

RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DO TAC 02/2021

Seguem abaixo esclarecimentos quanto as condicionantes/cláusulas expostas no PARECER TÉCNICO GSIM-CRSS n.º 293/2022 e AUTO DE INTIMAÇÃO 040/2022.

CLÁUSULA 2.1 - Apresentar Projeto Básico atualizado do Aterro de Resíduos Sólidos – REJEITOS, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável pela sua elaboração. Prazo: 30 (trinta) dias, após a execução do item 2.2;

R: Este item será apresentado assim que finalizado a implantação dos piezômetros constante no item 2.2 e instalação de todo o sistema de drenagem nos taludes constante no item 2.9.1, para que o projeto básico apresentado atenda todos itens de controle instalados no aterro.

Solicitamos que seja aguardado os prazos conforme o item 2.2 e 2.9.1, que já se encontram em fase de contratação.

CLÁUSULA 2.2 - Apresentar Estudo de Sondagem SPT e/ou de Sondagem com Hélice Contínua, atualizado, na área do maciço de resíduos, sendo que o número de furos para elaboração do Estudo de Sondagem na área (A) de disposição final de resíduos sólidos deverá ser, no mínimo, igual ao número de furos definido na tabela abaixo:

Área (A) de disposição final de RS (m²)	Número de furos (un)
A = 15.000	3
15.000 < A = 25.000	6
25.000 < A = 35.000	9
35.000 < A = 45.000	12
A > 45.000	14

Fonte: Anexo I da Instrução Normativa IEMA Nº 11, DE 11 DE OUTUBRO DE 2016.

Prazo: 180 (cento e oitenta) dias, a contar da assinatura do presente.

R: Quanto a esta cláusula, esclarece-se que após pregão eletrônico e definida a empresa vencedora, Evolução Engenharia, Construção e Administração LTDA com CNPJ 11.892.959/0001-03, constantes no Contrato nº 041/2022 constante no Processo nº 149/2022.

A mesma iniciou o serviço contratado de sondagem, porém por alegar dificuldades no processo da realização do mesmo, interrompeu a execução na busca de outra forma de realização, todavia a empresa não conseguiu executar os serviços e as demais participantes do processo de licitação não possuem interesse em contratar. Razão pela qual, foi iniciado o processo nº 045/2023, objetivando a contratação emergencial do referido objeto. Segue cópia no Anexo III.

Requer a prorrogação de prazo por mais 30(trinta) dias, para início do serviço, mais, 90

(noventa) dias para conclusão dos serviços e entrega dos relatórios. Totalizando 120(cento e vinte dias) para atendimento da condicionante.

CLÁUSULA 2.3 - Apresentar Levantamento (topográfico) Planialtimétrico do atual maciço de resíduos sólidos. Prazo: 60 (sessenta) dias, após o cumprimento do item 2.2;

R: Consoante já esclarecido em resposta a cláusula 2.2 acima, o referido Levantamento Topográfico Planialtimétrico do atual maciço de resíduos sólidos, será devidamente apresentado após a execução e cumprimento do item constante da cláusula 2.2, da qual foi solicitada prorrogação de prazo para conclusão dos serviços contratados. E também posterior a adequação dos taludes com escada hidráulica para que fique assim completo.

CLÁUSULA 2.4 - Elaborar, com base nos dados constantes dos itens 2.1 e 2.2, Estudo de Estabilidade de Taludes do Aterro de Resíduos Sólidos, incluindo estudo de capacidade de carga do terreno, considerando os ditames da ABNT NBR 11.682:2009. Prazo: 60 (sessenta) dias, após o cumprimento dos itens 2.1 e 2.2;

R: Consoante já esclarecido em resposta acima, o Estudo de Estabilidade de Taludes do Aterro de Resíduos Sólidos, será devidamente apresentado após a execução e cumprimento do item constante da cláusula 2.2, do qual foi solicitada prorrogação de prazo para conclusão dos serviços contratados, visto que consta no mesmo contrato que a empresa também apresente dados iniciais e relatório das leituras nos piezômetros a serem instalados para serem utilizados no estudo de estabilidade do maciço.

