

Anexo I
TERMO DE REFERÊNCIA Nº 46/2021

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, inscrita no CNPJ 22.794.608/0001-78, com sede na Rua Voluntários da Pátria nº548, Centro, Cáceres/MT, promove a presente licitação do tipo **MENOR PREÇO UNITÁRIO**, destinada a selecionar a proposta mais vantajosa, em conformidade com o disposto neste instrumento convocatório e nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, bem como a Lei Complementar 123/2006 e, supletivamente, onde não colidir, as Resoluções do CONFEA, Código de Processo Civil e normas internas da AU-TARQUIA ÁGUAS DO PANTANAL.
- 1.2. As informações descritas formalizam o escopo da licitação para obtenção de propostas para a contratação dos serviços e estabelecem uma referência comum para a futura contratada e a Equipe Técnica da ÁGUAS DO PANTANAL. Por via de consequência, as propostas deverão obedecer às especificações e exigências constantes deste instrumento convocatório e nos anexos dele integrantes.

2. OBJETO

- 2.1. A presente licitação tem por objeto o **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT.**
 - 2.1.1. A especificação do objeto, da presente licitação, encontra-se perfeitamente detalhada nos ANEXO I (Memorial Descritivo).
- 2.2. O produto final decorrente da execução do objeto desta licitação será integrado ao patrimônio do Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, sendo, portanto, proibido quaisquer destinações diferentes sem expressa autorização, sujeitando eventuais infratores às penalidades aplicáveis.
- 2.3. A empresa vencedora deverá prestar os serviços de acordo com as definições e critérios da Lei nº 12.305/10 (Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos), Lei nº 11.445/07 (Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico), ANBT NBR 10.004/04 (Estabelece a Classificação dos Resíduos Sólidos), ABNT NBR 11.174/90 (Armazenamento de Resíduos Classe II-A e Classe II-B), ABNT NBR 13.221/94 (Transporte de Resíduos – Procedimento), ABNT NBR 8.419/92 (Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos) e ABNT NBR 13.896/97 (Aterros de Resíduos não perigosos – critérios para projeto, implantação e operação)
- 2.4. Todos os assuntos que não estiverem mencionados ou contemplados neste Termo de Referência e Projeto Executivo deverão ser definidos antecipadamente com a Comissão de Fiscalização que deverá manter sempre a qualidade excelente das obras, serviços e instalações a serem executados.
- 2.5. Os serviços a serem contratados possui natureza continuada e enquadram-se na classificação de serviços comuns de engenharia, conforme § único do Artigo 1º, da Lei Federal 10.520/02, definindo-se como “atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado”.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Considerando a Lei 12.305/2010 – que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CONSIDERANDO que a geração de resíduos pelas diversas atividades humanas constitui-se, atualmente, um grande desafio a ser enfrentado pelas administrações municipais;

CONSIDERANDO que a Prefeitura Municipal de Cáceres/MT não dispõe de pessoal e maquinário suficiente e necessário à execução dos serviços de disposição final de resíduos;

CONSIDERANDO que a limpeza urbana exerce papel de destaque na crescente demanda da sociedade. Do ponto de vista sanitário destaca-se a veiculação de doenças resultantes da proliferação de vetores e animais peçonhentos em depósitos irregulares de lixo nas ruas ou em terrenos baldios, e que a ausência deste serviço compromete a saúde e a segurança pública;

CONSIDERANDO que os resíduos dispostos inadequadamente podem contaminar o solo, alterando suas características físicas, químicas e biológicas, constituindo-se num problema de ordem estética e numa séria ameaça à saúde pública.

CONSIDERANDO a Licitação Pregão Eletrônico nº 007/2021 que se findou fracassada em razão da desclassificação e inabilitação das empresas participantes.

Desta forma, todos os serviços previstos nesta especificação deverão ser realizados com programação e controle, com registros, em conformidade com as normas técnicas, visando a proteção ambiental, saúde e segurança dos trabalhadores e melhor qualidade de vida para todos justifica-se a elaboração do presente processo licitatório

4. VIGÊNCIA CONTRATUAL, PRAZO DE CONTRATAÇÃO E REAJUSTE

- 4.1. O contrato terá um prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do presente instrumento, podendo a sua duração ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos, em razão de seu caráter continuado, com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a administração, limitada a 60 (sessenta) meses, nos termos do inciso II, do Art. 57 da Lei nº 8.666/1993 e alterações posteriores.
- 4.2. Os serviços de que trata o objeto deste edital deverão ser iniciados no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do primeiro dia útil, após o recebimento da Ordem de Serviço, respeitadas as especificações dos Projetos e demais anexos constantes deste Edital.
- 4.3. Não haverá reajuste de valores cuja periodicidade de aplicação seja inferior a 01 (um) ano;
- 4.4. O critério de reajuste, quando couber, deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, que reflitam a variação dos insumos utilizados, desde a data prevista para apresentação da proposta, até a data de adimplemento de cada parcela;
- 4.5. Para contagem da data final do período de adimplemento de cada parcela, considerar-se-á a data em que a nota fiscal for protocolada.
- 4.6. A variação de preços para efeito de reajuste anual será medida pelo IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado) apurado durante o período ou aquele que vier a substituí-lo, devendo a Contratada, para tanto, apresentar planilha de custos e formação de preços, com demonstração analítica.
- 4.7. O reajuste apurado pela fórmula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do dia 01 do 13º mês, a contar da data da apresentação da proposta.

5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A licitante deverá apresentar na data de abertura dos envelopes as documentações abaixo relacionadas:
- 5.2. Certificado de Registro e Quitação do Licitante e de seus Responsáveis Técnicos no Conselho de Classe Competente da região a que estiver vinculada a Licitante, dentro do prazo de validade, que comprove atividade relacionada com o objeto da presente contratação;
- 5.3. Comprovação de possuir em seu quadro de profissionais pelo menos 1 (um) profissional de nível superior, com formação compatível, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no Conselho de Classe Competente da região competente, relativo(s) à execução dos serviços correspondentes para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não a próprio licitante (CNPJ diferente).
- 5.4. A comprovação de vínculo profissional far-se-á com a apresentação de cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste a Licitante como CONTRATANTE, do Contrato Social da Licitante em que conste o profissional como sócio, do Contrato de Trabalho ou de Atestado Técnico da empresa,

- devidamente registrado no Conselho de Classe da região competente, em que conste o profissional como Responsável Técnico, ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de Declaração de Anuência do profissional. A contratação do citado profissional deverá ter sido efetivada em data não posterior à da assinatura do contrato;
- 5.5.** Declaração indicando o nome, CPF, número do registro no Conselho de Classe da região competente, do Responsável Técnico que acompanhará, de forma permanente, a execução dos serviços de que trata o objeto da contratação. O nome do Responsável Técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados para qualificação técnica da Licitante. (Anexo V)
- 5.6. A Capacitação Técnica Operacional da Empresa** deverá ser comprovada mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, datado e assinado em nome do licitante, relativo à execução de serviços de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, tendo as seguintes características mínimas:
- 5.6.1. Operação e Manutenção de Aterro Sanitário de resíduos sólidos urbanos 30 ton./dia e/ou 900 ton./mês**
- 5.6.2.** Será admitida a comprovação da Capacitação Técnica Operacional da Empresa através de certidões e atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.
- 5.6.3.** Todos os atestados deverão se referir a serviços concluídos e executados nos prazos previstos contratualmente.
- 5.7. Capacitação Técnica Profissional:** A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes contendo a documentação de habilitação, Engenheiro detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de serviços, comprovado através de Acervo Técnico emitido pelo seu Conselho de Classe, com características semelhantes ao objeto desta licitação, que representam as exigências mínimas e exclusivas das parcelas de maior relevância e valor ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às especificadas:
- 5.7.1. Operação e Manutenção de Aterro Sanitário de resíduos sólidos urbanos**
- 5.7.2.** O(s) técnico(s) apresentado(s), para atender o ITEM acima do edital, não poderá(ão) ser contratado(s) em período de experiência ou por prazo explícito em contrato inferior ao cumprimento do prazo previsto para a execução dos serviços, ficando a licitante, nessas condições, inabilitada.
- 5.7.3.** A comprovação de pertencer ao quadro da empresa ocorrerá através da Carteira de Trabalho e Previdência Social ou da Ficha Registro de Empregado ou ainda, através de contrato de prestação de serviços.
- 5.7.4.** Quando se tratar de sócio, a comprovação se dará pela apresentação do Contrato Social.
- 5.7.5.** O profissional técnico de nível superior indicado deverá ser o único responsável técnico em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual, devendo comparecer periodicamente à obra/serviço e sempre que solicitado pela fiscalização.
- 5.7.6.** Será aceito o somatório de atestados de períodos concomitantes para comprovar a capacidade técnica. A conformidade dos atestados de capacidade técnica poderá ser confirmada por meio de diligência, sendo que a sua desconformidade implicará na inabilitação da licitante, sem prejuízo de outras sanções cabíveis em virtude de falsidade das informações prestadas.
- 5.8.** Comprovação de disponibilização dos equipamentos, máquinas e veículos mediante relação nominal e numérica, individualizando através de marca, modelo, capacidade e ano de fabricação, dos veículos, máquinas e equipamentos técnicos, adequados e disponíveis para a realização dos serviços objeto desta licitação (Anexo VI)
- 5.9.** Os veículos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação e tráfego. Ressalta-se nessa exigência:
- 5.9.1.** Perfeito funcionamento do velocímetro e hodômetro;
- 5.9.2.** Perfeito estado de conservação da pintura;

- 5.9.3. Possuir seguro contra terceiros, com cobertura para danos morais, pessoais e materiais;
- 5.9.4. Respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de poluentes;
- 5.9.5. Deverão estar em condições regulares de trafegabilidade, de acordo com a legislação vigente, e deverão ter ano de fabricação não inferior a 2011 (dois mil e onze);

6. DA VISITA TÉCNICA

- 6.1. A empresa interessada em participar do presente certame poderá efetuar visita técnica ao local dos serviços, acompanhada por representante da Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, devendo a mesma ser agendada até o último dia útil anterior à data de abertura das propostas.
 - 6.1.1. A visita técnica não exime a proponente de realizar, por conta própria, as análises, inspeções e verificações necessárias à elaboração de sua proposta.
 - 6.1.2. Caso a proponente opte por não realizar a Visita Técnica deverá apresentar a Declaração de Dispensa de Visita Técnica sob pena de inabilitação.
 - 6.1.3. Preenchimento da Declaração de Pleno Conhecimento do Objeto, Locais e Peculiaridades (Anexo V) firmada por seu Responsável Técnico de Pleno Conhecimento do Objeto, do Locais e seus Entornos e peculiaridades dos serviços.
 - 6.1.4. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto dessa Licitação.
 - 6.1.5. **As licitantes que não obtiverem o “TERMO DE VISITA”, apresentando juntamente a DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO, LOCAIS E PECULIARIDADES (ANEXO V) ou não apresentarem, junto aos documentos de habilitação, a DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA ficarão automaticamente inabilitada.**

7. DO PAGAMENTO

- 7.1. O pagamento somente poderá ser efetuado após a apresentação de comprovantes de pesagem, para verificação do valor a ser pago pela disposição final dos resíduos sólidos domiciliares urbanos. O valor a ser pago será o preço unitário da proposta, multiplicado pela pesagem.
- 7.2. O pagamento dos serviços executados durante o mês será efetuado até o 20º (vigésimo) dia útil do mês subsequente, mediante apresentação de nota fiscal/fatura discriminando a modalidade e o número da licitação que originou o respectivo contrato, juntamente com as guias comprovando o recolhimento do INSS e do FGTS e as guias comprovando o recolhimento do ISSQN do mês anterior.

8. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 8.1. A fiscalização da contratação será exercida pelo (a) Comissão designada através de Portaria específica, a quem competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração.
- 8.2. Fica assegurado à Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela contratada, para a obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos trabalhos.
- 8.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.
- 8.4. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou vícios observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9. DO RECEBIMENTO DO OBJETO LICITADO

- 9.1. Antes da realização de qualquer etapa do serviço em questão, a contratada deverá comunicar com antecedência (nunca inferior a cinco dias) à Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL sobre o plano de trabalho;
- 9.2. A contratada ou representante da mesma deverá entrar em contato com a Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL no tocante a possíveis interferências de tubulações de água e esgoto, assim como também, com órgãos responsáveis pelos setores de: energia, telefone e etc., que venha a interferir nos trabalhos de operação e manutenção do aterro sanitário;
- 9.3. Elaborar e entregar à Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, relatório completo dos serviços executados, contendo informações técnicas necessárias a fim de relatar tudo que for necessário para operação e manutenções executadas.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. Constituem obrigações da LICITANTE vencedora, tão logo tida por CONTRATADA, além das demais previstas neste contrato ou decorrentes do objeto contratual:
- 10.2. Operar como uma organização completa e fornecer serviços de elevada qualidade;
- 10.3. Realizar, com seus próprios recursos e/ou mediante a contratação de terceiros, todos os serviços relacionados com o objeto deste contrato, de acordo com as especificações estipuladas pela CONTRATANTE;
- 10.4. Tomar providências, imediatamente, em casos de alterações, rejeições, cancelamentos ou interrupções de um ou mais serviços, mediante comunicação da CONTRATANTE, respeitadas as obrigações contratuais já assumidas, até a data dessas ocorrências, desde que não causadas pela própria CONTRATADA;
- 10.5. Somente divulgar informações acerca da prestação dos serviços objeto deste contrato, que envolvam o nome da CONTRATANTE, mediante sua prévia e expressa autorização.
- 10.6. Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que envolvam a CONTRATADA, independentemente de solicitação.
- 10.7. Submeter previamente à CONTRATANTE a eventual caução, cessão ou utilização deste contrato em qualquer operação financeira.
- 10.8. Cumprir todas as leis e posturas, Federal, estadual e Municipal pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa.
- 10.9. Cumprir a legislação trabalhista com relação a seus empregados e, quando for o caso, com relação aos empregados de terceiros contratados, além de mantê-los devidamente identificados;
- 10.10. Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto deste contrato, bem como as contribuições devidas à previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho e outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento do objeto pactuado
- 10.11. Fornecer os uniformes e equipamentos de proteção – EPI's aos seus subordinados e providenciar a utilização dos mesmos durante a realização dos serviços ora licitados
- 10.12. Responsabilizar-se por recolhimentos indevidos ou pela omissão total ou parcial nos recolhimentos de tributos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços contratados.
- 10.13. Apresentar, quando solicitada pela CONTRATANTE, a comprovação de estarem sendo satisfeitos todos os seus encargos e obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais.
- 10.14. Administrar e executar todos os contratos, tácitos ou expressos, firmados com terceiros, bem como responder por todos os efeitos desses contratos perante terceiros e a própria CONTRATANTE e exigir dos eventuais contratados, no que couber, a mesma condição do presente contrato.
- 10.15. Manter por si, por seus prepostos e contratados, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos, sobretudo quanto à estratégia de atuação da CONTRATANTE, sendo que a infração a este dispositivo implicará na rescisão imediata deste contrato e sujeitará a CONTRATADA às penas e às indenizações das perdas e danos previstos na legislação ordinária. Responder perante a CONTRATANTE e terceiros por eventuais prejuízos e danos decorrentes de sua demora ou de sua omissão na condução dos serviços de sua responsabilidade ou por erro seu em quaisquer serviços objeto deste contrato.

- 10.16.** Responsabilizar-se por quaisquer ônus decorrentes de omissões ou erros na elaboração de estimativa de custos e que redundem em aumento de despesas ou perda de descontos para a CONTRATANTE.
- 10.17.** Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, preposto e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato.
- 10.18.** Responsabilizar-se inteiramente pela contratação de empregados, sendo que se houver ação trabalhista envolvendo os serviços prestados, a CONTRATADA adotará as providências necessárias no sentido de preservar a CONTRATANTE e de mantê-lo a salvo de reivindicações, demandas, queixas ou representações de qualquer natureza e, não o conseguindo, se houver condenação, reembolsará a CONTRATANTE das importâncias que este tenha sido obrigado a pagar, dentro do prazo improrrogável de 10 (dez) dias úteis a contar da data do efetivo pagamento.
- 10.19.** Responder por qualquer ação judicial movida por terceiros com base na legislação vigente, relacionada com os serviços objeto deste contrato.
- 10.20.** Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência e Projeto Executivo com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
- 10.21.** Considerar as decisões ou sugestões da Comissão de Fiscalização sempre que as mesmas contribuírem de maneira significativa na qualificação dos trabalhos e agilidade dos mesmos;
- 10.22.** Fornecer mão-de-obra profissional qualificada e habilitada e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;
- 10.23.** Substituir imediatamente qualquer equipamento, por outro de características idênticas, quando o mesmo apresentar qualquer defeito técnico ou mecânico, e ficar paralisado por tempo igual ou superior a 24 (vinte e quatro) horas, e também se tal equipamento não apresentar o rendimento operacional padrão, detectado pela fiscalização.
- 10.24.** Arcar com as despesas de execução dos trabalhos externos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;
- 10.25.** Arcar com as despesas de deslocamento e diárias de pessoal contratado na execução das atividades internas e externas;
- 10.26.** Exercer rigoroso controle de qualidade sobre serviços prestados, com informações apresentadas e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos;
- 10.27.** Atender e cumprir na íntegra todas as leis e decretos relacionados à Segurança e Medicina do Trabalho, fornecendo à Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL relatórios de todas as atividades durante a vigência do contrato, bem como informações que a Fiscalização entender serem necessárias;
- 10.28.** A empresa contratada deverá apresentar antes de iniciar a execução dos serviços a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de desempenho de cargo para a Comissão de Fiscalização.
- 10.29.** A empresa deverá encaminhar por e-mail a proposta comercial e o cronograma físico financeiro em formato “.xls”, no prazo máximo de 2 (dois) dias após a assinatura do contrato.
- 10.30.** A empresa contratada deverá obedecer rigorosamente aos prazos, o local de execução e de entrega, bem como às especificações dos serviços e produto, objeto deste Edital. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelo Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal e atender prontamente a eventuais solicitações/reclamações. Dispor-se a toda e qualquer fiscalização da Autarquia Águas do Pantanal, no tocante a execução do serviço, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste Edital. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade da execução do objeto, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.
- 10.31.** São de total responsabilidade da empresa contratada o fornecimento de placas de advertência, sinalização e materiais de segurança individual e coletivo, e observar o uso obrigatório dos mesmos.
- 10.32.** A contratada será responsável pela mobilização, carga, transporte, descarga e armazenamento de todos os materiais, máquinas e equipamentos necessários à execução do objeto dos locais de origem.

- 10.33. A contratada deverá instalar os drenos verticais de gases com a utilização de mão de obra e equipamentos alocados, a medida em que o aterro é formado, conforme projeto técnico disponibilizado ou alternativa técnica aprovada.
- 10.34. O caminhão pipa deverá prestar serviços na irrigação das vias internas, nas vias de acesso ao aterro sanitário, na irrigação das áreas verdes e em processo de recuperação ambiental (plantio de mudas) e na prevenção e combate a incêndios nas proximidades dos mesmos.
- 10.35. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 10.36. Na vigência do contrato administrativo a empresa será responsável pela guarda, manutenção dos equipamentos (balança rodoviária, bomba de recirculação do chorume entre outros), e as devidas manutenções em dutos, canos, parte elétrica, manta e etc., demais ações descritas no tópico Operação do Aterro Sanitário.
- 10.37. A empresa fica obrigada implantar, recuperar ou efetuar a manutenção dos dispositivos de drenagem de efluentes, drenagem pluvial, vias internas e de superfície vegetal sempre que necessário.
- 10.38. Inspeção das rotinas operacionais e situação geral do empreendimento por meio de lista de checagem contemplando no mínimo: Estrutura de Apoio, Frente de Trabalho, Taludes e Bermas, Superfície Superior, Estruturas de Proteção Ambiental.
- 10.39. Identificação de eventuais comportamentos anômalos dos maciços de resíduos tais como trincamentos nos maciços e afloramentos de chorume, dando sugestão das seguintes soluções.
- 10.40. **A contratada deverá seguir rigorosamente todas as condicionantes das Licenças Ambientais, impostas pelo órgão ambiental estadual.**
- 10.41. A contratada deverá fornecer certificado de qualidade de origem dos materiais por ela comprada, caso seja solicitado pela Fiscalização e consoante ao que estabelece o artigo 618 as obras civis, terão garantia de 60 meses. Esta garantia se refere à solidez e segurança dos trabalhos empregados.
- 10.42. **A contratada será a responsável pelos passivos ambientais decorrentes de falhas na operação do aterro sanitário, na vigência e após o término do contrato, acionando-se a respectiva infratora do passivo de que trata esta cláusula.**
- 10.43. **Os serviços e obras deverão ser executados de acordo com Memorial Descritivo em anexo, sendo parte integrante do futuro contrato, de cumprimento obrigatório, com a possibilidade de modificação e readequação, quando necessária a fim de melhoramento da qualidade dos serviços ou exigência de órgãos de controle e ambiental.**
- 10.44. A equipe de trabalho do aterro deve receber treinamento apropriado para garantir uma operação adequada. Também devem ser cumpridas as determinações da Prefeitura. Assim, recomendam-se como pontos mínimos a serem abordados no treinamento dos funcionários (ABNT, 2010):
- 10.44.1. As formas de inspeção, controle, permissão de acesso ao aterro e orientação do lançamento de resíduos;
- 10.44.2. Os adequados procedimentos de operação, manutenção e monitoramento do aterro e todos os seus sistemas, com ênfase nas funções e atribuições específicas de cada funcionário;
- 10.44.3. Os procedimentos a serem adotados em situações de emergência;
- 10.44.4. Os procedimentos de segurança operacional e a correta utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPC);
- 10.44.5. Orientações quanto a legislação ambiental.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. **Constituem obrigações da CONTRATANTE, além das demais previstas neste contrato ou dele decorrentes:**
- 11.1.1. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a **CONTRATADA**;
- 11.1.2. Comunicar, por escrito, à **CONTRATADA** toda e qualquer orientação acerca dos serviços, excetuados os entendimentos orais determinados pela urgência, que deverão ser confirmados, por escrito, no prazo de vinte e quatro horas úteis;
- 11.1.3. Proporcionar condições para a boa execução dos serviços;

- 11.1.4. Notificar, formal e tempestivamente, a **CONTRATADA** sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste contrato; e,
- 11.1.5. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

12. CUSTOS ESTIMADOS

- 12.1. Foi estimado em R\$ 130,00 (cento e trinta reais) o valor unitário por tonelada da contratação, o qual fica fixado como limite máximo admitido pela ÁGUAS DO PANTANAL conforme cotação nº 00055/21 e planilha orçamentária disposta no Anexo II.

13. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 13.1. A presente contratação será custeada com os recursos próprios da Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, alocados no Orçamento Anual do Exercício de 2021.

Órgão/Unidade	Funcional-Programática	Natureza da Despesa	Fonte de Recursos
43.04.18	17.512.1011.2212	3.3.90.39 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	100 – Recursos Próprios

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 14.1. A licitante que não cumprir as exigências constantes desta licitação e compromissos em suas propostas, consoante o *caput* e §§ do art. 86 da Lei nº 8.666/93, ressalvados os casos fortuitos ou de força maiores, devidamente, justificados e comprovados a juízo da administração, aplicar-se-ão as seguintes penalidades, incidentes sobre o valor da Nota de Empenho, em função da natureza e gravidade da falta cometida, considerando ainda, as circunstâncias e o interesse desta Autarquia:
- 14.2. Advertência;
- 14.3. Multas:
- 14.3.1. Quanto ao atraso para assinatura do contrato:
- 14.3.1.1. Atraso até 02 (dois) dias, multa de 2% (dois por cento);
- 14.3.1.2. A partir do 3º (terceiro) até o limite do 5º (quinto) dia, multa de 4% (quatro por cento), caracterizando-se a inexecução total da obrigação a partir do 6º (sexto) dia de atraso.
- 14.3.2. Por utilizar equipamentos em desacordo com o especificado neste termo de referência. Multa de 1% (um por cento) do preço unitário do contrato, por equipamento, por dia de utilização
- 14.3.3. Por não atender as orientações da fiscalização nos procedimentos de descarga de resíduos. Multa de 1% (um por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência.
- 14.3.4. Por descarregar resíduos em qualquer local onde não for determinado pela fiscalização. Multa de 1% (um por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência
- 14.3.5. Por permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou equipamentos de proteção individual, conforme definido neste Termo de referência. Multa de 0,5% (meio por cento) do preço unitário do contrato, por funcionário, por dia
- 14.3.6. Por não atender solicitação de informações da fiscalização da Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, dentro dos prazos estipulados. Multa de 0,5% (meio por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência;
- 14.3.7. Por não sanar as irregularidades identificadas pela fiscalização da Autarquia ÁGUAS DO PANTANA dentro dos prazos estipulados. Multa de 2% (dois por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência;
- 14.3.8. Por não manter seu funcionário encarregado munido de telefone celular em funcionamento durante o horário de serviço. Multa de 0,5% (meio por cento) do preço unitário do contrato;
- 14.3.9. Por executar outros serviços, que não sejam o objeto do presente contrato, durante os horários de operação. Multa de 1% (um por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência;
- 14.3.10. Por permitir o acesso de pessoas não autorizadas ou não identificadas. Multa de 1% (um por cento) do preço unitário do contrato, por pessoa

- 14.3.11.** Por permitir a descarga de materiais diferentes aos especificados para disposição no local. Multa de 2% (dois por cento) do preço unitário do contrato, por ocorrência, além da obrigação de retirar e dar destino adequado ao material;
- 14.3.12.** Por permitir a descarga de resíduos oriundos de outras cidades não autorizadas para destinação no local. Multa de 2 vezes o preço unitário por tonelada multiplicado pelo volume disposto no local conforme valor da última fatura mensal por ocorrência. Na reincidência a multa será dobrada e na terceira ocorrência será triplicado o valor.
- 14.3.13.** Não atendimento às demais obrigações contratuais. Multa de 0,5% (meio por cento) do preço unitário do contrato, por irregularidade não especificada expressamente nas letras anteriores. A reincidência do não cumprimento de qualquer obrigação determinada neste projeto básico sujeitará à contratada, a critério da fiscalização da Autarquia ÁGUAS DO PANTANA, a multas de graduações mais elevadas, ou à rescisão contratual.
- 14.3.14.** A soma das multas aplicadas sobre o valor da última fatura não poderá exceder o limite de 10% (dez por cento) do valor mensal do contrato.
- 14.3.15.** A multa eventualmente imposta à CONTRATADA, será automaticamente descontada da fatura a que fizer *jus*, acrescida de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês. Caso a CONTRATADA não tenha nenhum valor a receber deste Órgão, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa do Município, podendo, ainda o ÓRGÃO proceder à cobrança judicial da multa, na forma da Lei;
- 14.4.** As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar ao ÓRGÃO
- 14.5.** Responder por perdas e danos ocasionados a Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, os quais serão apurados em competente processo, levando em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato;
- 14.6.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Autarquia ÁGUAS DO PANTANAL, enquanto perdurarem os motivos.
- 14.7.** Suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Órgãos/Entidades por prazo de até 05 (cinco) anos.

