

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - CADERNO DE ENCARGOS

Os serviços que constituem o objeto desta Licitação deverão ser executados em conformidade com este memorial e todas as especificações e demais elementos técnicos constantes nos anexos.

Ao Consórcio fica reservado o direito de implantar alternativas operacionais diferentes dos planos e metodologia de execução ora apresentados, de maneira a melhorar a qualidade dos serviços e/ou reduzir os respectivos custos.

O presente documento e seus anexos estabelecem as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços.

A omissão de qualquer procedimento destas especificações não exime a contratada da obrigatoriedade de utilizar as melhores técnicas padronizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos dos serviços e a adequação dos resultados.

Os critérios adotados procuram conservar as diretrizes atualmente utilizadas, evitando-se assim grandes mudanças que possam interferir nos hábitos da população e melhorando-se o padrão de serviços oferecidos.

O compromisso do Consórcio para a operação e instalação do aterro sanitário inicialmente é com os resíduos coletados nos Municípios de Albertina, Andradas, Ibitiura de Minas, Santa Rita de Caldas, Ipuiuna e Caldas.

O Consórcio agirá como fiscal das atividades a serem executadas pela empresa vencedora do certame, que em caso de execução em não conformidade com normas e edital, a empresa deverá ser notificada a regularizar a condição encontrada com prazo pré-estabelecido. Em caso de não atendimento da notificação o contrato poderá ser rompido unilateralmente e a empresa poderá ser acionada na justiça para reparação dos danos.

O aterro está localizado a 13 km do centro urbano (Sítio Lagoa Dourada, Bairro Lagoa Dourada, no município de Andradas/MG).

1- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 - *Ampliação em Célula Existente e Construção de Nova Célula*

Etapa 01 - ampliação célula existente

Ampliação da célula existente, a qual será necessário a construção de drenos de chorume e gases a serem interligados na rede já existente para possibilitar a veiculação, principalmente do chorume às lagoas de tratamento (anaeróbia + facultativa - sistema australiano).

As ampliações se darão de acordo com os taludes já existentes:

- expansão 1: cota base de 1417m até cota topo de 1421m - volume de recebimento de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) de 5151m³ (4121t - considerando peso específico de 0,8 t/m³) talude relação 1:2 (H:L) - operação estimada de 3,75 meses. Estima-se que no começo da operação emergencial, esta célula possuirá 25 dias de operação (0,83 mês). Construção de 9 metros de dreno de gases e 70 metros de drenos de chorume - deverão ser interligados na rede já existente.

- expansão 2: cota base de 1421m até cota topo de 1425m - volume de recebimento de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) de 3958m³ (3166t - considerando peso específico de 0,8 t/m³) talude relação 1:2 (H:L) - operação estimada de 2,88 meses. Construção de 10 metros de dreno de biogás e 40 metros de drenos de chorume - deverão ser interligados na rede já existente.

- expansão 3: cota base de 1425m até cota topo de 1430m - volume de recebimento de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) de 1989m³ (1591t - considerando peso específico de 0,8 t/m³) talude relação 1:2 (H:L) - operação estimada de 1,45 meses. Construção de 12 metros de dreno de biogás e 25 metros de drenos de chorume - deverão ser interligados na rede já existente.

- expansão 4: cota base de 1430m até cota topo de 1433m - volume de recebimento de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) de 361,2m³ (289t - considerando peso específico de 0,8 t/m³) talude relação 1:2 (H:L) - operação estimada de 0,3 meses.

Serviços de terraplanagem deverão ser iniciadas na área localizada dentro da área foco de ampliação da construção de nova célula. Não deverão ser suprimidas árvores até a obtenção do documento autorizativo de intervenção ambiental (DAIA). Após o final dos 4 meses do contrato, a área foco da ampliação deverá estar regularizada para recebimento da geomembrana de PEAD.

Foi previsto a manutenção de estradas de acesso no interior do aterro de até 2000m². Também foi previsto a construção/manutenção de bacias de contenção de água de chuva para prevenção de erosões e danos nas vias de acesso no interior do aterro.

