



Rua Voluntários da Pátria, nº 548 - Centro - CEP 78210-210 – Fones (65) 3223-6900 – 3223-6500 – CACERES-MT aguasdotpantanal.eco@gmail.com – CNPJ 22.794.608/0001-78

Ref.: Tabela de Serviços
- SINAPI (Mar/22) Não Desonerada
- ORSE (Mar/22)
-SERV.EMBASA.JAN22-R0

OBRA: Construção da 2ª Etapa da nova vala para disposição final de resíduos sólidos domésticos classe II - Aterro Sanitário	DATA: mai/22
LOCAL: Cáceres - MT	BDI: 23,46%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMORIAL DE CÁLCULO
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	SINAPI	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	2 HORAS POR DIA X 30 DIAS X 3 MESES
1.2	SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	720	8 HORAS POR DIA X 30 DIAS X 3 MESES
1.3	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	300	2 HORAS POR DIA X 30 DIAS X 5 MESES
1.4	SINAPI	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	300	2 HORAS POR DIA X 30 DIAS X 5 MESES
1.5	SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1200	8 HORAS POR DIA X 30 DIAS X 5 MESES
CANTEIRO DE OBRA						
2.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	8	4 M DE COMPRIMENTO X 2 M DE ALTURA
2.2	SINAPI	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MÊS	5	1 CONTAINER X 5 MESES
EXECUÇÃO DE DRENO TESTEMUNHO						
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU-4	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M	UD	5,00	5 DRENOS TESTEMUNHO
3.2	COMPOSIÇÃO	CPU-3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UD	25,00	5 DRENOS TESTEMUNHO X 5 TUBOS DE ALTURA
3.3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR	M3	144,20	(103 M DE COMPRIMENTO DE VALA X 0,40 M DE LARGURA X 0,70 M DE ALTURA) X 5 DRENOS TESTEMUNHO
3.4	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	144,20	(103 M DE COMPRIMENTO DE VALA X 0,40 M DE LARGURA X 0,70 M DE ALTURA) X 5 DRENOS TESTEMUNHO
3.5	SINAPI	102713	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	1.132,54	ÁREA LATERAL DA VALA X COMPRIMENTO X 5 DRENOS
3.6	SINAPI	101581	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m2	100,00	ÁREA LATERAL DA VALA X 2 LADOS
3.7	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	103,00	(EXTENSÃO DA VALA DO DRENO X ALTURA X LARGURA) X QUANTIDADE
REDE COLETORA DE CHORUME E LIXIVIADOS (DRENO INFERIOR)						
4.1	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1.130,00	((15 M DA CONTRIBUIÇÃO DE 100MM X 8 CONTRIBUIÇÃO X 5 FILEIRAS) + (100 M DA CONTRIBUIÇÃO DE 200MM X 5 DRENOS) + 150 M DE TUBO COLETOR DE 250MM ATÉ O PV MAIS PROXIMO
4.2	COMPOSIÇÃO	CPU-1	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM PEDRA BRITADA Nº 4, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	600,00	15 M DA CONTRIBUIÇÃO DE 100MM X 8 CONTRIBUIÇÃO X 5 DRENOS
4.3	COMPOSIÇÃO	CPU-2	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM PEDRA BRITADA Nº 4, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	400,00	100 M DA CONTRIBUIÇÃO DE 200MM X 5 DRENOS
4.4	SINAPI	90697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	130,00	150 M DE TUBO COLETOR DE 250MM ATÉ O PV MAIS PROXIMO
4.5	COMPOSIÇÃO	CPU-4	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M	UD	5,00	5 DRENOS DE PERCOLADO X 5 TUBOS
4.6	COMPOSIÇÃO	CPU-3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UD	25,00	5 DRENOS DE PERCOLADO X 5 TUBOS
IMPERMEABILIZAÇÃO DA VALA						
5.1	SINAPI	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	647,9	(ÁREA DEMANDADA / (COMPRIMENTO X LARGURA DA BOBINA)) X (PESO DA BOBINA) X (QUILOMETRAGEM)
5.2	CIDEST	Contrato nº 17/2020	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DE ACORDO COM A NORMA NBR ABNT 16.199 - INCLUSO SPARK TEST E DEMAIS COM TENSÍOMETRO	M2	17250,2	ÁREA DO FUNDO + ÁREA DO TALUDE + ÁREA PARA ANCORAGEM
5.3	EMBASA	01.01.01.3794	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR NORMAL (NBR 07182)	UD	6	CONFORME PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
5.4	EMBASA	01.01.01.3798	ENSAIO DE PERMEABILIDADE "IN SITU"	UD	6	CONFORME PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
5.5	EMBASA	01.01.01.3643	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO	UD	3	CONFORME PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
DRENOS DE GASES						
6.1	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	33,93	(4 DRENOS X 6 FILEIRAS) X 2,6 M³ DE BRITA POR DRENO
6.2	SINAPI	7158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	150,80	(4 DRENOS X 6 FILEIRAS) X 1,2 M² DE ÁREA DE TELA POR DRENO
6.3	COMPOSIÇÃO	CPU-3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UD	40,00	4 DRENOS DE GAS X 6 FILEIRA X 2 TUBOS
DRENAGEM SUPERFICIAL						
7.1	SINAPI	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	143,40	(CANALETA DA CRISTA + CANALETA DO PÉ DO TALUDE + DECIDA D'ÁGUA) X 0,3 X 0,4
7.2	SINAPI	102991	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	1.254,75	(CRISTA + PÉ DO TALUDE + DESCIDA) * 5%
7.3	ORSE	5027	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUBOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,60 X 0,60 X 0,40M	un	22,00	CONFORME PROJETO
7.4	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	4.620,00	ÁREA DA CRISTA DO TALUDE + ÁREA DO TALUDE
7.5	COMPOSIÇÃO	CPU-5	EXECUÇÃO DE ACESSO ENTRE LAGOAS, PAVIMENTAÇÃO COM BRITA Nº1, e= 10,0 CM	M2	1.916,00	(LARGURA X COMPRIMENTO DO ACESSO) X ESPESSURA DA CAMADA
7.6	ORSE	12661	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (PADRÃO DNT)	un	2,00	CONFORME PROJETO