15. DA CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO DO CONTRATO

- 15.1.** A CONTRATADA não poderá subempreitar ou subcontratar os serviços objeto deste Contrato, no todo ou em parte, sem prévia autorização formal desta Autarquia, cabendo à CONTRATADA, em qualquer caso de responsabilidade pelas obrigações assumidas neste contrato.

16. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 16.1.** A Contratada deverá apresentar à Administração da Autarquia no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da assinatura do Contrato comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor global de sua proposta com validade para todo o período de execução dos serviços, mediante a opção por uma das seguintes modalidades: a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; b) Fiança bancária; c) Seguro-garantia.

17. DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 17.1.** À Autarquia é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do artigo 79, inciso I, da Lei n. 8.666/1993, aplicando-se, no que couber, as disposições dos parágrafos primeiro e segundo do mesmo artigo, bem como as do artigo 80, todos da Lei n. 8.666/93.
- 17.2.** O inadimplemento de cláusula estabelecida no contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará à Autarquia o direito de rescindi-lo, mediante notificação, com prova de recebimento.
- 17.3.** Além de outras hipóteses expressamente previstas no artigo 78 da Lei n. 8.666/1993, constituem motivos para a rescisão do contrato:
- 17.3.1.** Atraso injustificado na execução dos serviços, bem como a sua paralisação sem justa causa e prévia comunicação à Águas do Pantanal;
- 17.3.2.** O cometimento reiterado de falhas comprovadas por meio de registro próprio efetuado pelo representante da Águas do Pantanal;

18. DE EVENTUAIS FUSÃO, CISÃO OU INCORPORAÇÃO

- 18.1.** Caso a CONTRATADA venha a sofrer processos de fusão, cisão ou incorporação, será admitida a continuação do contrato a ser firmado, desde que sua execução não seja afetada e que a CONTRATADA mantenha o fiel cumprimento dos termos contratuais e as condições de habilitação.

19. RELAÇÃO DE ANEXOS

- 19.1.** Fazem parte do presente Termo de Referência os seguintes documentos técnicos a seguir relacionados e que passam a fazer parte integrante do presente, como se aqui originalmente lançados:
- 19.1.1.** Anexo II - Memorial Descritivo Operação - Aterro Sanitário de Cáceres-MT;
 - 19.1.2.** Anexo III - Planilha Orçamentária da Administração;
 - 19.1.3.** Anexo IV - Cronograma Físico-Financeiro da Administração;
 - 19.1.4.** Anexo V - Declaração de Pleno Conhecimento do Objeto, Locais e Peculiaridades
 - 19.1.5.** Anexo VI - Modelo de declaração do responsável técnico
 - 19.1.6.** Anexo VII - Relação de equipamentos, máquinas e veículos
 - 19.1.7.** Anexo VIII – Modelo de Planilhas de custos
 - 19.1.8.** Anexo IX – Modelo Quadro de composição do BDI - benefícios e despesas
 - 19.1.9.** Anexo X - Modelo de Proposta Financeira

Cáceres/MT, 14 de dezembro de 2021.

Elaborado por:

Karen Mamoré de Matos Sebalhos
Gerente de Resíduos Sólidos

Giovanni Batista da Silva Santos
Engenheiro Sanitarista
CREA MT 033395

Alberto Freire Garcete
Coord. Resíduos Sólidos
CRBIO 040032/D-01

Aprovado por:

Maria Aparecida Nepomuceno Santos Silva
Diretora Executiva

ANEXO II MEMORIAL DESCRITIVO

1	INTRODUÇÃO	3
2	DAS LEIS E REGULAMENTOS	3
3	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DESTINADO AO ATERRO SANITÁRIO	3
4	RESÍDUOS A SEREM DISPOSTOS NO ATERRO	4
4.1	Quantidade e Qualidade Diária e Mensal	5
4.2	Atividades rotineiras do Aterro Sanitário	6
4.3	Recepção dos Resíduos	6
4.4	Disposição dos Resíduos	6
5	FREQUÊNCIAS E HORÁRIO DE OPERAÇÃO.....	7
6	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADAS NA OPERAÇÃO DO ATERRO...8	
6.1	SISTEMA DE PESAGEM	9
6.2	COLETA, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS	9
6.3	EMPRÉSTIMO DE MATERIAL DE COBERTURA	13
6.4	MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	13
6.5	MANUTENÇÃO DA LIMPEZA GERAL DA ÁREA	13
6.6	PAISAGISMO.....	15
6.7	MANUTENÇÃO DAS CERCAS E PORTÕES	15
6.8	MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	15
6.9	MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM DE LÍQUIDOS PERCOLADOS... 15	
6.10	MANUTENÇÃO DAS LAGOAS ANAERÓBICA E FACULTATIVA	16
6.11	MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM DE GASES.....	17
6.12	MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂ- NEAS 17	
6.13	MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.....	18
6.14	PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO DE VIA DE ACESSO	19
7	ÁREA DE EMERGÊNCIA	20
8	PLANO DE EMERGÊNCIA.....	20
9	PLANO DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO	20
10	MODIFICAÇÃO NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	21
11	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	21
12	PLANO DE ENCERRAMENTO DA VALA EXISTENTE.....	22

➤ INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo orientar a disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, pelo método de aterro que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos na menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores se for necessário.

O Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal foi a responsável pela elaboração do "Projeto Executivo do Aterro Sanitário Municipal para Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Cáceres - MT". que deu base para a obtenção da licença ambiental de instalação e posteriormente de operação.

➤ DAS LEIS E REGULAMENTOS

Deverão ser cumpridos todos os encargos da legislação social, trabalhista e fiscal vigentes, a saber: contribuições e recolhimento ao Instituto Nacional de Previdência Social, ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, ao Programa de Integração Social e às Entidades autorizadas por lei.

Também deverão ser cumpridas as exigências da legislação que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de engenharia, arquitetura e agronomia, apresentando-se comprovação do recolhimento da taxa fixada pelo CREA.

Os serviços a serem realizados deverão ser executados em conformidade com os elementos técnicos constantes do projeto técnico do Aterro Sanitário e dentro das normas ambientais vigentes. A Autarquia Águas do Pantanal contratante poderá propor a implantação de novas técnicas operacionais, ao longo do contrato, de forma a assegurar a atualização e melhoria da qualidade da prestação dos serviços.

Deve-se atentar para o atendimento integral das especificações pertinentes a aterros sanitários de resíduos domiciliares, NBR 13896, NBR 8419 da ABNT, normativas da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, das licenças ambientais de instalação e operação, resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente e Lei 12.305/2010.

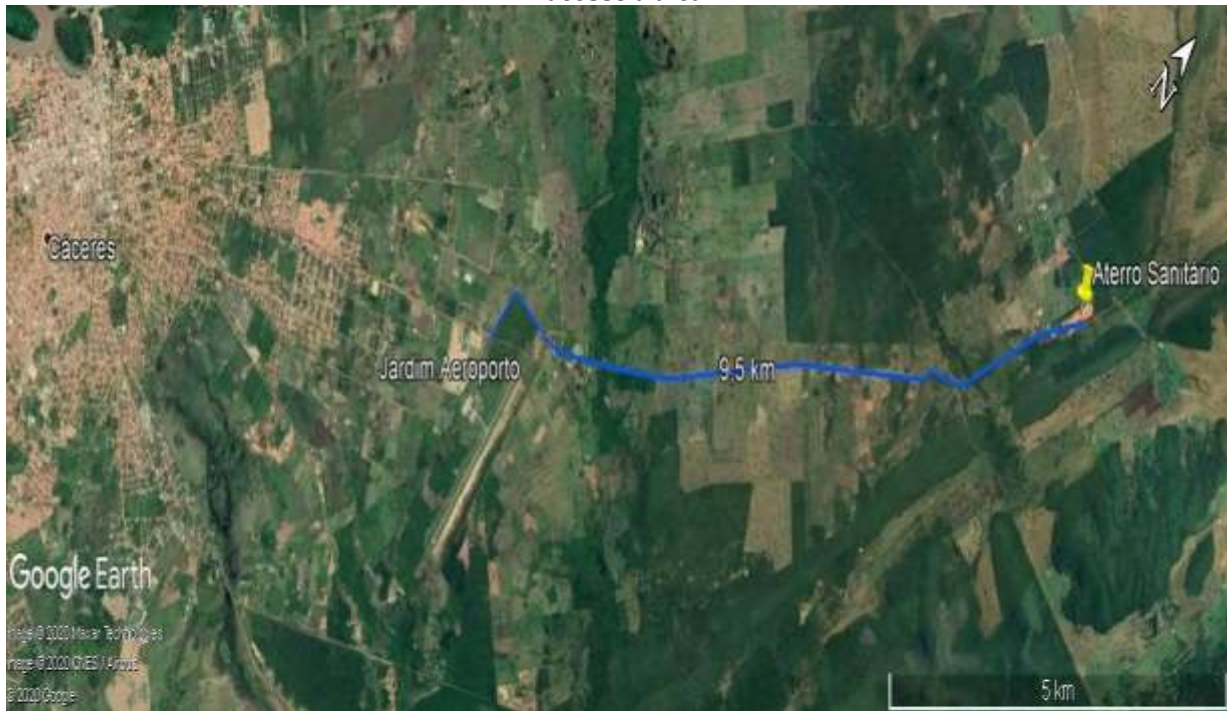
➤ CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DESTINADO AO ATERRO SANITÁRIO

A área de execução dos serviços, está localizada na zona rural do município de Cáceres, à nordeste da mesma na localidade de Tarumã, distante em torno de 15 km do núcleo urbano. O acesso ao local, a partir do centro da cidade é feito em via pavimentada, num trajeto de aproximadamente 5,0 km, e por aproximadamente 10 km em via não pavimentada até a sede do Aterro Sanitário de Cáceres – coordenadas geográficas 15°58'26.33" S, 57°35'1.13 O" em um imóvel de 19,47 hectares.

Figura 1 - Localização do Aterro Sanitário

em relação a cidade de Cáceres - Via de

acesso à área



O aterro sanitário do município de Cáceres-MT, está em funcionamento desde 2016, tendo sido realizado encerramento de uma vala. Para que fosse dada sequência nas atividades de modo a comportar o recebimento de mais resíduos domiciliares, foi construída a 1ª etapa da vala 02, a qual está atualmente em funcionamento com dimensões aproximadas de 100x80x6m, composta por sistema de drenagem de percolado e gás, sistema de drenos testemunhos, rede coletora de percolado e impermeabilização em geomembrana PEAD de espessura 2mm.

Considerando que esta primeira célula da vala atual possui tempo de vida útil de 1 (um) ano e meio, o projeto de expansão da mesma já está incluso no planejamento da Autarquia, sendo que a dimensão final total é de 400x100x10 m, tendo assim capacidade para atendimento estimada de 10 anos.

Figura 2 - Planta de Localização do Aterro Sanitário de Cáceres/MT



Sendo:

1. Tanque de acúmulo de chorume da vala 01;
2. Guarita e Balança Rodoviária;
3. Vala 01 (encerrada);
4. Tanque de acúmulo de chorume da Vala 02;
5. Tanque de equalização de chorume da Vala 02;

6. Lagoa Anaeróbia
7. Lagoa Facultativa – 1ª Etapa;
8. Lagoa Facultativa – 2ª Etapa (ainda não construída);
9. Poço de monitoramento de água subterrânea (05 unidades);

➤ RESÍDUOS A SEREM DISPOSTOS NO ATERRO

O Aterro Municipal de Cáceres receberá somente resíduos sólidos classificados como Classe II (Não Perigosos / Não Inertes - Inertes) pela Norma NBR 10004:2004, da ABNT, originados predominantemente em fontes domiciliares.