A empresa deverá realizar o monitoramento ambiental, conforme proposto na LOC 020/2018 em suas condicionantes. Tais condicionantes deverão ser reportadas ao órgão ambiental do estado sempre dentro do prazo. Para tal a empresa deverá entrar em contato com o órgão ambiental do estado para alinhar as datas de reportagem destas condicionantes de forma que não perca o prazo.

A instalação das calhas Parshall deverão ser realizadas no início da operação, conforme Projeto Descritivo em anexo.

Em caso de multas ambientais devido a imperícias realizadas pela contratada, tais valores e processos judiciais deverão ser arcados por esta, a qual responderá administrativamente e criminalmente (se for o caso) diante do crime ambiental identificado. Todos os custos envolvidos quanto sanções e custos processuais ficarão a cargo da contratada sem nenhum prejuízo ao Consórcio até a finalização do processo. Tal fator poderá recair sobre a contratada mesmo após o término do contrato, se comprovado que o dano ambiental foi provocado durante o período do contrato.

1.2 - OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO

Os serviços serão executados preferencialmente de segunda a sexta-feira das 07:00 às 16:00 horas e sábado das 07:00 as 12:00, perfazendo uma jornada de trabalho de 44 horas semanais, pode haver alteração desde que a contratada respeite a legislação trabalhista vigente. Havendo necessidade, a jornada de trabalho deve-se adequar a operação do Aterro Sanitário à jornada de trabalho das equipes de coleta de resíduo urbano.

Todo resíduo sólido destinado ao aterro sanitário deverá ser previamente pesado em balança rodoviária eletrônica instalada na entrada do aterro. Os tickets gerados pela balança deverão ser conferidos e rubricados por fiscal do Consórcio e representante da empresa contratada.

Os resíduos serão depositados no pé do talude na frente de serviço e empurrados no sentido de baixo para cima para que os mesmos possam ser distribuídos e compactados uniformemente. Os taludes deverão ter inclinação de 1,00 metros na vertical para 3,00 metros na horizontal para propiciar o adequado deslocamento do equipamento. A compactação do lixo se dará mediante a passagem do trator de esteira de 3 a 5 vezes sobre o lixo espalhado. Essa atividade prevê a utilização de trator de esteira, com peso operacional acima de 15 t.

Será feito o recobrimento diário da frente de serviço do aterro sanitário com solo de 1º categoria oriundo da escavação da plataforma subsequente utilizando-se retroescavadeira, pá carregadeira, caminhão basculante e trator de esteiras.

O espalhamento e compactação de solo de cobertura serão feitos formando camadas com espessura variável entre 10 a 20 centímetros para evitar a entrada de água pluvial no interior da massa de resíduos. O recobrimento atingirá o topo da célula mantendo-se exposta tão somente à frente de serviços. A espessura total das plataformas de lixo se situará entre 3,0 e 7,0 metros.

A contratada deverá instalar os drenos verticais de gases e chorume 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 pelo consórcio.

A contratada deverá manter no local do aterro sanitário, vigilância de 24 horas por dia, 7 dias na semana, alternando em turnos conforme legislação trabalhista, estes funcionários serão responsáveis pela guarda e preservação das instalações e dos equipamentos dispostos neste local, inclusive à balança rodoviária.

Todos os veículos/máquinas fornecidos pela licitada deverão ter horímetro para avaliar o tempo em que os mesmos ficam em funcionamento durante a operação do aterro. Os horímetros deverão estar com certificado de aferição válido, sendo um item desclassificatório para a aprovação do veículo/equipamento. As horas do horímetro serão registradas por fiscal do Consórcio.

Os funcionários da contratada deverão orientar a manobra e a descarga dos caminhões na frente de serviço, efetuar a remoção de eventuais resíduos espalhados pela área do aterro sanitário, bem como, a capina e a limpeza das canaletas existentes.