CLÁUSULA 2.5 - Apresentar Plano de Monitoramento Geotécnico do maciço de resíduos sólidos, com respectivo cronograma físico de instalação dos equipamentos de controle, cujos dados de leitura, servirão como base para adequação futura do estudo de estabilidade de Taludes do maciço de resíduos sólidos, a ser apresentado ao IEMA ao final da vigência do TAC. Prazo: 60 dias

R: O plano foi apresentado ao IEMA por meio do OF. SANEAR/NEO Nº 004/2022 em fevereiro de 2022 e está sob análise do técnico segundo resposta do órgão fiscalizador.

CLÁUSULA 2.6 - Instalação de Marcos Superficiais e de Piezômetros, no maciço de resíduos, de acordo com o previsto no cronograma físico constante do Plano de Monitoramento Geotécnico do Aterro de Resíduos Sólidos, devendo ser apresentado relatório fotográfico e descritivo dos serviços executados. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias;

R.: Os Marcos Superficiais supramencionados foram implantados nos taludes finalizados e apresentados em relatório fotográfico anterior, antes mesmo da realização do TAC, porém, novos marcos serão implantados à medida que as camadas forem sendo depositadas e sobrepostas. Como já informado em relatório anterior.

Quanto aos piezômetros, está em fase de implantação conforme mencionado na resposta do item 2.2.

CLÁUSULA 2.7 - Instalar drenos de chorume, interligados aos drenos de gás, sobre cada camada de 5,0m de resíduos dispostos na área do aterro. Apresentar relatório fotográfico e descritivo comprobatório dessas ações. Prazo: Os relatórios fotográficos serão realizados mensalmente, e o descritivo comprobatório será apresentado semestralmente, juntamente com os relatórios fotográficos.

R: Informamos que o cumprimento deste item vem sendo cumprido com a execução dos referidos drenos a medida que as camadas de resíduos vão sendo configuradas sobre a célula, conforme apresentado no Protocolo nº 013138/2022.

CLÁUSULA 2.8 - Realizar a conformação e a compactação da massa de resíduos sólidos, de forma a impedir o deslizamento dos taludes em função da ação das águas de chuva e do próprio peso dos resíduos e a consequente colmatação das canaletas de drenagem. A configuração geométrica dos taludes deverá ser efetuada por meio da disposição final de resíduos sólidos urbanos em camadas de aproximadamente 5,0 m de altura e taludes de inclinação 1v : 2,5h. Deverá ser apresentado relatório descritivo e fotográfico comprobatório dessas ações. Prazo: Os relatórios fotográficos serão realizados mensalmente, e o descritivo comprobatório será apresentado semestralmente, juntamente com os relatórios fotográficos.

R: O presente item vem sendo cumprido conforme o avanço de cada camada de resíduos disposta na célula, conforme apresentado no Protocolo nº 013138/2022.

CLÁUSULA 2.9 - Apresentação de relatório fotográfico e descritivo dos serviços de implantação de sistema de drenagem, executados ao redor das células de disposição final de resíduos sólidos urbanos do CETREU, juntamente com a ART do profissional responsável pela execução destes serviços; Prazo: 60 (sessenta) dias;

R.: O item vem sendo cumprido conforme já apresentado por meio do Protocolo nº

013138/2022.

CLÁUSULA 2.9.1 - Apresentar a regularização do sistema de drenagem central do colchão remo do aterro sanitário, juntamente com a ART do profissional responsável pela execução destes serviços. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias, em havendo disponibilidade orçamentária da Autarquia Municipal.

R: Este item ainda está sendo contratado por meio de Tomada de Preços nº001/2023, através do processo administrativo nº 030/2023. Segue cópia no **Anexo I**.