4.1 Quantidade e Qualidade Diária e Mensal

Segundo dados do IBGE, a estimativa da população para o município de Cáceres 2020 é de 94.861 habitantes. Considerando o histórico dos últimos 24 meses de disposição final a geração diária está estimada em ordem de 55,00 toneladas/dia para a população como um todo. Neste projeto foi adotada como parâmetro de cálculo a produção global do município como margem de segurança, geração per capita de resíduos sólidos: 0,65 kg/hab/dia e Taxa de crescimento populacional adotada: 2,86% ao ano.

Considerou-se também que a massa específica média dos resíduos dispostos no Aterro, depois da ocorrência da compactação, seja de 0,80 t/m³. Considerando a geração de 60,769 toneladas/dia no ano 01, obtém-se um volume de 27.726 t/ano, conforme tabela abaixo. A seguir, apresentamos a projeção de recebimento de resíduos para o Aterro Sanitário de Cáceres - MT.

Tabela 1 - Volume anual e acumulado de Resíduos sólidos urbanos e material de cobertura. O volume de material de cobertura foi considerado 20%.

Ano	População Total (hab)	Semestre (Nº)	Geração diária de resíduos sólidos (ton/dia)	Geração anual de resíduos sólidos (ton/ano)	Volume anual (m ³ /ano)	Volume de solo + Volume de RSD (m ³ / semestre)	Volume de solo + Volume de RSD	Volume Acumulado (m ³)																																																																																																																
2019	93.491,3	0	60,769	22.181	27.726	33.271	0	16.636																																																																																																																
		1					16.636		2020	94.119,0	2	61,177	22.330	27.912	33.495	16.747	50.130	3	16.747	2021	94.746,7	4	61,585	22.479	28.098	33.718	16.859	83.848	5	16.859	2022	95.374,4	6	61,993	22.628	28.284	33.941	16.971	117.790	7	16.971	2023	96.002,1	8	62,401	22.776	28.471	34.165	17.082	151.954	9	17.082	2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342	11	17.194	2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0
2020	94.119,0	2	61,177	22.330	27.912	33.495	16.747	50.130																																																																																																																
		3					16.747		2021	94.746,7	4	61,585	22.479	28.098	33.718	16.859	83.848	5	16.859	2022	95.374,4	6	61,993	22.628	28.284	33.941	16.971	117.790	7	16.971	2023	96.002,1	8	62,401	22.776	28.471	34.165	17.082	151.954	9	17.082	2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342	11	17.194	2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362				
2021	94.746,7	4	61,585	22.479	28.098	33.718	16.859	83.848																																																																																																																
		5					16.859		2022	95.374,4	6	61,993	22.628	28.284	33.941	16.971	117.790	7	16.971	2023	96.002,1	8	62,401	22.776	28.471	34.165	17.082	151.954	9	17.082	2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342	11	17.194	2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362															
2022	95.374,4	6	61,993	22.628	28.284	33.941	16.971	117.790																																																																																																																
		7					16.971		2023	96.002,1	8	62,401	22.776	28.471	34.165	17.082	151.954	9	17.082	2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342	11	17.194	2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																										
2023	96.002,1	8	62,401	22.776	28.471	34.165	17.082	151.954																																																																																																																
		9					17.082		2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342	11	17.194	2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																					
2024	96.629,8	10	62,809	22.925	28.657	34.388	17.194	186.342																																																																																																																
		11					17.194		2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954	13	17.306	2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																
2025	97.257,5	12	63,217	23.074	28.843	34.612	17.306	220.954																																																																																																																
		13					17.306		2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789	15	17.417	2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																											
2026	97.885,2	14	63,625	23.223	29.029	34.835	17.417	255.789																																																																																																																
		15					17.417		2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847	17	17.529	2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																																						
2027	98.512,9	16	64,033	23.372	29.215	35.058	17.529	290.847																																																																																																																
		17					17.529		2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129	19	17.641	2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																																																	
2028	99.140,6	18	64,441	23.521	29.401	35.282	17.641	326.129																																																																																																																
		19					17.641		2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634	21	17.753	2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																																																												
2029	99.768,3	20	64,849	23.670	29.588	35.505	17.753	361.634																																																																																																																
		21					17.753		2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																																																																							
2030	100.396,0	22	65,257	23.819	29.774	35.728	17.864	397.362																																																																																																																

Ano	População Total (hab)	Semestre (Nº)	Geração diária de resíduos sólidos (ton/dia)	Geração anual de resíduos sólidos (ton/ano)	Volume anual (m ³ /ano)	Volume de solo + Volume de RSD (m ³ / semestre)	Volume de solo + Volume de RSD	Volume Acumulado (m ³)
		23					17.864	

4.2 Atividades rotineiras do Aterro Sanitário

Um Aterro Sanitário, tem suas especificidades, fazendo-se necessário o acompanhamento diário das atividades inclusive com a execução de verificações e elaboração de registro das etapas operacionais desenvolvidas no empreendimento, e apresentado mensalmente os relatórios técnicos e fotográficos ao fiscal do contrato devidamente assinado pelo responsável legal pela operação e manutenção do Aterro. Ressalta-se que seja efetuado os procedimentos de monitoramento, controle e registro fotográfico das condições operacionais do empreendimento, com informações referentes à tipologia dos resíduos depositados, ocorrências anormais e dificuldades operacionais, procedimentos ou metodologias que otimizem o processo, outras informações que julguem necessárias à melhoria contínua e a minimização dos impactos ambientais.

A equipe responsável pela operação deve ser capacitada e certificada para o desenvolvimento das respectivas atividades. A equipe de operação do aterro sanitário será composta pelos seguintes profissionais: engenheiro sanitário ou engenheiro civil, encarregado geral, operador de máquinas, auxiliar de serviços gerais, balanceiro e vigia. Em relação aos maquinários: trator de esteira, escavadeira hidráulica, caminhão basculante, caminhão-pipa e veículo utilitário, todos os maquinários deverão passar por manutenção periódica e em hipótese nenhuma os serviços deverão ser paralisados por eventual defeitos mecânicos ou falta de profissional habilitado, caso aconteça defeitos ou falta de profissional habilitado a empresa deverá informar de imediato o fiscal de contrato e terá o prazo de 24hs para providenciar a manutenção ou substituição do maquinário ou do profissional. A seguir encontram-se descritas algumas das principais atividades desenvolvidas diariamente durante a operação de aterros sanitários.

4.3 Recepção dos Resíduos

Consiste no recebimento, descarga dos resíduos, compactação de lixo e cobertura com material inerte no aterro sanitário municipal. A contratada deverá considerar em sua proposta que não será permitido o ingresso no aterro resíduos que não seja resíduos domiciliares conforme legislação vigente. No que diz respeito ao horário de funcionamento, deverá estar em consonância com a realização da coleta domiciliar e em horário comercial para os demais serviços.

Os serviços deverão ser executados no período de segunda à domingo, no período diurno e noturno, seguindo a programação da coleta, já que nos dias e horários em que houver coleta, será necessária a operação do aterro. A operação deverá ser executada inclusive nos feriados e pontos facultativos, e em condições climáticas adversas. A frequência e horários de operação poderão ser modificados no período da vigência do contrato, podendo ser alterados os horários ou podendo ser alterados os turnos, a critério da fiscalização do Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal.

Para tanto, a equipe de operação do aterro deverá seguir rigorosamente o que ficar determinado pela equipe técnica da Autarquia Águas do Pantanal, a fim de que atenda plenamente a legislação e as

necessidades quanto aos serviços prestados.

Desta forma, deve-se adotar uma rotina de controle e registro de recebimento dos resíduos, sobretudo em relação à identificação dos veículos e transportadores previamente cadastrado, e à verificação da quantidade e procedência dos resíduos, com emissão de relatórios que serão entregues ao fiscal de contrato semanalmente. Para melhor controle de acesso e segurança do aterro, fica proibido o acesso de pessoas ou equipamentos sem prévia autorização da Autarquia Águas do Pantanal.

O acesso a área do aterro sanitário, acontecerá após prévia autorização e comunicação, a empresa deverá atender todas as normas vigentes de segurança e acompanhamento do visitante com identificação.

4.4 Disposição dos Resíduos

Nas fases de operação do aterro, a disposição é executada sobre o fundo da célula que deve estar preparada e impermeabilizada com manta PEAD e com camada de material inerte compactada, além dos sistemas de drenagem de percolados e de gases. Na descarga dos resíduos o caminhão deve depositar o lixo na frente de serviço mediante presença do encarregado do serviço, para controle do tipo dos resíduos. Recomenda-se que a área de descarga na frente de serviço seja limitada de modo a não ficar uma área muito grande sem cobertura, resultando assim em menor atração para aves e dispersão de odores.

O espalhamento e compactação dos resíduos deve ser executado de forma que seja espalhado em rampa, com inclinação conforme especificação técnica do projeto, devendo o trator de esteira compactar o resíduo em movimentos repetidos de baixo para cima, esta etapa é de suma importância, visto que a compactação está diretamente ligada à segurança e eficiência do aterro.

Ao fim de cada dia de trabalho, o recobrimento do volume de resíduo depositado deve ser executado com camada de solo argiloso, de vinte a trinta centímetros de espessura, seguindo o método de espalhamento em movimentos de baixo para cima. Esta medida contribui para o combate à presença de insetos e outros vetores de doenças, evita também o transporte de fragmentos dos resíduos mais leves pelo vento, diminui a geração de chorume pela infiltração de águas pluviais, e diminui a probabilidade de uma eventual combustão espontânea.

Alcançada a capacidade da célula, isto é, alcançada a sua cota final de projeto, deverá ser executada a cobertura final com a colocação de camada mais espessa de material argiloso e plantio de vegetação gramínea, manutenção e conservação da vegetação nas superfícies dos taludes e platôs. Tal medida visa a proteção contra possível erosão além de atenuar o impacto visual.

➤ OPERAÇÃO

Define-se como serviço de operação do aterro sanitário, a adequada disposição final dos resíduos sólidos no solo, sem causar danos ao meio ambiente, à saúde pública e à sua segurança, utilizando princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, garantindo a estabilidade dos maciços, drenagem de gases e chorume, tratamento de efluentes líquidos, drenagem pluvial, controle e monitoramento ambiental, assim como ações de manutenção de cada componente do sistema, e sua administração e urbanização.

O Monitoramento Operacional e Ambiental do Aterro Sanitário do município de Cáceres-MT, deverá contemplar:

- A coleta e análise trimestral das águas de cinco (05) poços de monitoramento de águas subterrâneas;
- A coleta e análise trimestral de dois (02) pontos de lixiviado (chorume);
- As visitas mensais de inspeção com especialista em resíduos sólidos, incluindo a entrega de relatório técnico descritivo e fotográfico;
- O monitoramento de fauna, flora, pragas e vetores no período quadrimestral, incluindo a entrega de relatório técnico descritivo e fotográfico elaborado por profissional legalmente habilitado;
- A emissão mensal de Relatório de Monitoramento Operacional e Ambiental.

➤ **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA OPERAÇÃO DO ATERRO**

Os serviços de operação e manutenção deverão ser executados de acordo com as Normas estabelecidas, atendendo integralmente as especificações pertinentes aos aterros sanitários, NBR 13896 e NBR 8419 da ABNT, de acordo com as normativas da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do estado de Mato Grosso, resolução CONAMA e leis vigentes.

A concepção e a metodologia de execução adotada consideram a realidade local e as condições julgadas necessárias à execução dos serviços, de modo geral a proposta deverá contemplar:

- Recepção dos resíduos sólidos no Aterro;
- Sistema de fiscalização, controle e inspeção dos resíduos;
- Preparação de áreas nas frentes de trabalho, para descarga dos resíduos sólidos, incluindo a abertura e manutenção de uma frente de trabalho reservada para a época de chuva, com acessos e locais de descarga;
- Disposição e compactação dos resíduos na frente de serviço, previamente definida;
- Recobrimento diário dos resíduos com terra compactada;
- Recobrimento final dos resíduos com argila e terra vegetal;
- Reconstrução dos maciços sempre que ocorrerem recalques, escorregamentos, rupturas e trincas nos taludes;
- Higienização da edificação - aproximadamente 60 metros quadrados, dividida entre copa, banheiro e escritório.
- Recolhimento manual dos detritos espalhados pelo vento, principalmente ao redor do cercamento para que estes objetos não cheguem às propriedades vizinhas;
- Limpeza da área, manutenção e execução do paisagismo;
- Limpeza e manutenção dos dispositivos de drenagem pluvial;
- Limpeza e manutenção das estruturas de drenagem de chorume;
- Limpeza e manutenção do sistema de tratamento do chorume;
- Limpeza e manutenção dos veículos;
- Limpeza e manutenção de máquinas e equipamentos;
- Limpeza e manutenção das vias de acesso;
- Manutenção dos portões e cercas de isolamento, impedindo assim o acesso de pessoas não autorizadas;
- Manutenção do cinturão verde;
- Manutenção diária ou replantio das gramas na superfície dos taludes;
- Manutenção dos drenos de gases;
- Manutenção do sistema de poços de monitoramento;
- Aferição anual da balança rodoviária, atestado pelo INMETRO;
- Manutenção e limpeza da balança rodoviária;

6.1 SISTEMA DE PESAGEM

A pesagem dos veículos de transporte de Resíduos será sempre realizada na entrada e na saída do Aterro, por funcionários, os quais utilizarão a balança rodoviária, marca LIDER, MOD. 8500-B CAP. 40.000 KG DIV.10 KG 9,00 x 3,20 M LD 2052 AN DIGITAL N/S 35903, com Terminal Indicador Eletrônico modelo LD2052 Digital ABS.

