	3.492,00
71	73861/011	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LB"	un	300,00	11,95	3.585,00
72	73861/012	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LB"	un	150,00	17,22	2.583,00
73	0	Fita metálica de alumínio 1/8" x 7/8"	m	850,00	2,05	1.742,50
74	0	Suporte guia para barra	un	708,00	3,44	2.435,52
75	0	Terminal aéreo	un	150,00	4,89	733,50
76	0	Cola para suporte da cobertura	kg	25,00	22,54	563,50
77	0	Acessórios de instalação3	un	1,00	752,51	752,51
78	72250	CABO DE COBRE NU 10MM2 MEIO-DURO	m	410,00	8,22	3.370,20
79	72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 MEIO-DURO	m	320,00	10,58	3.385,60
80	72252	CABO DE COBRE NU 25MM2 MEIO-DURO	m	300,00	17,33	5.199,00
81	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 MEIO-DURO	m	900,00	22,05	19.845,00
82	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	4.900,00	29,62	145.138,00
83	72255	CABO DE COBRE NU 70MM2 MEIO-DURO	m	600,00	40,85	24.510,00

Diretoria Técnica					BDI	SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
Nº Orçamento			Planilha de referência		Caesb/Sinapi JUN-2014	
Descrição Obra			Data Base		Jun/2014	
MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA						
Local da Obra			Cidade		Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
84	72257	CABO DE COBRE NU 120MM2 MEIO-DURO	m	200,00	65,03	13.006,00
85	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	un	230,00	39,07	8.986,10
86	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	un	10,00	52,91	529,10
87	0	Caixa de inspeção tipo manilha Ø300mmX300mm com tampa	pç	52,00	52,60	2.735,20
88	0	Acessórios de instalação3	un	1,00	752,51	752,51
89	0	Interruptor de 1 seção, uso industrial com caixa 4x2	un	42,00	5,14	215,88
90	0	Interruptor de 2 seções, uso industrial com caixa 4x2	un	20,00	8,79	175,80
91	0	Interruptor de 3 seções, uso industrial com caixa 4x2	un	13,00	11,80	153,40
92	0	Interruptor de 1 (tree-way) seção, uso industrial com caixa 4x2	un	17,00	6,53	111,01
93	0	Interruptor de 2 seções (1 tree-way), uso industrial com caixa 4x2	un	12,00	18,04	216,48
94	0	Interruptor de 3 seções (2 tree-way), uso industrial com caixa 4x2	un	9,00	18,04	162,36
95	0	Tomada dupla dois pólos mais terra, uso industrial com caixa 4x4	un	210,00	15,18	3.187,80
96	0	Acessórios de instalação	un	1,00	22.544,14	22.544,14
<b>CONFIGURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO</b>						<b>668.923,76</b>
97	0	Desenvolvimento do aplicativo do CLP, no software de programação, conforme memorial descritivo e Especificações Técnicas	un	1,00	152.890,24	152.890,24
98	0	Desenvolvimento do aplicativo do sistema supervisorio, conforme memorial descritivo e Especificação Técnica	un	1,00	108.695,41	108.695,41
99	0	Configuração da comunicação entre sistema de supervisão local e CECOP	un	1,00	1.811,91	1.811,91
100	0	Configuração dos inversores de frequência e chaves de partida suave	un	1,00	4.435,35	4.435,35
101	0	Configuração aplicativo WEB	un	1,00	7.729,96	7.729,96
102	0	Instalação dos cabos de comunicação entre rack principal e racks remotos do CLP	un	1,00	764,45	764,45
103	0	Configuração e programação das redes de comunicação	un	1,00	2.783,08	2.783,08
104	0	Instalação dos equipamentos de controle	un	1,00	1.206,40	1.206,40
105	0	Instalação e configuração dos equipamentos de comunicação	un	1,00	1.075,01	1.075,01
106	0	Ligação dos cabos de instrumentação nas borneiras dos quadros dos CLP's	un	1,00	2.475,42	2.475,42
107	0	Integração funcional dos módulos do sistema de automação	un	1,00	1.531,19	1.531,19
108	0	Pré-operação do sistema de automação	un	1,00	32.971,62	32.971,62
109	0	Elaboração do Manual de operação e demais documentos do sistema de automação as-built	un	1,00	7.405,62	7.405,62
110	0	Projeto Executivo	un	1,00	139.983,30	139.983,30
111	0	Escavação de vala 100x500mm e reaterro para cabo de cobre nú	un	3.336,00	3,82	12.743,52
112	0	Escavação de vala 500x500mm e reaterro para rede de eletrodutos	m	500,00	22,69	11.345,00
113	83450	Execução de caixa de alvenaria 800x800x620mm	un	2,00	311,82	623,64
114	83449	Execução de caixa de alvenaria 600x600x600mm	un	65,00	261,51	16.998,15
115	83443	Execução de caixa de alvenaria 300x300x400mm	un	8,00	112,55	900,40
116	0	Execução de canaleta elevada no piso com 200mm de altura por 300mm Largura, com tampa de ferro	m	100,00	283,09	28.309,00
117	0	Execução de canaleta no piso com 300mm de profundidade por 400mm Largura e grade de ferro	m	350,00	220,97	77.339,50
118	0	Instalação, configuração e testes da QDG	un	2,00	1.276,00	2.552,00
119	0	Instalação, configuração e testes de CCM	un	<b>11,00</b>	1.313,90	14.452,90
120	0	Instalação, configuração e testes de QFL	un	<b>8,00</b>	382,80	3.062,40
121	0	Instalação, configuração e testes do QD EMERGÊNCIA-01	un	1,00	510,39	510,39
122	0	Instalação, configuração e testes do QD EMERGÊNCIA-02	un	1,00	382,80	382,80
123	0	Instalação, configuração e testes do Q Automação	un	1,00	510,39	510,39
124	0	Instalação de Poste Telecônico com luminária	un	<b>106,00</b>	109,73	11.631,38

<b>Diretoria Técnica</b>				BDI		SERV 0,0%
Relatório de Orçamento						MAT 0,0%
<b>Nº Orçamento</b>		<b>Planilha de referência</b>			Caesb/Sinapi JUN-2014	
<b>Descrição Obra</b>		<b>MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS ELÉTRICOS ETA</b>			Data Base	
					Jun/2014	
<b>Local da Obra</b>		Cidade			Brasília	
Ord.	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.(R\$)	Custo Total (R\$)
125	0	Instalação de Luminária sobrepor em perfilado	un	227,00	66,89	15.184,03
126	0	Instalação de projetor	un	71,00	35,72	2.536,12
127	0	Prontuário de instalações elétricas, de acordo com a NR-10	un	1,00	4.083,18	4.083,18
		<b>TREINAMENTOS</b>				<b>61.815,43</b>
128	0	Treinamento em Operação no Sistema conforme Especificação Técnica	un	3,00	11.483,93	34.451,79
129	0	Treinamento em Configuração e Programação do CLP conforme Especificação Técnica	un	1,00	15.311,90	15.311,90
130	0	Treinamento em Manutenção do CLP e racks remotos conforme Especificação Técnica	un	1,00	12.051,74	12.051,74
<b>Custo Total - SERVIÇOS</b>						<b>3.230.521,91</b>
<b>Custo Serviços</b>						<b>3.230.521,91</b>
<b>Custo de Materiais e Equipamentos</b>						<b>6.390.852,19</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>						<b>9.621.374,10</b>