CLÁUSULA 2.10 - Apresentar Laudo de Estanqueidade das caixas coletora utilizadas para o armazenamento temporário de chorume, proveniente do aterro de resíduos sólidos urbanos; acompanhado da ART do profissional responsável pela sua elaboração. A caixa coletora de chorume deverá ser estanque, sendo, ainda, executada em material resistente às características físico-químicas do líquido. Prazo: 60 (sessenta) dias;

R: Item atendido.

CLÁUSULA 2.11 - Apresentar, de acordo com a IN IEMA 015/2016, relatório descritivo contendo dados trimestrais dos Laudos de execução das análises nos pontos 01 e 04, constantes do Plano de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais aprovado neste IEMA, devendo constar a discussão técnica para os parâmetros que estiverem em desacordo com a legislação vigente. Bem como, relatório descritivo contendo dados trimestrais dos Laudos de execução das análises, constantes do Plano de Monitoramento de Águas Subterrâneas aprovado neste IEMA, de acordo com a IN IEMA 015/2016, devendo constar a discussão técnica para os parâmetros que se fizerem necessários. Prazo: 90 (noventa) dias;

R: Este item vem sendo cumprido por meio de análises trimestrais e emissão de relatórios. Os relatórios pendentes, referentes a períodos anteriores, serão encaminhados no prazo de 15 (quinze) dias.

CLÁUSULA 2.12 - Manter o bom funcionamento do estabelecimento, seguindo os parâmetros,

orientações e normas estabelecidas pelo IEMA, quais sejam:

** Manter na empresa a Licença Ambiental válida para as atividades de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada do chorume realizada por empresa terceirizadas licenciada, bem com manter os certificados de coleta, transporte, tratamento e destinação.*

ANÁLISE TÉCNICA: INFORMATIA/ORIENTATIVA DE CARÁTER TÉCNICO. Tal item visa orientar ao empreendedor que tal documentação deve ser mantido nos arquivos da empresa, para fins de fiscalização, quando solicitado pelo o IEMA.

** Manter na empresa, os relatórios com dados mensais de pesagem de resíduos sólidos urbanos recebidos na célula em operação do aterro sanitário, contendo informação do cliente, local de origem, caracterização dos resíduos e peso, em planilha de Excel;*

ANÁLISE TÉCNICA: INFORMATIVA/ORIENTATIVA DE CARÁTER TÉCNICO. Tal item visa orientar ao empreendedor que tal documentação deve ser mantido nos arquivos da empresa, para fins de fiscalização, quando solicitado pelo o IEMA.

** Manter TODAS as vias internas do empreendimento em condições adequadas de tráfego, efetuando manutenção de canaletas e caixas secas, de forma que seja suficiente para o direcionamento correto das águas pluviais e retenção dos sedimentos;*

ANÁLISE TÉCNICA: VEM SENDO CUMPRIDA, conforme vistoria técnica de 06/05/2022 (Fotografia anexo I).

** Realizar a manutenção das canaletas instaladas nos taludes acima da célula de RSU, de forma que seja suficiente para o direcionamento correto das águas pluviais e a minimização de aporte de água na célula;*

ANÁLISE TÉCNICA: NÃO CUMPRIDA.

Em vistoria técnica de 06/05/2022, constatou-se que alguns sistemas de drenagem de terra foram danificados devido o deslizamento de terra dos taludes (processo de erosão) e tomados por vegetação (matos), que cresceu excessivamente sobre o local; o que evidencia a falta de manutenção deste sistema, comprometendo a sua eficiência.

Também constatou o vazamento de um líquido escuro, possivelmente chorume (devido a sua coloração), em um dos taludes, o que pode estar relacionado com o excesso de líquidos no interior do aterro; sendo tal vazamento corrigido, posteriormente, pela empresa.