A CONTRATADA deverá providenciar, anualmente, a aferição da balança rodoviária, mediante atestado emitido pelo INMETRO, e deverá ser entregue à Fiscalização de contrato do Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, juntamente, com a Nota Fiscal de serviços do mês da realização da aferição, para fins de acompanhamento.

Na hipótese de impedimento temporário do uso da balança, o peso diário coletado será apurado por estimativa, utilizando-se como referência a média dos pesos registrados, por cada veículo das últimas três semanas, considerando-se os mesmos dias da semana.

6.2 COLETA, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

O serviço de coleta e transporte dos resíduos domiciliares atualmente é de responsabilidade do Serviço de Saneamento Ambiental Autarquia Águas do Pantanal, sendo o objeto deste memorial o serviço de disposição final de resíduos.

A portaria está localizada na entrada do aterro e tem a função de controlar a entrada, saída de veículos e pessoas. A permanência de um funcionário em período integral na portaria é indispensável para garantir a segurança das instalações.

Na chegada de cada veículo coletor/compactador, o motorista deverá ser identificado com documento oficial e deverão ser gerados tíquetes em 03 (três) vias, distribuídos entre a fiscalização, a Contratada e ao Motorista, contendo as seguintes informações:

- a) Dia/Mês/Ano;
- b) Placa do veículo;
- c) Horário de entrada e saída;
- d) Peso do Veículo na Chegada e na Saída;
- e) Identificação e assinatura do condutor;
- f) Empresa/Origem dos resíduos;

Com base nos dados coletados, deverá ser gerada uma planilha resumo com a toneladas diária e o peso total mensal por veículo depositado no Aterro Sanitário. Bem como, deverá ser realizado controle dos grandes geradores que destinarão seus resíduos em veículo próprio. Esses grandes geradores deverão ser acompanhados no momento da descarga do material e somente poderão ser dispostos resíduos que sejam considerados rejeitos, não permitindo grandes quantidades de materiais recicláveis e de outros resíduos não permitidos para este tipo de aterro sanitário. A pesagem realizada desses grandes geradores deverá ser encaminhada em planilha diferente à Autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, de modo que permita a cobrança de cada matrícula.

No momento da descarga de cada veículo deverá ser realizada inspeção visual dos resíduos objetivando impedir a disposição de materiais não compatíveis com a classe licenciada do Aterro Sanitário, tais como lodo industrial, cinza de caldeira, pneus, tintas, resíduos da área da saúde, entre outros. Também é necessário realizar a orientação e o auxílio ao motorista nas manobras e acionamento dos comandos hidráulicos. Caso a disposição seja feita no período noturno, será necessária a iluminação das frentes de trabalho e balizamento dos caminhos de acesso.

Os veículos deverão descarregar junto à frente de trabalho, onde no mínimo um trator de esteiras fará o espalhamento e a compactação por passagem conforme figura abaixo. O início da disposição deve ocorrer em ponto mais baixo (de menor cota) e deve haver restrição máxima possível da frente de operações, mantendo na medida do possível somente uma frente de aterro.

Figura 3 - Descarregamento de resíduos no pé do talude - disposição de resíduos.



Fonte: AMBIENGE - Engenharia Sanitária e Ambiental Ltda.

Espalhamento e compactação (por trator de esteiras) dos resíduos descarregados, no sentido ascendente e ao encontro do talude da disposição anterior. A compactação deve ocorrer gradualmente, a cada espessura de 20 a 30 cm de resíduos, aproximadamente conforme figura abaixo.

Figura 4 - Espalhamento e compactação dos resíduos.



Fonte: AMBIENGE - Engenharia Sanitária e Ambiental Ltda.

A cobertura dos resíduos deverá ser diária, adotando-se uma espessura em torno de 20 cm de solo. Em dias de chuva, caso seja necessário, poderá ser utilizada uma lona de proteção. O controle e inspeção dos resíduos que adentram ao Aterro deverão estar sob fiscalização, para garantir a disposição somente de resíduos aprovados pelo órgão de controle ambiental. Os resíduos espalhados, em forma de camadas, serão compactados pelo trator que deverá subir e descer de 3 a 5 vezes sobre a rampa.

Figura 5 - Execução da cobertura diária e operacional dos resíduos.



Fonte: AMBIENGE - Engenharia Sanitária e Ambiental Ltda.

As camadas de resíduos terão cerca de 2,0 m de altura e talude 1(V): 2(H) revestidas com uma camada de no mínimo 0,2 m de material procurando manter uma declividade uniforme na superfície de 1% (um por cento) para permitir o escoamento das águas pluviais. A figura abaixo apresenta esquematicamente a formação de uma camada de resíduos em um aterro.

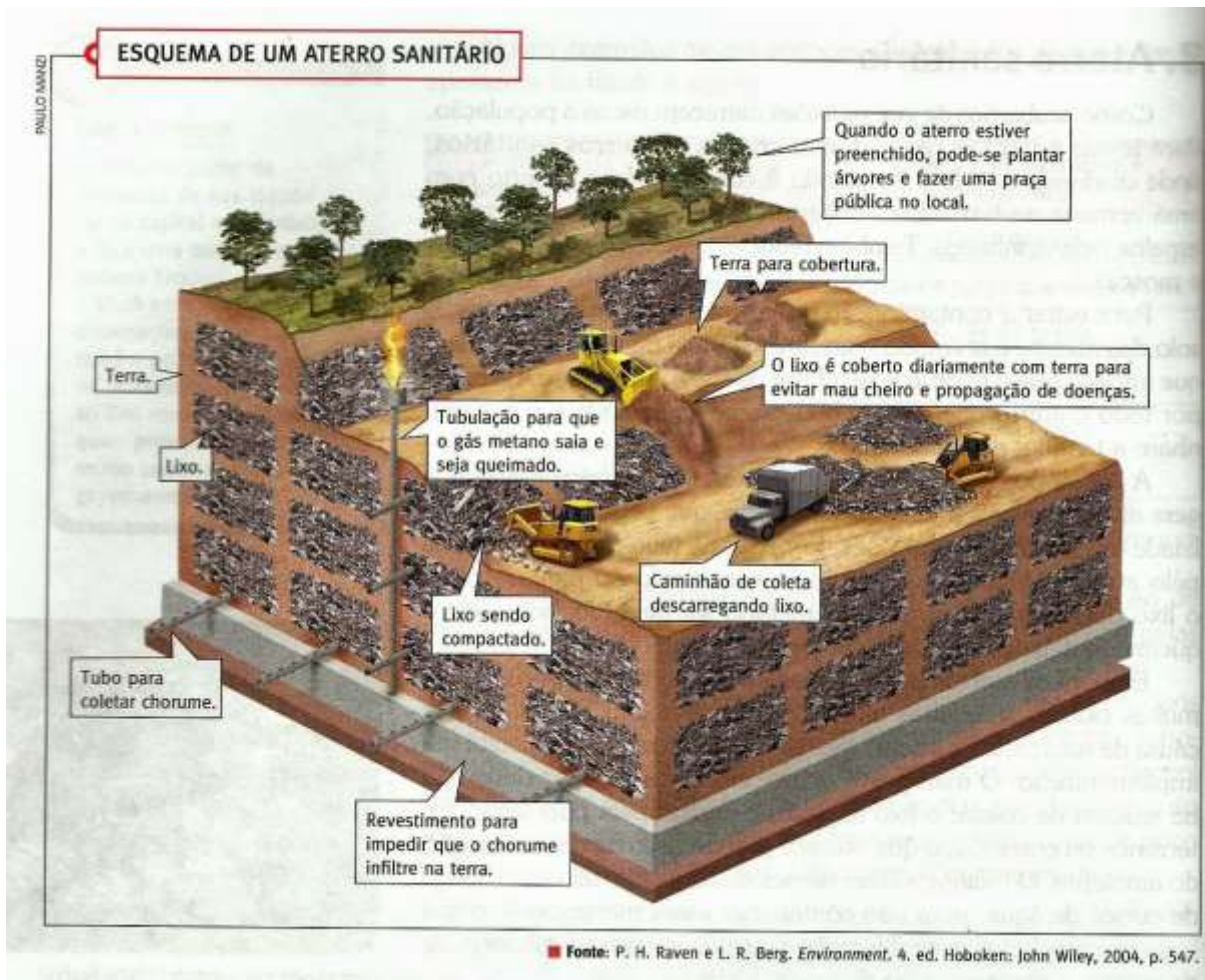
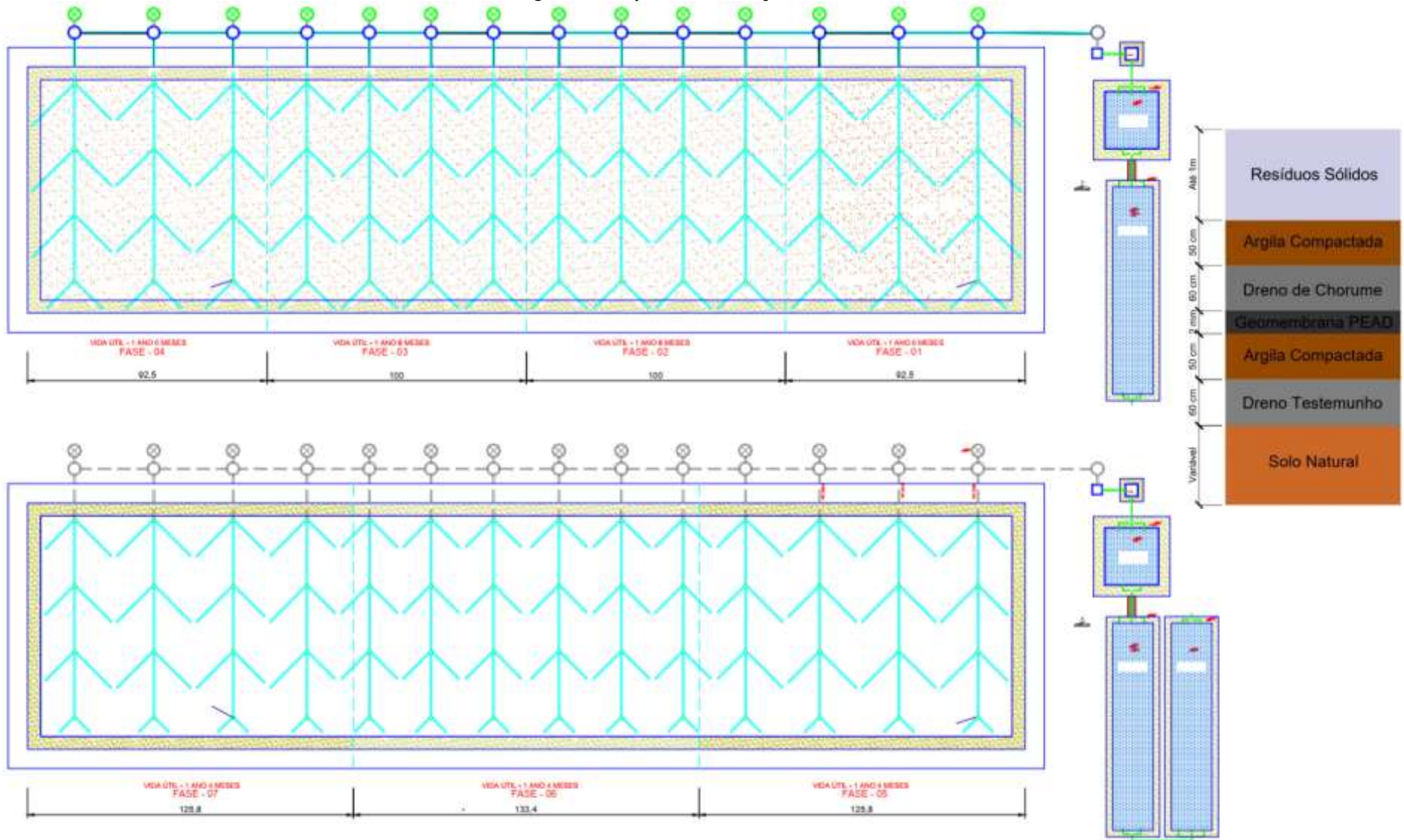


Figura 6 – Ilustração da disposição de resíduos sólidos em um aterro sanitário.

