

ANEXO I - ORÇAMENTO BÁSICO



PROJETO BÁSICO - ANEXO I
PLANILHA RESUMO DE INVESTIMENTOS ANUAIS

MÓDULO	SERVIÇOS	CONTRATANTE	BDI (19,19%)		
			VALOR MENSAL (R\$)	VALOR ANUAL (R\$)	VALOR TOTAL CONTRATAÇÃO (R\$) - 60 meses
I	Sistema de Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais e Sistema de Disposição Final Ambientalmente Adequada de Resíduos Sólidos - SEMDUH.	SEMDUH	12.811.471,03	153.737.652,36	768.688.261,80
TOTAL GERAL (R\$)			12.811.471,03	153.737.652,36	768.688.261,80



PROJETO BÁSICO - ANEXO I

ORÇAMENTO BÁSICO/PLANILHA DE QUANTIDADES MENSAS

MÓDULO I - SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E RURAIS E SISTEMA DE DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SEMDUH

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE POR MÊS	CUSTO (R\$)	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				346.507,07
1.1	Serviços correspondente à Administração Local	Mês	1,00	346.507,07	346.507,07
2.0	SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS				5.838.859,07
2.1	QUANTITATIVOS E CUSTOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS				5.838.859,07
2.1.1	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbano regulares (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feira-livres) em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento remoto via satélite (GPS) - Utilização de Caminhões Toco	t	18.000,00	195,90	3.526.200,00
2.1.2	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos rural regulares (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feira-livres) em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento remoto via satélite (GPS) - Utilização de Caminhões Toco	t	600,00	221,37	132.822,00
2.1.3	Complementação do Preço da Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbano/rural regulares (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feiras-livres) em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS) - Utilização Caminhões Truck. (Depósito em outros Aterros)	t	500,00	47,41	23.702,52
2.1.4	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos especiais	t	200,00	424,16	84.831,54
2.1.5	Coleta seletiva de resíduos recicláveis porta a porta, implantação de novos e manutenção de postos de entrega voluntária de resíduos recicláveis - PEVs	t	350,00	530,09	185.531,24
2.1.6	Coleta dos Pontos de Recebimento de Resíduos (PRRs)	t	6.000,00	200,80	1.204.800,00
2.1.7	Coleta em áreas de difícil acesso	m³	8.000,00	61,61	492.880,00
2.1.8	Programa de Educação Ambiental	equipe	3,00	62.697,26	188.091,77
3.0	SISTEMA DE DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS				6.210.211,90
3.1	QUANTITATIVOS E CUSTOS - DESATIVAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA CÉLULA I				275.748,05
3.1.1	Projeto Executivo (Adequação e atualização)	ud	0,02	479.267,72	7.987,80
3.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem a percussão	ud	0,20	1.133,24	226,65
3.1.3	Sondagem a percussão (SPT)	m	1,00	110,09	110,09
3.1.4	Levantamento planialtimétrico cadastral	m²	8.333,33	0,66	5.485,88
3.1.5	Reconformação topográfica das células de lixo				



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE POR MÊS	CUSTO (R\$)	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3.1.5.1	Movimentação de lixo	m³	833,33	11,34	9.447,90
3.1.5.2	Cobertura com solo (espessura de 60cm)	m³	3.300,00	29,38	96.965,21
3.1.6	Execução de aterro perimetral - solo compactado com controle tecnológico	m³	133,33	30,14	4.018,57
3.1.7	Drenagem de gás e chorume				
3.1.7.1	Poços de drenagem de gás (PG)	ud	1,33	2.302,15	3.069,53
3.1.7.2	Poços na trincheira (PT)	ud	0,02	407,54	6,79
3.1.7.3	Trincheira principal de chorume	m	60,00	407,09	24.425,63
3.1.7.4	Trincheira secundária de chorume	m	33,33	267,76	8.925,43
3.1.8	Drenagem superficial - águas pluviais				
3.1.8.1	Caneleta triangular em grama	m	25,00	120,35	3.008,87
3.1.8.2	Canaleta meia-cana 500mm	m	50,00	222,89	11.144,69
3.1.8.3	Descida hidráulica em colchão reno	m	10,00	1.677,01	16.770,06
3.1.8.4	Canal em colchão reno	m	10,00	2.089,51	20.895,13
3.1.8.5	Galeria 600mm PA-3	m	6,67	612,81	4.085,39
3.1.8.6	Canaleta meia-cana 600mm	m	16,67	212,72	3.545,27
3.1.9	Proteção superficial com grama	m²	833,33	10,84	9.029,93
3.1.10	Instrumentação				
3.1.10.1	Poços de monitoramento	ud	0,05	13.286,42	664,32
3.1.10.2	Piezômetros	ud	0,05	12.185,23	609,26
3.1.11	Barreira vegetal com largura de 3.0m	m	33,33	334,10	11.136,50
3.1.12	Muro divisório com blocos de concreto 14x19x39 cm, h = 180 m, com sapata corrida de concreto fck = 13.5 Mpa e pilares de concreto.	m	9,17	342,06	3.135,53
3.1.13	Balança de 60ton (aquisição e instalação)	ud	0,03	341.934,10	11.397,80
3.1.14	Execução de obras civis	m²	3,33	1.820,26	6.067,52
3.1.15	Caixas de precipitação e retenção de sólidos v=60m³	ud	0,03	21.144,69	704,82
3.1.16	Caixas de precipitação e retenção de sólidos v=84m³	ud	0,03	24.695,27	823,18
3.1.17	Cerca em mourões de concreto reto, espaçamento de 2,50m, 9 fios, com mureta de 40cm em alvenaria de blocos de concreto estrutural aparente e altura de 1,80m.	m	55,00	219,28	12.060,31
3.2	QUANTITATIVOS E CUSTOS - CONCLUSÃO DAS ETAPAS CÉLULA II				338.330,31
3.2.1	Fornecimento e instalação de geomembrana PEAD 2mm	m²	1.000,00	44,46	44.461,72
3.2.1.1	Fornecimento e instalação de Geocomposto Betonítico 3,9Kg/m²	m²	1.000,00	40,56	40.564,14



