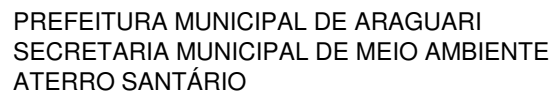




PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
ATERRO SANTÁRIO

PLANILHA ESTIMATIVA DE PREÇOS E SERVIÇOS

EMPREENDIMENTO: Aterro Sanitário de Araguari						DATA: março-21	
PROJETO: Projetos atualizados para implantação da célula II e encerramento da célula I						BDI incluso: 27,36%	
Fontes de pesquisa dos custos unitários: Revista Informador das Construções, DER/MG, SETOP/MG, COPASA/MG, fornecedores de equipamentos/insumos, prestadores de serviços, tabela SINAPI/CEF e composições de custos							
Ítem	Descrição do item	REF.	Custos e quantitativos				
			Quantitativo	Unidade	Custo unitário serviço (R\$)		Custo total do serviço (R\$)
					Sem BDI	Com BDI	
1	Encerramento da Célula I						874.913,42
1.1	Serviços preliminares e/ou de entrega das obras						14.854,70
1.1.1	Locação das obras em geral	SETOP - LOC-TOP- 015	100,00	pontos	74,00	94,25	9.425,00
1.1.2	Elaboração de levantamento planialtimétrico e cadastral da área apresentando um "as built " das obras executadas	SETOP - REL-TEC-180	27.148,48	m²	0,16	0,20	5.429,70
1.2	Sistema de drenagem de efluentes (chorume e biogás)						20.127,70
1.2.1	Fornecimento e execução de readequação das extremidades dos drenos verticais de efluentes já existentes (DEV-e) na Célula I numa extensão de 3,0m	COMP	10,00	unid.	1.580,38	2.012,77	20.127,70
1.3	Recobrimento final dos maciços de lixo já conformados (50% das superfícies de taludes e topos existentes)						83.802,36
1.3.1	Escavação, carga, transporte, descarga e espalhamento de material de 1ª categoria, com caminhão (200 < DMT ≤ 400m)	SETOP - RO 40130	8.991,67	m³	5,03	6,41	57.636,60
1.3.2	Espalhamento mecanizado de material de 1ª categoria (solo e/ou resíduos inertes de construção civil - RCC)	SETOP - RO 42263	8.991,67	m³	0,17	0,22	1.978,17
1.3.3	Execução de camada de 0,50m de solo compactado na energia de 80% (ou superior) do Proctor Normal, para selamento final dos maciços de lixo readequados	SETOP -RO- 40241	8.991,67	m³	2,11	2,69	24.187,59
1.4	Revegetação dos taludes e do topo dos maciços de lixo já conformados (100% das superfícies já existentes)						442.400,64
1.4.1	Escavação, carga, transporte, descarga e espalhamento de material de 1ª categoria, com caminhão (200 < DMT ≤ 400m)	SETOP - RO 40130	2.808,68	m³	5,03	6,41	18.003,64
1.4.2	Espalhamento mecanizado material de 1ª categoria (solo predominantemente orgânico) formando uma camada de 0,10m de substrato para o plantio de grama por sobre os maciços de lixo finalizados	SETOP - RO 42263	2.808,68	m³	0,17	0,22	617,91
1.4.3	Fornecimento, preparo do solo e plantio de grama em taludes e topo definitivos dos maciços de lixo finalizados (inclusive terra vegetal e conservação p/ 30 dias)	SETOP - PAI- GRA-005	21.676,68	m²	15,35	19,55	423.779,09
1.5	Sistema de drenagem de águas pluviais						313.728,02
1.5.1	Fornecimento e instalação de drenos superficiais em canaletas semicirculares premoldadas de concreto (drenos DS), padrão DEOP-MG / tipo 02, DN 400 mm	SETOP - DRE - CAN-010	1.381,60	m	68,16	86,81	119.936,70
1.5.2	Fornecimento e instalação de drenos superficiais em canaletas semicirculares premoldadas de concreto (drenos DS), padrão DEOP-MG / tipo 02, DN 600 mm	SETOP - DRE - CAN-020	87,80	m	114,55	145,89	12.809,14
1.5.3	Fornecimento e instalação de drenos superficiais em canaletas semicirculares premoldadas de concreto (drenos DAS), padrão DEOP-MG / tipo 02, DN 400 mm	SETOP - DRE - CAN-010	368,10	m	68,16	86,81	31.954,76
1.5.4	Fornecimento e instalação dos bueiros em tubos de concreto (drenos BTC), corpo, DN 600 mm, padrão DER-MG	SETOP-RO- 40270	87,00	m	284,31	362,10	31.502,70
1.5.5	Fornecimento e instalação dos bueiros em tubos de concreto (drenos BTC), corpo, DN 400 mm, padrão DER-MG	SETOP - RO- 40269	178,20	m	178,17	226,92	40.437,14
1.5.6	Fornecimento e execução de caixa de passagem e coletora de águas pluviais (CPP), padrão SETOP-MG	SETOP-DRE- CXS-006	49,00	unid.	1.091,06	1.389,57	68.088,93
1.5.7	Fornecimento e execução de dispositivo dissipador de energia de águas pluviais (DAP)	COMP	5,00	unid.	1.225,20	1.560,41	7.802,05
1.5.8	Fornecimento e execução de bacia de contenção e sedimentação de sólidos finos (BCS)	COMP	5,00	unid.	187,91	239,32	1.196,60
2	Implantação da Célula II						2.455.613,09
2.1	Serviços preliminares e/ou de entrega das obras						14.004,27
2.1.1	Locação das obras em geral	SETOP - LOC-TOP- 015	100,00	pontos	74,00	94,25	9.425,00
2.1.2	Elaboração de levantamento planialtimétrico e cadastral da área apresentando um "as built " das obras executadas	SETOP - REL-TEC-180	22.896,35	serviços	0,16	0,20	4.579,27
2.2	Terraplenagem de implantação da Célula II, incluindo a escavação da área da impermeabilização						136.526,02