Figura 7 – Etapas de construção da vala 02.



Fonte: Autarquia Águas do Pantanal – Coord. Resíduos Sólidos

A frente de trabalho deverá ser mantida com a menor superfície exposta, planejando-se a disposição diária com o recebimento dos resíduos durante o dia e no final do dia o recobrimento dos resíduos. Diariamente deverão ser verificadas as condições de drenagem operacional, de maneira a evitar problemas de tráfego nos períodos chuvosos. Todo o planejamento da disposição deverá ser executado para as piores condições climáticas, de forma a poder operar em conformidade ao longo de todo o ano. Na operação do Aterro consideraram-se necessários, no mínimo, os seguintes equipamentos:

Trator de esteiras

Este equipamento terá por finalidade o manuseio e a compactação dos resíduos além de realizar cobertura com terra. Considerou-se um tempo adicional de 15% para serviços diversos como melhoria de acessos e arraste de materiais

Como EXIGÊNCIA tem-se um trator de esteiras de potência mínima de 130 hp, peso operacional acima de 14 toneladas, equipado com ripper e lâmina tipo “balderson” ou U para aterro.

Escavadeira Hidráulica

Terá a função escavar solo e carregar os caminhões com material de cobertura e materiais em geral (areia, rachão, tubos, etc.) **recomenda-se equipamento com peso mínimo de operação de 22.000 kg (quilograma), capacidade da caçamba/concha de 1,2 m³.** Poderá ainda ter a função a abertura de drenos de águas pluviais e líquidos percolados.

Caminhão basculante

Terá como função principal o transporte da terra e materiais para a frente de operação do Aterro. Na operação do Aterro será utilizado **um caminhão basculante de no mínimo 6,0 m³.**

Caminhão pipa

O caminhão pipa irá prestar serviços na irrigação das vias internas, das áreas verdes, em processo de recuperação ambiental (plantio de mudas) e na lavagem dos equipamentos. Há um poço tubular dentro do imóvel com vazão aproximada de 10 litros/segundo.

Salienta-se a importância da utilização de caminhões pipa, sobretudo nos períodos críticos de estiagem, no controle da emissão dos particulados por meio do umedecimento das vias internas do aterro, podendo-se considerar como único meio eficaz e viável tendo em vista as atividades a serem executadas.

Veículo utilitário

Para transporte dos funcionários e apoio logístico.

OBSERVAÇÃO: Todos os equipamentos acima descritos não poderão ter idade superior a 10 (dez) anos e deverão ter operador, manutenção, combustível, e demais despesas inclusas no preço da

Contratada.

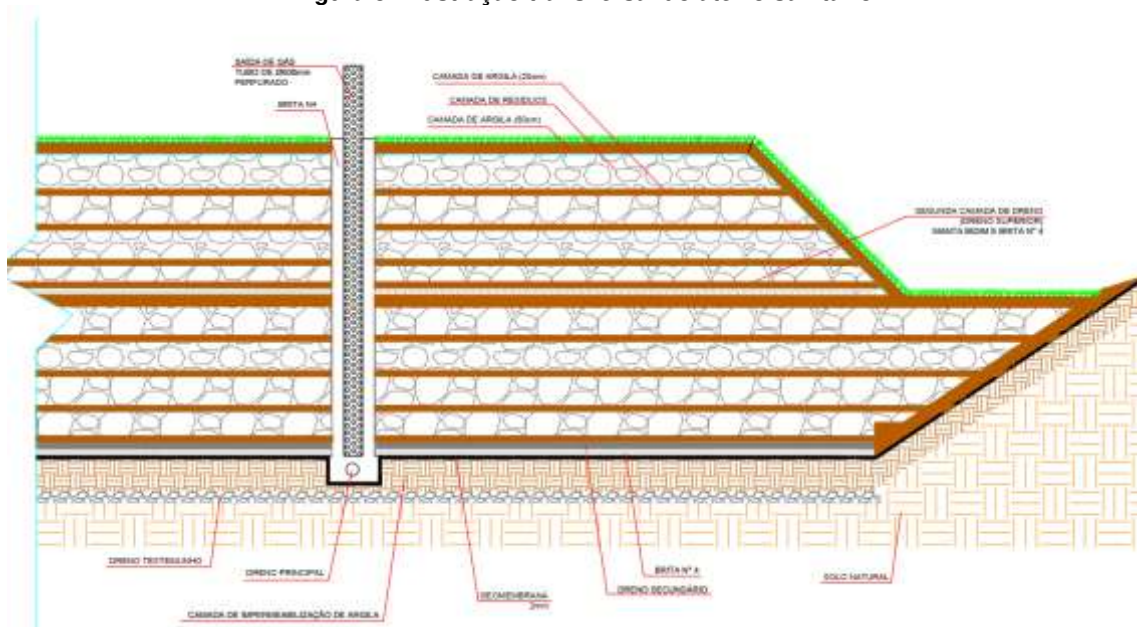
6.3 EMPRÉSTIMO DE MATERIAL DE COBERTURA

O material de cobertura para a operação do Aterro, deverá ser escavado da própria área do aterro quando da sua implantação e posteriormente de suas laterais. O material escavado deverá ser estocado próximo à frente de operação. A necessidade de material de cobertura para a cobertura do Aterro foi estimada em 79.338,00 m³ durante toda a vida útil do aterro, conforme tabela a seguir:

Tabela 2 - Estimativa do volume de materia de cobertura

Etapa	Largura (m)	Comp. (m)	Esp. (m)	Camadas	Volume (m ³)
1ª Etapa	100	95	0,2	3	5.700,00
2ª Etapa	100	100	0,2	3	6.000,00
3ª Etapa	100	100	0,2	3	6.000,00
4ª Etapa	100	95	0,2	3	5.700,00
Intermediária	110	400	0,4	1	17.600,00
5ª Etapa	100	127	0,2	3	7.620,00
6ª Etapa	100	128,3	0,2	3	7.698,00
7ª Etapa	100	127	0,2	3	7.620,00
Final	100	385	0,4	1	15.400,00
				Total:	79.338,00

Figura 8 - Ilustração transversal do aterro sanitário



A Célula II do Aterro Sanitário de Cáceres/MT foi projetada para ser conformada em 02 maciços sobrepostos e de 5,00 a 6,50 metros de altura útil. Os taludes internos foram gerados com inclinação máxima de +/- 34º ou razão de 1 por 1,5 (vertical e horizontal).

A geometria do aterro sanitário será monitorada frequentemente por topografia, a ser executada pelo município/Autarquia.

6.4 MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Serão desenvolvidos trabalhos de inspeção ao longo dos acessos, no mínimo uma vez por semana e, caso seja detectado algum dano, imediatamente deverão ser realizados os serviços necessários.

Para se permitir o trânsito de caminhões até a frente de trabalho, serão implantados acesso provisório sobre a área aterrada e durante o período chuvoso, especial cuidado é dado a manutenção desses acessos, procurando manter estoque suficiente de material granular para a sua recomposição.

O fornecimento de cascalho para a manutenção dos acessos provisórios, e das demais vias do aterro sanitário serão fornecidos pela CONTRATADA. Devendo assim a manutenção das vias de acesso ocorrerem de tal forma a não ocorrer atolamento, dentre outros transtornos resultantes da falta de material ou mesmo da periodicidade adequada.

O sistema viário interno deverá obedecer ao lançamento de um greide de tal forma que a movimentação do solo seja mínima, evitando-se cortes e aterros. Os cortes que se tornam necessários, devem obedecer a técnicas em que os volumes resultantes sejam armazenados em áreas laterais, evitando-se o carregamento do solo aos sistemas de drenagem de águas pluviais superficiais. Os maciços construídos com o volume de resíduos aterrados deverão possuir taludes autossustentáveis, evitando obras de contenção.

6.5 MANUTENÇÃO DA LIMPEZA GERAL DA ÁREA

Qualquer problema constatado no aterro sanitário em relação a manutenção da limpeza da área deve ser corrigido rapidamente, para evitar o seu agravamento, por esse motivo, um serviço de manutenção eficaz é imprescindível, como exigido abaixo:

- Manter na área do aterro o manual de operação e um livro para registro de ocorrências;
- Manter meio de comunicação para contato com o responsável técnico e para utilização em ações de emergência;
- Ter rádio de comunicação nos diversos espaços do aterro sanitário, de modo que os diferentes profissionais tenham contato imediato.
- Fazer uso rigoroso dos EPIs como máscaras, luvas, botas e uniformes, de modo a minimizar a possibilidade de contaminação e garantir a boa qualidade de trabalho;
- Higienizar diariamente as instalações de apoio operacional;
- Limpar a unidade, removendo os materiais espalhados pelo vento;
- Efetuar periodicamente a capina da área, para manutenção do paisagismo;
- Realizar a catação de todo e qualquer resíduo que se encontrar na vala e arredores que não tenha sido encoberto pelo material de cobertura;
- Realizar inspeções e manutenções periódicas no sistema de recobrimento final das plataformas, mantendo a cobertura vegetal sobre os taludes encerrados, de forma a protegê-los contra erosões;
- Manter sempre limpas e desobstruídas as canaletas e os demais dispositivos de drenagem pluvial;
- Efetuar inspeções e manutenções periódicas no sistema de drenagem de chorume, removendo materiais depositados nos fundos das caixas de passagem;
- Limpar e fazer eventuais reparos nos equipamentos e máquinas ao final de cada dia de trabalho;
- Limpar e manter em boas condições de tráfego as vias de acesso externas e internas;
- Fazer a manutenção da cerca de isolamento e do cinturão verde, evitando o acesso de pessoas não autorizadas e animais;

- Deverá ser mantido estoque permanente dos materiais inerentes a boa operação do aterro conforme seu desenvolvimento, tais como cascalho, pedra rachão, brita, tubos e canaletas.
- Deve haver uma área do aterro sanitário definida para estoque de materiais de utilização - terra estocada para o período chuvoso deverá ser da ordem de 15 (quinze) dias e os demais materiais têm o volume estimado para 30 (trinta) dias.
- A empresa deverá realizar todas as ações necessárias para conter possíveis vazamentos de chorume na estrutura do maciço de lixo, tanto da vala I tanto da vala II o qual estará sendo operada, nessa última deve ser tomadas ações para prevenir tal afloramento de chorume nos taludes

Tabela 3 - Frequência de inspeção das estruturas e equipamentos do Aterro Sanitário

Componente, Estrutura ou Equipamento do Aterro Sanitário	Frequência de inspeção
Higienização das edificações	Diária
Limpeza da unidade, com remoção dos materiais espalhados pelo vento	Diária
Capina da área, para manutenção do paisagismo	Mensal
Manutenção dos portões e cerca de isolamento	Mensal
Manutenção do cinturão verde	Mensal
Limpeza e manutenção dos dispositivos de drenagem pluvial	Semanal
Limpeza e manutenção das estruturas de drenagem de chorume	Semanal
Manutenção dos dispositivos de gases	Semanal
Limpeza e manutenção das vias de acesso	Semanal
Limpeza e manutenção dos veículos e equipamentos	Diária
Sistema de fiscalização, controle e inspeção dos resíduos	Diária
Limpeza e manutenção do sistema de tratamento de chorume	Semanal
Controle da saúde dos funcionários	Semestral
Reparos e reconformação dos taludes	Semanal

6.6 PAISAGISMO

A cobertura vegetal sobre a célula de resíduos é importante para proteger o solo de erosões, pequenas rupturas no talude, dentre outros inconvenientes.

Para evitar o empoçamento de água na superfície, o que seria prejudicial para o desenvolvimento da vegetação, foi previsto uma declividade de no mínimo 2,0 % na cobertura do Aterro.

Na cobertura vegetal do Aterro, recomenda-se utilizar a grama batatais - *Paspalum notatum* ou grama São Carlos - *Axonopus sp*, espécies rasteiras que além de serem extremamente resistentes às secas, pragas e doenças, mostram-se eficientes em evitar o crescimento natural de espécies arbustivas, possuidoras de raízes que atingem profundidade superior a 0,5 metro.

A cobertura vegetal da Vala 01 será fornecida pela Contratante, de modo que será necessário manter a irrigação e cuidados para que haja a concretização do plantio pela contratada. Na vala em operação a Contratada deverá realizar a instalação e manutenção da cobertura vegetal conforme o desenvolvimento do aterro.

6.7 MANUTENÇÃO DAS CERCAS E PORTÕES

Os portões e as cercas deverão ser mantidos em perfeitas condições, impedindo assim o acesso de pessoas não autorizadas e animais ao aterro.

Mensalmente, serão vistoriadas todas as cercas, verificando o estado dos fios, dos mourões de madeira, os quais quando apresentam alguma irregularidade serão reparados imediatamente, de forma a que seja sempre mantido o isolamento da área.

Há 380 metros de tela malhada e mourão de concreto, que fazem o isolamento do sistema de tratamento e dos poços de monitoramento e 2080 metros de arame farpado e mourão de madeira circundado a área do imóvel.