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE POR MÊS	CUSTO (R\$)	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3.2.1.2	Escavação Mecânica, a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8m³/111HP), frota de 3 Caminhões Basculante de 14m³, DMT de 0,2 Km e Velocidade média 4 Km/h.	m³	953,33	16,22	15.460,49
3.2.1.3	Espalhamento Mecanizado (com Motoniveladora 140HP) em material de 1ª Categoria.	m²	1.000,00	0,47	470,22
3.2.1.4	Reforço de Sub Leito.	m³	333,33	5,56	1.853,01
3.2.1.5	Transporte de solo em distância excedente a 1 km	m³ x Km	833,33	2,29	1.907,00
3.2.1.6	Proteção Mecânica de Impermeabilização com areia Média	m²	1.000,00	37,53	37.533,84
3.2.1.7	Execução de dique perimetral - solo compactado com controle tecnológico	m³	36,67	35,53	1.302,80
3.2.1.8	Execução de Dreno Principal seção = 1,373m².	m	7,50	721,96	5.414,72
3.2.1.9	Execução de Dreno Perimetral seção = 1,046m².	m	33,33	550,49	18.349,65
3.2.1.10	Execução de Dreno Diagonal seção = 0,78m²	m	108,33	495,80	53.711,43
3.2.1.11	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC para Rede Coletora de Esgoto de parede maciça, DN 300mm, junta elástica, intalado em local com nível baixo de interferências.	m	2,50	288,10	720,24
3.2.1.12	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC para Rede Coletora de Esgoto de parede maciça, DN 250mm, junta elástica, intalado em local com nível baixo de interferências.	m	1,67	186,58	310,97
3.2.1.13	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC para Rede Coletora de Esgoto de parede maciça, DN 200mm, junta elástica, intalado em local com nível baixo de interferências.	m	5,00	111,14	555,69
3.2.1.14	Poço de visita para rede de esgoto sanitário em anéis de concreto. Diâmetro d=60cm e 110cm, prof - 230cm, excluindo tampão de Ferro Fundido - SINAPI73963/046.	ud	0,17	2.842,80	473,80
3.2.1.15	Drenagem vertical	m	15,00	648,90	9.733,51
3.2.1.16	Drenagem horizontal	m	216,67	483,13	104.678,88
3.2.1.17	Fornecimento e assentamento de registro de gaveta BB e Anel de borracha JGS cap DN200mm	ud	0,05	4.956,80	247,84
3.2.1.18	Perfuração de Poço Tubular (aprox. 100,00 m de profundidade) com equipamentos	ud	0,02	34.822,85	580,38
3.3	QUANTITATIVOS E CUSTOS - OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DO ATERRO MUNICIPAL				3.415.638,82
3.3.1	Compactação e cobertura das células (compactação convencional)	t	22.000,00	35,65	784.365,35
3.3.2	Drenagem de líquidos percolados nas células				
3.3.2.1	Drenagem profunda de platô	m	10,00	483,16	4.831,65