R.: Quanto ao item questionado, acerca da manutenção das canaletas, insta informar que este item vem sendo cumprido e apresentado relatório fotográfico conforme OF. SANEAR/NEO Nº 030/2022. No referido ofício, foi demonstrado, por meio de relatório fotográfico, o cumprimento deste item..

** Efetuar a umectação periódica das vias internas de acordo com a necessidade de modo a minimizar a emissão atmosférica de material particulado;*

ANÁLISE TÉCNICA: INFORMATIVA/ORIENTATIVA DE CARÁTER TÉCNICO. Este item visa orientar a empresa sobre a necessidade de realizar periodicamente a umectação das vias internas do empreendimento.

Em vistoria técnica constatou-se que as vias se encontravam umectadas, devido ao período de chuva, ocorridas no dia sobre o local. De acordo com o Sr. Luís Carlos Dubberstein, Analista de Saneamento Ambiental, tais serviços de umectação vêm sendo executados periodicamente.

** Manter em funcionamento os drenos de gás das células de disposição final de resíduos sólidos urbanos (RSU) já existentes e instalar novos drenos a medida da expansão do aterro, da seguinte forma: confeccionados em concreto ou PVC, perfurados, de 50 (cinquenta) centímetros de diâmetro e espaçamento de 30 (trinta) metros entre si, circundados externamente por camada de brita ou rachão envolta por tela metálica.*

ANÁLISE TÉCNICA: PARCIALMENTE CUMPRIDA.

Em vistoria observou-se que novos drenos de gases vêm sendo instalados quando da expansão das células do aterro de resíduos, os quais foram circundados externamente por camada de brita ou rachão, envolta por tela metálica. Entretanto, constatou-se que em algumas células finalizadas tal sistema não estava envolto com tela e obstruídos com terra, comprometendo sua eficiência; devendo tal situação ser regularizada imediatamente.

R.: Informo que tal item vem sendo cumprido a medida que as camadas são elevadas, como já apresentado em ofício anterior, OF. SANEAR/NEO Nº 030/2022.

* A operação da célula deverá ser realizada de acordo com a ABNT NBR 13.896 - aterros de resíduos não perigosos - critérios para projeto, implantação e operação bem como com outras normas pertinentes às operações realizadas no CETREU;

ANÁLISE TÉCNICA: PARCIALMENTE CUMPRIDA.

Conforme as constatações, já relatadas neste parecer técnico, no que tange, principalmente, a implantação e a manutenção da rede de drenagem superficial do aterro, assim como da constatação, em vistoria, de vazamento de líquidos percolados – chorume – ao pé do talude da célula de resíduos; o que pode-se inferir que a operação do aterro não se encontra totalmente em conformidade com a ABNT NBR 13896; comprometendo com a segurança do local (instabilidade do maciço de resíduos).

Cabe salientar, que por meio do OF. SANEAR/NEO Nº004/2022 foi apresentada a ART Nº0820220007093 do profissional responsável pelos serviços de coordenação/supervisão da atividade em questão.

R.: O referido item vem sendo cumprido a medida que as camadas são elevadas, como já apresentado no OF. SANEAR/NEO Nº 030/2022. Segue cópia no **Anexo I**.

* Realizar recobrimento diário dos resíduos com material inerte, de jazidas devidamente licenciadas, visando ao controle de vetores e odores;

ANÁLISE TÉCNICA: VEM SENDO CUMPRIDA. No momento da vistoria técnica constatou-se que

os resíduos estavam sendo cobertos periodicamente com terra, sendo tais serviços realizados por veículo da empresa, que se encontrava disponível no local (tratores).

* Não deverão ser dispostos no aterro resíduos não classificados como resíduos sólidos urbanos, exceto os resíduos sólidos de serviços de saúde (RSS) classe A (conforme classificação da resolução CONAMA 358/2005) esterilizados provenientes da atividade de autoclavagem, desde que operada com licença ambiental válida, localizada às coordenadas UTM Xona 24S Datum SIRGAS 2000 327941 / 7843576, pertence ao Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Norte de Estado do Espírito Santo;

ANÁLISE TÉCNICA: ORIENTATIVA/INFORMATIVA DE CARÁTER TÉCNICO. Este item visa orientar a empresa sobre a tipologia e a classificação dos resíduos que podem ser dispostos no aterro sanitário.