Rua Voluntários da Pátria, nº 548 - Centro - CEP 78210-210 – Fones (65) 3223-6900 – 3223-6500 –
CÁCERES-MT aguasdopantanal.eco@gmail.com – CNPJ 22.794.608/0001-78

Ref.: Tabela de Serviços
- SINAPI (Mar/22) Não Desonerada
- ORSE (Mar/22)
-SERV.EMBASA.JAN22-R0

OBRA:	Construção da 2ª Etapa da nova vala para disposição final de resíduos sólidos domésticos classe II - Aterro Sanitário	DATA:	mai/22
LOCAL:	Cáceres - MT	BDI:	23,46%

MEMORIAL DE CÁLCULO

8			COBERTURA PARA TANQUE DE ACÚMULO			
8.1	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	36	ÁREA DA COBERTURA DO TANQUE DE ACÚMULO
8.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	42,3	ÁREA DA COBERTURA DO TANQUE DE ACÚMULO + BEIRAL
8.3	ORSE	11573	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 1/4", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE	M2	1	CONFORME PROJETO
8.4	ORSE	4652	PINTURA DE PROTEÇÃO SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS COM 01 DEMÃO DE PRIMER À BASE DE EPOXI - REZINC WBS - RENNER OU SIMILAR - R1	M2	8,772	SOMATÓRIO DE ÁREA DAS SUPERFÍCIE DAS BARRAS

GIOVANNI BATISTA DA SILVA SANTOS
ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL
CREA MT 33395