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE POR MÊS	CUSTO (R\$)	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3.3.2.2	Drenagem de pê de talude	m	80,00	304,20	24.335,97
3.3.3	Drenagem de biogás				
3.3.3.1	Poço de drenagem de gás (PG)	ud	1,33	2.302,03	3.069,37
3.3.3.2	Caixa de junção	ud	1,33	2.886,23	3.848,31
3.3.4	Drenagens de Águas Pluviais				
3.3.4.1	Canaleta triangular em grama	m	15,00	120,37	1.805,48
3.3.4.2	Canaleta meia-cana 500 mm	m	33,33	222,89	7.429,79
3.3.4.3	Descida hidráulica em colchão reno	m	10,00	1.676,93	16.769,33
3.3.4.4	Galeria 600 mm PA-3	m	6,67	612,81	4.085,39
3.3.4.5	Canaleta meia-cana 600mm	m	25,00	212,72	5.317,90
3.3.4.6	Canaleta meia-cana 400mm	m	8,33	176,69	1.472,39
3.3.5	Escavação, carregamento e transporte de até 1km	m³	8.333,33	13,10	109.195,06
3.3.6	Transporte de solo em distância excedentes a 1km	m³ x Km	8.333,33	2,03	16.893,01
3.3.7	Acessos e Pátios de Descarga				
3.3.7.1	Execução de Acessos	m²	1.666,67	42,28	70.463,03
3.3.7.2	Manutenção de Acessos	m²	1.666,67	30,51	50.853,20
3.3.8	Aplicação de grama em placas	m²	1.833,33	10,82	19.827,49
3.3.9	Equipe de Topografia	eq x dia	10,00	2.193,50	21.935,04
3.3.10	Execução de Instrumentação Geotécnica e Ambiental				
3.3.10.1	Marcos superficiais de deslocamento	ud	6,67	129,93	866,18
3.3.10.2	Marcos superficiais de deslocamento - Movimentação	ud	3,33	100,77	335,91
3.3.11	Coleta de amostras e análise de laboratório				
3.3.11.1	Águas superficiais - CONOMA 357	ponto	0,67	4.484,59	2.989,73
3.3.11.2	Líquidos percolados - Artigo 18	ponto	1,33	4.484,59	5.979,46
3.3.11.3	Águas subterrâneas - Portaria MS 2914/2011	ponto	2,50	4.484,59	11.211,49
3.3.12	Equipe Técnica especializada em Monitoramento Ambiental e Geotécnico	eq x mês	1,00	23.955,25	23.955,25
3.3.13	Serviços Complementares				
3.3.13.1	Equipe de Serviços Gerais	eq x dia	30,00	2.945,81	88.374,33
3.3.14	Equipamentos Extraordinários				
3.3.14.1	Trator de Esteira D6	h	190,20	405,95	77.212,61
3.3.14.2	Pá Carregadeira 924F	h	63,40	256,70	16.274,60
3.3.14.3	Caminhão Basculante 12m³	h	253,60	263,13	66.730,77
3.3.14.4	Cavalo Mecânico equipado com Prancha para 30ton	h	3,33	262,51	875,02
3.3.14.5	Escavadeira Hidráulica 320C	h	126,80	299,46	37.970,98



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE POR MÊS	CUSTO (R\$)	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3.3.14.6	Caminhão Esgota Fossa 6m ³	h	63,40	192,66	12.214,90
3.3.14.7	Caminhão Irrigadeira 10.000 lts	h	63,40	265,26	16.817,18
3.3.14.8	Caminhão Munck para 3 ton	h	8,33	242,22	2.018,54
3.3.14.9	Retroescavadeira 580L	h	8,33	136,49	1.137,40
3.3.15	Vigilância				
3.3.15.1	Posto de Vigilância - 24 (vinte e quatro) intrajornada, armado sem moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12 (doze) x 36 (trinta e seis) horas - (segunda-feira a domingo)	posto/mês	4,00	37.761,99	151.047,97
3.3.15.2	Posto de Vigilância 24 (vinte e quatro) intrajornada, armada com moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12(doze) x 36 (trinta e seis) horas	posto/mês	4,00	41.293,67	165.174,70
3.3.16	Operação da Estação de Tratamento de Chorume	eq x mês	1,00	59.912,84	59.912,84
3.3.17	Tratamento de Chorume	m ³	13.000,00	93,79	1.219.306,52
3.3.18	Disposição, manuseio e tratamento dos resíduos provenientes de poda, capina, roço e transbordos.	t	22.000,00	14,03	308.734,66
3.4	QUANTITATIVOS E CUSTOS - DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO DIVERSO DO ATERRO MUNICIPAL				2.180.494,72
3.4.1	Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos provenientes do sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos em aterro diverso do Aterro Municipal, caso necessário.	t	18.000,00	121,14	2.180.494,72
TOTAL MENSAL (R\$)					12.395.578,04
TOTAL 60 MESES (R\$)					743.734.682,40