PLANILHA ESTIMATIVA DE PREÇOS E SERVIÇOS							
EMPREENHIMENTO: Aterro Sanitário de Araguaçu					DATA: março-21		
PROJETO: Projetos atualizados para implantação da célula II e encerramento da célula I					BDI incluso: 27,36%		
Fontes de pesquisa dos custos unitários: Revista Informador das Construções, DER/MG, SETOP/MG, COPASA/MG, fornecedores de equipamentos/insumos, prestadores de serviços, tabela SINAPI/CEF e composições de custos							
Ítem	Descrição do ítem	REF.	Custos e quantitativos				
			Quantitativo	Unidade	Custo unitário serviço (R\$)		Custo total do serviço (R\$)
					Sem BDI	Com BDI	
2.2.1	Escavação, carga, transporte, descarga e espalhamento de material de 1ª categoria, com caminhão (200 < DMT ≤ 400m)	SETOP - RO 40130	16.165,17	m³	5,03	6,41	103.618,74
2.2.2	Execução de aterro em solo compactado na energia de 100% do Proctor Normal para conformação da base da unidade de aterragem, incluindo o controle tecnológico e geotécnico (laboratório e campo) dos serviços	SETOP-RO-40251	8.591,98	m³	3,01	3,83	32.907,28
2.3	Sistema de impermeabilização da Célula II						1.403.754,02
2.3.1	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria, com caminhão (200 < DMT ≤ 400m)	SETOP - TER-ESC-015	21.661,50	m³	3,30	4,20	90.978,30
2.3.2	Espalhamento mecanizado de material de 1ª categoria	SETOP - RO 42263	21.661,50	m³	0,17	0,22	4.765,53
2.3.3	Execução de camada de 60 cm de solo compactado na energia de 100% do Proctor Normal, para base e suporte da geomembrana de PEAD	SETOP-RO-40251	11.564,32	m³	3,01	3,83	44.291,35
2.3.4	Execução de camada de 40 cm de solo compactado com rolo compactador liso para proteção da geomembrana de PEAD	SETOP-TER-ATE-005	6.424,62	m³	1,07	1,36	8.737,48
2.3.5	Fornecimento de geomembrana de PEAD (e=2,0mm) para impermeabilização da base e taludes da Célula II, incluindo a execução e o fornecimento de testes e laudos de qualidade e garantia do produto	SINAPI - 25865 Material	21.482,05	m²	39,54	50,36	1.081.836,04
2.3.6	Instalação de geomembrana de PEAD (e=2,0mm) no fundo e taludes da Célula II, incluindo a execução e o fornecimento de testes e laudos de estanqueidade, qualidade e garantia do serviço	SINAPI - 74033/001 - MAO DE OBRA	21.482,05	m²	6,33	8,06	173.145,32
2.4	Sistema de drenagem de efluentes (chorume e biogás)						582.987,55
2.4.1	Fornecimento e execução dos drenos verticais de efluentes (DEV) até a altura de 2,50m	COMP	27,00	unid.	1.580,38	2.012,77	54.344,79
2.4.2	Fornecimento e execução dos drenos horizontais de efluentes (DEH-T1), na base da plataforma de fundo	COMP	721,46	m	254,94	324,69	234.250,85
2.4.3	Fornecimento e execução dos drenos horizontais de efluentes (DEH-T2), na base da plataforma de fundo	COMP	677,00	m	254,94	324,69	219.815,13
2.4.4	Fornecimento e execução das caixas de inspeção e transição de efluentes (CTE)	COMP	5,00	unid.	5.220,04	6.648,24	33.241,20
2.4.5	Fornecimento e instalação de poço de visita (PVE) p/ rede coletora de esgotos (RCE), profundidade média=2,0m, em anéis de concreto pré-moldados DN 110cm, tampão FoFo DN 60cm (125kg), revestimento liso calha interna c/ argamassa cimento e areia 1:4, base/banqueta em concreto fck=10MPa	SETOP - DRE-POÇ-040	2,00	unid.	2.446,74	3.116,17	6.232,34
2.4.6	Fornecimento e execução de novos trechos para a rede coletora de efluentes (RCE)	COMP	122,70	m	224,63	286,09	35.103,24
2.5	Empréstimo de solo e/ou bota-fora de solo excedente						6.221,10
2.5.1	Escavação, carga, transporte, descarga e espalhamento de material de 1ª categoria, com caminhão (200 < DMT ≤ 400m)	SETOP - RO 40130	970,53	m³	5,03	6,41	6.221,10
2.6	REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL						312.120,13
2.6.1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS, PAGAMENTO DE TAXAS E TODOS OS CUSTOS PARA OBTENÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO						312.120,13
2.6.1.1	ENGº COORDENADOR	SETOP - ED-4166	220,00	H	126,73	161,40	35.508,00
2.6.1.2	CONSULTOR ESPECIAL	SETOP - ED-4164	270,00	H	168,97	215,20	58.104,00
2.6.1.3	CONSULTOR (DIVERSAS ÁREAS)	SETOP - ED-4165	260,00	H	147,85	188,30	48.958,00
2.6.1.4	TAXAS DIVERSAS PARA A OBTENÇÃO DA LICENÇA (ART'S E OUTRAS) e Audiência Pública	TABELA DO ESTADO	1,00	unid	133.126,67	169.550,13	169.550,13
Custo total geral (R\$) =							3.330.526,51