6.8 MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Será realizada a limpeza dos equipamentos ao final de cada dia de trabalho e os possíveis reparos para consertá-los, a fim de garantir a eficiência na prestação dos serviços.

6.9 MANUTENÇÃO DAS LAGOAS ANAERÓBICA E FACULTATIVA

Neste projeto optou-se pelo sistema de lagoas de estabilização, devido à relativa simplicidade construtiva e operacional e a possibilidade de permanecer em funcionamento mesmo após o encerramento das obras do aterro. Será de inteira responsabilidade da contratada a manutenção destas unidades.

O sistema é composto por um tanque de acumulação em concreto armado 6,0x6,0x5,5m, um tanque de equalização de 4,0x4,0m por 3,0m de profundidade, uma lagoa anaeróbia de 18,0x18,0 m por 4,0 m de profundidade e uma lagoa facultativa 82,0x18,0 m por 2,0 de profundidade. No decorrer da expansão do aterro sanitário, a Contratante construirá a segunda lagoa facultativa. O efluente final deve ser utilizado dentro do próprio aterro para dispersão da poeira, salvo alteração por parte do órgão licenciador.

As coletas para análise do efluente serão efetuadas na entrada, de forma trimestral, antes da primeira lagoa de tratamento e na saída. Os parâmetros a serem analisados devem ser os estabelecidos pela Resolução Conama 430, de 13 de maio de 2011, **Licença de instalação N° 71424/2020** e Parecer Técnico n° 133957/CPLRS/SUIMIS/2020 e demais legislações vigentes aplicáveis são os seguintes: alumínio, amônia, arsênio, bário, cádmio, chumbo, cianeto, cloreto, cloro residual, temperatura, pH, DQO, DBO, condutividade, alcalinidade, cobre, cromo, série de nitrogênio, fósforo, zinco, mercúrio, manganês, níquel, série de sólidos, coliformes totais e termotolerantes, E. coli. Deverá ser realizado monitoramento da vazão de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes trimestralmente. Essas análises serão de responsabilidade da empresa que estiver operando o aterro sanitário

Figura 7 - Vista parcial do sistema de tratamento de chorume.



6.10 MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM DE GASES

No que tange o sistema de drenagem de gases serão realizadas inspeções semanais dos drenos verticais de gases. Caso se detecte alguma tendência de rompimento, estes serão reparados e ou substituídos quando necessário.

O sistema de drenagem de gases será constituído de tubos de concreto armado perfurado de 0,60 m de diâmetro, de encaixe tipo ponta e bolsa, para drenagem descendente de líquidos e serão usados como tubos de drenagem de gases em fluxo ascendente, estes tubos são envoltos por rachão ou escória, contido por tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-138, (2,20 kg/m²), 4,2 mm, malha 10 x 10 cm., formando um espaço anelar preenchido de no mínimo 0,15 m. Esse prolongamento deverá ser realizado pela Contratada na medida em que o aterro é formado.

6.11 MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O Sistema de Monitoramento de Águas Subterrâneas será mantido durante e após o encerramento das atividades de operação do aterro. Tem a função de mensurar a influência de uma determinada fonte de poluição na qualidade da água subterrânea. As amostragens são efetuadas num conjunto de 5 (cinco) poços de monitoramento distribuídos estrategicamente, nas proximidades da área de disposição dos resíduos (oferecendo subsídios para o diagnóstico da situação).

Os principais cuidados que deverão ser tomados são:

- Proteção em volta dos instrumentos para que estes fiquem bem visíveis;
- Evitar tráfego próximo aos poços;
- Manutenção das estruturas civis.

Há 5 poços de monitoramento com profundidade de até 20 metros e diâmetros útil de 2" e 4" e os parâmetros a serem monitorados conforme **Licença de instalação N° 71424/2020** e Parecer Técnico n° 133957/CPLRS/SUIMIS/2020 compreendem:

Tabela 4 - Parâmetros a serem analisados do sistema de monitoramento de águas subterrâneas

Alcalinidade	Coliformes Totais	Fosfato	pH
Alumínio	Condutividade Elétrica	Fósforo Total	Potássio Total
Arsênio Total	Cor	Manganês	Sódio Total
Bário Total	Cromo	Mercúrio	Sólidos Dissolvidos Totais
Cádmio	DBO	Níquel	Sólidos Totais
Cálcio Total	DQO	Nitrato	Sólidos Totais Fixos
Carga orgânica	Dureza	Nitrogênio Amoniacal	Sólidos Totais Voláteis
Chumbo	<i>Escherichia coli</i>	Nitrogênio Total	Temperatura de água
Cloretos	Ferro	Óleos e Graxas	Turbidez
Cobre	Flúor	Oxigênio Dissolvido	Zinco
Coliformes Termotolerantes			

Todos os parâmetros, de responsabilidade da contratada, devem ser analisados pelo menos quatro vezes ao ano em cada poço de monitoramento. Também deverá ser registrado o nível do lençol freático. Não há corpos hídricos no entorno, sendo assim, tal acompanhamento foi dispensado pelo órgão ambiental licenciador.

6.12 MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL

A manutenção do sistema de drenagem superficial consistirá em seguir os seguintes passos:

- Verificação do estado das tubulações e caixas: serão observados as tubulações enterradas, os canaletas, as caixas que se localizam sobre o Aterro, a presença de corpos estranhos e possíveis erosões laterais;
- Inversão no sentido de escoamento da drenagem: serão eliminadas as depressões muito violentas, através da execução de reaterro, e a reexecução do sistema de drenagem, observando e aferindo a correta declividade;
- Quebra de tubulações, canaletas, etc.: ocorre principalmente por depressões e erosões, visto que em sua maioria trabalham por gravidade, serão vistoriados constantemente estes equipamentos para evitar a sua quebra;
- Verificação do estado das canaletas: será verificado o estado de escoamento das canaletas, mantendo-as sempre desobstruídas;
- Depressões em taludes e bermas: serão realizadas inspeções mensais em todos os platôs, terraços, bermas, taludes, etc. a procura de possíveis danos. Se eles ocorrerem, será realizado o reaterro para restaurar as condições anteriores, evitando, principalmente, o acúmulo de água na superfície do Aterro.

6.13 PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO DE VIA DE ACESSO

Programas de comunicação visual interna do Aterro serão adotados como medidas habituais, visando regulamentar, advertir ou indicar quanto ao uso das vias de circulação pelos veículos, equipamentos e pessoas, da forma mais segura e eficiente.

Para isso, serão implantados dispositivos de sinalização vertical (placas) para o controle de trânsito, localizados ao lado das vias de circulação dos veículos, transmitindo mensagens fixas, mediante símbolos ou legendas pré-conhecidas e legalmente instituídas, serão constituídas por chapas, películas, retro-reflexivas, ferragem e aplicadas sobre postes fixadores.

Todas as placas a serem confeccionadas pela Contratada, deverão ser aprovadas pela Contratante. Caso não sejam aprovadas, serão realizadas sugestões acerca de modelos, layout ou escritas a serem adicionadas ou alteradas.

Para que se organize o fluxo de veículos e equipamentos, deverão ser previstas placas de sinalização que serão afixadas interna e externamente ao aterro, as quais são classificadas em três categorias:

Placas de Regulamentação

São placas a serem utilizadas nas vias externas de acesso ao aterro, indicando a localização do empreendimento, cujas descrições e afixações deverão estar de acordo com as normas do órgão de trânsito competente. Inclui-se também nesta categoria a placa de licenciamento e operação do empreendimento, a qual deverá ser afixada junto à entrada, em local visível.

Placa de orientação

São placas que serão usadas internamente, as quais serão do tipo: de localização, de direção e de advertência.

Placas de localização

Serão afixadas em todos os sistemas, com os respectivos dizeres de identificação como: aterro sanitário, células de resíduos, unidade gerencial e administrativa, estação de tratamento de lixo, etc. As placas de direção serão afixadas em pontos estratégicos do sistema viário, para direcionar o fluxo de veículos às células e outras unidades do aterro. As placas de advertência serão afixadas nos acessos e lugares sujeitos a riscos por tráfego pesado ou danos estruturais.

➤ ÁREA DE EMERGÊNCIA

Os acessos internos às frentes de trabalho deverão ser mantidos sempre em condições que permitam o trânsito de veículos sob quaisquer condições climáticas.

Por precaução será mantida, na própria área do Aterro, uma frente de trabalho, que variará de local em função do desenvolvimento da obra, que servirá, em situação de emergência, para o despejo dos resíduos em dias de chuvas intensas ou quando, por qualquer motivo, a frente de operação normal estiver bloqueada. Os resíduos depositados nesta área deverão ser transferidos para a frente normal de disposição assim que for regularizada a operação do Aterro.

➤ PLANO DE EMERGÊNCIA

O plano de emergência do Aterro comporta os aspectos ligados aos acidentes ambientais e ocupacionais. Em caso de acidentes ambientais os órgãos competentes serão devidamente informados. Para o caso de acidente ocupacional será acionado o sistema de saúde do Município, podendo também solicitar o auxílio do corpo de bombeiros e da defesa civil.

Em todos os acidentes com lesões corporais, deve-se verificar a gravidade deles, efetuando os procedimentos de primeiros socorros e, em seguida, encaminhando o trabalhador ao serviço médico. Em todos os casos, os acidentes devem ser devidamente registrados no Diário de Obra do Aterro Sanitário.

➤ **PLANO DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO**

Devem ser tomadas medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, com base nas seguintes Normas Regulamentadoras:

- Norma Regulamentadora Nº 06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
- Norma Regulamentadora Nº 09 – Programas de Prevenção de Riscos Ambientais;
- Norma Regulamentadora Nº12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- Norma Regulamentadora Nº 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- Norma Regulamentadora Nº 17 – Ergonomia;
- Norma Regulamentadora Nº 21 – Trabalho a Céu Aberto;
- Norma Regulamentadora Nº 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

Sendo dever do empregador:

- Preparar ordens de serviço a respeito de segurança e saúde no trabalho, oferecendo conhecimento aos empregados por meios eletrônicos, cartazes ou comunicados.
- Obedecer às disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.
- Comunicar aos trabalhadores: Os possíveis perigos que possam surgir nos locais de trabalho; As maneiras para limitar e prevenir tais riscos e as medidas adotadas pela empresa para executar esta prevenção; Definir medidas que precisam ser tomadas em caso de doença ou acidente relacionado ao trabalho; As consequências das avaliações ambientais feitas nos locais de trabalho; Os resultados de exames médicos e exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores tenham sido submetidos; Aceitar que representantes dos trabalhadores participem da fiscalização das regras legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho

É responsabilidade do empregado:

- Fazer uso do EPI disponibilizado pelo empregador;
- Disponibilizar-se aos exames médicos previstos nas NR;
- Seguir as disposições legais e regulamentares a respeito de segurança e saúde do trabalho, abrangendo as ordens de serviço fornecidas pelo empregador.

Será necessário ainda o atendimento as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019 – Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.

➤ **MODIFICAÇÃO NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Qualquer modificação nos serviços aqui propostos, somente poderá ser efetuada com a anuência do órgão de controle e fiscalização pertencente à Autarquia Águas do Pantanal – Município de Cáceres - MT e do responsável pelo projeto. Quando julgar necessário, a Águas do Pantanal poderá propor a ampliação ou alteração dos locais, frequência e dias de coleta dos resíduos.

➤ **ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

a) Engenheiro sanitaria, engenheiro civil com especialização em saneamento ou engenheiro químico.

Engenheiro habilitado para a função através de responsabilidade técnica que deverá ser o responsável pelas atividades de operação do Aterro Sanitário.

Foi previsto a carga horária de 2 (duas) horas diárias e salário compatível conforme Lei 4.950-A de 22/04/1966 e Decisão nº 3229 de 13/11/18 da Câmara Especializada de Engenharia Civil do CREA/MT.

b) Coordenador/Gerente

Incumbido do controle da operação do aterro sanitário, em tempo integral;

c) Balanceiro

Em tempo integral terá como função controlar e fiscalizar os veículos entrada e saída de caminhões na guarita, fazer o registro da quantidade de rejeito e indicar o local a ser disposto no aterro sanitário.

d) Operadores de equipamentos

Realizar a operação do Aterro propriamente dita. O rendimento das máquinas em operação direta e a operação do Aterro será registrado diariamente pelo preenchimento de impresso próprio, que fornecerá os elementos para avaliação de produtividade e custo.

e) Auxiliar de serviços gerais

Terá como função a manutenção das vias de acesso internas, das caixas de passagem, das canaletas de águas pluviais, da vegetação interna e da unidade de apoio e também ficará responsável pela higienização e limpeza das instalações prediais do aterro sanitário.

f) Vigia

Cuidar da segurança patrimonial do Aterro, durante 24 horas por dia, todos os dias do ano, bem como impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

PLANO DE ENCERRAMENTO DA VALA 01

Considerou-se no plano de encerramento da vala I, uma série de providências e medidas a serem tomadas, visando a paralisação das atividades de lançamento de resíduos naquele local e a implantação de dispositivos de drenagem de gás, chorume e águas pluviais para a recuperação da área, associada a um Programa de Monitoramento e Controle Geotécnico e Ambiental do Aterro.