No momento da vistoria não foi constatado, de forma aparente, nenhuma irregularidade quanto as exigências deste item.

* Poderão ser utilizadas as jazidas que se situam nas demais etapas do próprio aterro para retirada de material para recobrimento diário dos resíduos no local de disposição final. Caso sejam utilizadas jazidas que se situem fora dos limites do empreendimento, essas deverão estar devidamente licenciada.

ANÁLISE TÉCNICA: VEM SENDO CUMPRIDA.

Ressalta-se que em vistoria técnica o Sr. Luís Carlos Dubberstein, Analista de Saneamento Ambiental, informou que para o recobrimento dos resíduos sólidos urbanos do aterro a empresa vem utilizando jazidas do próprio local do empreendimento; entretanto, caso, a empresa pretenda utilizar jazidas fora dos limites do empreendimento, deverá ser comunicado previamente ao IEMA, para análise e aprovação.

CLÁUSULA 2.13 - Efetuar a cobertura vegetal de todos os taludes expostos do maciço de

resíduos sólidos urbanos, preferencialmente, com vegetação do entorno. Encaminhar ao IEMA trimestralmente, relatório fotográfico e descritivo da ação. Prazo: 90 dias.

R.: Como já informado no OF. SANEAR/NEO Nº 030/2022, o plantio das gramas foi e vem sendo realizado. Informamos que o novo relatório fotográfico será encaminhado no prazo de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA 2.14 - Instalar, de imediato, dreno horizontais, interligados a drenos longitudinais, nos taludes do maciço de resíduos sólidos, devidamente dimensionados para escoamento do fluxo de águas pluviais incidentes sobre a área de disposição final de resíduos sólidos urbanos. Encaminhar ao IEMA relatório fotográfico e descritivo da ação. Prazo 30 dias, após cumprimento do item 2.9.1 por estar a este vinculado.

R.: Este item ainda está sendo contratado por meio de Tomada de Preços nº001/2023, através do processo administrativo nº 030/2023. Segue cópia no **Anexo I**.

CLÁUSULA 2.15 - Elaborar estudo geofísico com uso de métodos de avaliação de eletroresistividade tais como: Sondagem Elétrica Vertical (SEVI), técnica do Caminhamento Elétrico, ou similares, com vistas à identificação de bolsões de chorume e gases e da altura da lâmina de água existente na base do maciço de RSU. O estudo deverá também indicar as medidas de intervenção no curto, médio, e longo prazo. Prazo 180 dias.

R.: O referido Estudo está sendo contratado por meio de *Dispensa*, através do processo administrativo nº 043/2023. Segue cópia no **Anexo II**.

CLÁUSULA 2.15.1 - O valor do estudo será inserido no orçamento da autarquia municipal, para o exercício de 2023.

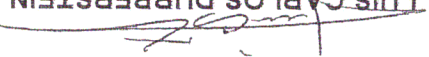
CLÁUSULA 2.16 - Executar todas as medidas de curto prazo indicadas pelo Estudo Geofísico. Encaminhar ao IEMA relatório fotográfico e descritivo da ação. Prazo 90 dias.

R.: Assim que realizado o referido estudo e apresentado os resultados, os mesmos serão encaminhados ao órgão fiscalizador (IEMA).

As demais exigências ao passo que forem surgindo de acordo com a necessidade de seu cumprimento também serão tratadas com a devida atenção quanto ao atendimento das mesmas.

Atenciosamente,

Colatina-ES, 03 de março de 2023.


LUIS CARLOS DUBBERSTEIN
Analista de Saneamento Ambiental