O Plano de Encerramento do Aterro deve atender às diretrizes espelhadas na legislação técnica e ambiental vigentes. As atividades de deposição de lixo no local foram encerradas a partir de determinada data conforme orientação e emissão da licença de operação da Secretaria Estadual de meio Ambiente – SEMA, e que desta data em diante, estarão sendo serão implementadas as medidas de encerramento e recuperação da qualidade ambiental da área.

A manutenção da vala já encerrada é fundamental e visa principalmente garantir que a conformação final obtida quando do encerramento do aterro seja mantida ao longo do tempo, sem a ocorrência de erosões na camada de cobertura, ou mesmo aparecimento de aflorações de percolado. Os procedimentos de manutenção básicos dizem respeito à manutenção no sistema de drenagem da célula, na sua cobertura vegetal e no seu sistema de drenagem de percolado e gases.

A célula 01, finalizada em fevereiro de 2021, possui dimensões de 190x73m e aproximadamente 13 metros de altura, devendo ser atendidas integralmente as recomendações da NBR 13.896/97. A execução da drenagem pluvial e a aquisição e plantio da cobertura vegetal ficará a cargo da Contratante, ficando a Contratada encarregada da manutenção.

Figura 9 - Vala 01 (Encerrada)



- Monitoramento das águas subterrâneas,
- Manutenção dos sistemas de drenagem e de detecção de vazamento de líquido percolado até o término da sua geração.
- Manutenção da cobertura e estabilidade do maciço de modo a corrigir rachaduras ou erosão.
- Manutenção do sistema de tratamento de líquido percolado, até o término da geração desse líquido – no caso há um tanque de recirculação de 27 m³.
- Manutenção do sistema de coleta de gases até que seja comprovado o término de sua geração.
- Manutenção do sistema de drenagem pluvial (a ser implantado pela Contratante).



Responsáveis pela elaboração deste memorial descritivo:

Karen Mamoré de Matos Ceballos
Gerente de Resíduos Sólidos

Giovanni Batista da Silva Santos
Engenheiro Sanitarista

Alberto Freire Garcete
Coordenador de Resíduos Sólidos

**ANEXO III
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO**

SERVIÇO DE SANEAMENTO AMBIENTAL ÁGUAS DO PANTANAL							
							
Rua Voluntários da Pátria, nº 548 - Centro - CEP 78200-000 – Fones (65) 3223-6900 – 3223-6500 – CÁCERES-MT aguasdopantanal.eco@gmail.com – CNPJ 22.794.608/0001-78							
OBJETO: Operação, manutenção e monitoramento ambiental do aterro sanitário municipal de Cáceres/MT				DATA: dezembro de 2021			
LOCAL: CÁCERES - MT							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)
1.1	COTAÇÃO	00032400	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT	TONELADA X MÊS	1.650,00	R\$ 130,00	R\$ 214.500,00
TOTAL GERAL MENSAL							R\$ 214.500,00
TOTAL GERAL ANUAL							R\$ 2.574.000,00
<p>_____ Giovanni Batista da Silva Santos Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA MT 033395</p>							

34
 Assinado por 4 pessoas: ALBERTO FREIRE GARCETE, GIOVANNI BATISTA DA SILVA SANTOS, MARIA APARECIDA NEFOMUCENO DOS SANTOS SILVA e KAREN MAMORE DE MATOS
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código 48EE-060B-5428-529A



ANEXO IV CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DA ADMINISTRAÇÃO

SERVIÇO DE SANEAMENTO AMBIENTAL ÁGUAS DO PANTANAL															
Rua Voluntários da Pátria, nº 548 - Centro - CEP 78200-000 - Fones (65) 3223-6900 - 3223-6500 - CÁ CERES-MT aguasdopantanal.eco@gmail.com - CNPJ 22.794.608/0001-78															
OBJETO: Operação, manutenção e monitoramento ambiental do aterro sanitário municipal de Cáceres/MT												Data: dezembro de 2021			
LOCAL: CÁ CERES - MT															
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	365 DIAS	TOTAL
1.0	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁ CERES/MT	2.574.000,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 214.500,00	R\$ 2.574.000,00
VALOR TOTAL		2.574.000,00	214.500,00	429.000,00	643.500,00	858.000,00	1.072.500,00	1.287.000,00	1.501.500,00	1.716.000,00	1.930.500,00	2.145.000,00	2.359.500,00	2.574.000,00	2.574.000,00
VALOR ACUMULADO			8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	100%
Giovanni Batista da Silva Santos Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA MT 033395															

ANEXO V
DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO LOCAL DOS SERVIÇOS
(papel timbrado da empresa)

À
Comissão Especial de Licitação do
Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal - SSAAP

REF.: Pregão Eletrônico - Edital nº /2021

Prezados Senhores,

DECLARAMOS, por meio da presente que, o (a) Sr. (a)
_____, portador(a) da cédula de
identidade nº _____, profissional com Responsabilidade Técnica, in-
dicado por esta Empresa
_____,
CNPJ nº _____, compareceu ao(s) local(is) onde
serão executados os serviços objeto da presente licitação supracitada, tomando conhecimento
das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço,
assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear
por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica
e/ou financeira.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Atenciosamente

Local e Data.
[nome, RG nº e assinatura do responsável legal]

ANEXO VI
MODELO DE DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO
(papel timbrado da empresa)

À Comissão Especial de Licitação do
Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal - SSAAP

REF.: Pregão Eletrônico - Edital nº /2021

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT

AO
Pregoeiro(a) e Equipe de Apoio

Prezados Senhores,

Eu _____, (Engenheiro ou Profissional correlato), residente e domiciliado na Cidade de _____, Estado do _____, a rua (Av.) _____ nº _____, CEP nº _____, portador do CPF nº _____ e do RG nº _____, registrado no **CONSELHO DE CLASSE** _____ sob nº _____, abaixo assinado, AUTORIZO minha **inclusão** como **Responsável Técnico** pela execução dos **serviços** inerentes ao **objeto** constante no certame licitatório em epígrafe.

Local e Data

Assinatura devidamente identificada do representante legal da empresa proponente (apontado no contrato social ou procuração com poderes específicos)

ANEXO VII
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E VEÍCULOS
(papel timbrado da empresa)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT.

REF.: Pregão Eletrônico - Edital nº /2021

1. Descrição:
Quantidade:
Marca / Modelo:
Ano:
Potência (cv) / Capacidade:
Observações*:

***Como exigência tem-se um trator de esteiras de potência mínima de 130 hp, peso operacional acima de 14 toneladas, equipado com ripper e lâmina tipo "balderson" ou U para aterro.*

2. Descrição:
Quantidade:
Marca / Modelo:
Ano:
Potência (cv) / Capacidade:
Observações*:

3. Descrição:
Quantidade:
Marca / Modelo:
Ano:
Potência (cv) / Capacidade:
Observações*:

4. Descrição:
Quantidade:
Marca / Modelo:
Ano:
Potência (cv) / Capacidade:
Observações*:

5. Descrição:
Quantidade:
Marca / Modelo:
Ano:
Potência (cv) / Capacidade:
Observações*:

Local e Data.

[nome, RG nº e assinatura do responsável legal]

ANEXO IX
MODELO DE QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI –
BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRECTAS
(papel timbrado da empresa)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT.

REF.: Pregão Eletrônico - Edital nº /2021

Razão Social: _____

DEMONSTRATIVO BDI		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
		(%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
1.1	AC - Administração Central	
1.2	DF - Custos Financeiras	
1.3	C - Riscos	
1.4	S - Seguros + Garantias	
2.0	LUCRO	
2.1	L - Lucro Operacional	
3.0	TRIBUTOS	
3.1	ISS	
3.2	Cofins	
3.3	PIS	
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Local e Data.

[nome, RG nº e assinatura do responsável legal]

ANEXO X
MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA
(papel timbrado da empresa)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT.

Empresa: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ **Estado:** _____ **CEP:** _____

Telefone: _____ **Fax:** _____

CNPJ/CPF: _____

Inscrição Estadual: _____

REF.: Pregão Eletrônico - Edital nº /2021

ITEM	SERVIÇO	UNI-DADE	QUANTI-DADE MENSAL ESTI-MADA	VALOR POR TO-NELADA	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
01	OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT.	Tone-lada	1650,00			
VALOR GLOBAL TOTAL						

Local e Data.

[nome, RG nº e assinatura do responsável legal]

A licitante proponente deverá preencher Planilha de Serviços e Preços Unitários constando o valor Global para prestação dos serviços (Anexo VII), que integra o presente Edital, com os preços unitários e totais, sob pena de desclassificação.

ANEXO XI
MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO
(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Ao
Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal
REF: EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2021
TIPO: MENOR PREÇO

Indicamos o (a) Sr. (a) _____, portador (a) da cédula de identidade RG nº. _____, órgão expedidor _____ e do CPF/MF Nº. _____ como nosso representante legal na Licitação em referência, podendo rubricar a documentação de HABILITAÇÃO e das PROPOSTAS DE PREÇOS, manifestar, prestar todos os esclarecimentos à nossa Proposta, interpor recursos, desistir de prazos e recursos, FORMULAR OFERTA E DAR LANCES, enfim, praticar todos os atos necessários ao fiel cumprimento do presente Credenciamento.

Informações Importantes:

CNPJ/MF nº. _____

Inscrição Estadual nº. _____

Razão Social: _____

Nome de Fantasia: _____

Cidade/UF, ____ de _____ de 2021.

Atenciosamente,

Assinatura do representante legal sob carimbo RG:

CPF/MF:

CNPJ/MF da empresa

OBS.: Deverá ser reconhecida a firma em caso de representação por meio de procuração/credenciamento particular.

ANEXO XII
MODELO DE ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
(PAPEL TIMBRADO DO EMITENTE DO ATESTADO)

A empresa _____, CNPJ/MF nº _____, Inscrição Estadual Nº. _____ estabelecida na rua e/ou avenida _____ nº. _____, Telefone: _____, atesta para os devidos fins que a Empresa _____, com sede na _____, executa/executou o objeto desta licitação, abaixo relacionados, sendo cumpridora dos prazos e termos firmados na contratação, não havendo contra o mesmo nenhum registro que a desabone.

01. _____ ;
02. _____ ;
03. _____ .

Cidade/UF, ____ de _____ de 2021.

Representante Legal da Empresa emitente desse atestado e sua assinatura
RG e CFP/MF:

ANEXO XVI
MODELO DE TERMO DE VISITA PRÉVIA

Atesto (Declaro) para fins de atendimento ao disposto da **PREGÃO ELETRÔNICO nº 07/2021**, que o Sr. _____, portador da carteira do Conselho de Classe _____ n.º, representando a empresa _____, situada na _____, cidade _____/_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, visitou os locais onde serão executadas as *obras de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CÁCERES/MT*, estando inteirado das condições físicas, dos materiais e insumos necessários e do grau de complexidade existentes, não cabendo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento ou solicitação de acréscimo no preço por falta de informação.

Local e Data

Carimbo e assinatura do Engenheiro da ÁGUAS DO PANTANAL,
ou Carimbo e assinatura do Engenheiro da Licitante

(Esta declaração deverá ser apresentada no envelope 01 de habilitação)

ANEXO XVII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº _____/_____
PROCESSO Nº _____/_____

_____ (representante do licitante), portador da Cédula de Identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, como representante devidamente constituído de _____ (identificação do licitante), inscrita no CNPJ nº _____, para fins do disposto no Edital da presente Licitação, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que optou por exercer seu direito de DISPENSAR A VISITA/ VISTORIA TÉCNICA, assumindo o risco de uma avaliação menos acurada, não podendo, futuramente, opor-se contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar..

Município de _____ em _____ de _____ de _____.

(assinatura do representante legal do Licitante)

(Esta declaração deverá ser apresentada no envelope 01 de habilitação)



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 48EE-060B-5428-529A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ ALBERTO FREIRE GARCETE (CPF 460.XXX.XXX-34) em 14/12/2021 14:32:30 (GMT-04:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ GIOVANNI BATISTA DA SILVA SANTOS (CPF 031.XXX.XXX-55) em 14/12/2021 14:49:32 (GMT-04:00)
Papel: Assinante
Emitido por: AC SERASA RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ MARIA APARECIDA NEPOMUCENO DOS SANTOS SILVA (CPF 241.XXX.XXX-20) em 14/12/2021 15:47:18 (GMT-04:00)
Papel: Assinante
Emitido por: AC SERASA RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ KAREN MAMORE DE MATOS (CPF 045.XXX.XXX-80) em 14/12/2021 15:58:28 (GMT-04:00)
Papel: Assinante
Emitido por: AC SERASA RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caceres.1doc.com.br/verificacao/48EE-060B-5428-529A>