Estima-se que a quantidade potencial de resíduos a ser depositada no aterro sanitário será de aproximadamente **1050 toneladas por mês. (35 t./dia).**

Em complemento solicita-se a empresa vencedora do certame a elaboração trimestralmente de relatórios técnicos contendo a discriminação mensal disposta de RSD, em conjunto com a área e volume utilizados do aterro para disposição neste período - deve ser elaborado também croqui em planta da área utilizada do aterro. Laudos das análises e relatórios encaminhados à SEMAD das condicionantes ambientais da LOC nº 020/2018 devem ser encaminhadas em conjunto com este relatório técnico ao CPGI. Este relatório técnico deve conter além destas informações relatório fotográfico da área e descrições das ampliações, manutenções realizadas no período na área do aterro sanitário e quando necessário croqui da área contendo os locais de instalação dos drenos de chorume e biogás e de canaletas de água de chuva.

Deve ser realizada topografia planialtimétrica semestralmente da área do aterro e enviado relatório técnico com a topografia ao CPGI.

1.3 – MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E DRENAGEM

A empresa fica obrigada implantar, recuperar ou efetuar a manutenção dos dispositivos de drenagem de efluentes, drenagem pluvial e vias internas sempre que necessário.

A empresa contratada deverá manter as vias internas, vias de acesso e pátio de manobras do aterro sanitário. Ao todo foram contemplado ao período de 4 meses a manutenção de 2000m² de vias.

2 - ESPECIFICAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os veículos e demais equipamentos necessários à execução do objeto deste edital, deverão ser adequados e suficientes, respeitando-se as seguintes condições:

- As marcas, modelos e outras características ficam a critério da licitante;
- Os veículos e equipamentos deverão apresentar-se em perfeito estado de funcionamento e com o licenciamento em dia;
- Todos os veículos, equipamentos e máquinas deverão ser vistoriados por equipe técnica credenciada pelo Consórcio antes do início das atividades visando aferir o seu estado, ano de fabricação e outros itens constantes da proposta da licitante vencedora.
- Obrigar-se-á a Contratada a manter os veículos em perfeitas condições de uso e manutenção, limpeza, pintura e conservação. Os veículos e equipamentos utilizados na Operação do Aterro Sanitário deverão ter a idade limitada, conforme o quadro - Tabela de Idade Máxima da Frota.
- Para a Operação do Aterro Sanitário serão disponibilizados pela licitante os seguintes equipamentos: 1 (um) trator de lâmina sobre esteiras, diesel, potência mínima 140 HP, com peso operacional acima de 15 t; 1 (uma) retroescavadeira, diesel, potência mínima de 80 HP e 1 (um) caminhão basculante diesel, potência mínima 150 HP, capacidade de carga útil 7,6 t. e caçamba de 5,0 m³.
- Os veículos e equipamentos utilizados na Operação do Aterro Sanitário deverão trazer, as placas regulamentares, indicações necessárias ao reconhecimento da contratada e telefone para sugestões/reclamações, além de logo informando que o veículo trabalha para o Consórcio.

- Os licitantes deverão considerar que os equipamentos e veículos trabalharão na área do aterro sanitário e também quando necessário na ampliação do aterro sanitário.
- A contratada deverá manter no seu almoxarifado as ferramentas para manutenção.

3.1 – BALANÇA

A contratada deverá realizar a revisão mecânica e aferição da balança rodoviária eletrônica existente. A Balança Rodoviária segue as seguintes especificações: Balança Rodoviária Marca Balança Jundiá, Modelo SP-2600/A.

A contratada deverá zelar, cuidar e se necessário fazer as devidas manutenções, inclusive as periódicas, da balança rodoviária instalada no aterro sanitário, todos os custos provenientes dessas manutenções correrão exclusivamente por conta da contratada, também correrá por conta da contratada a aferição da balança pelo INMETRO sempre que se fizer necessário ou quando por determinação do Consórcio.

A balança poderá ser utilizada por terceiros conforme prévia aprovação do consórcio.

4 - INSTALAÇÕES

A contratada poderá utilizar as instalações existentes no aterro sanitário pertencente ao consórcio através de assinatura de termo de comodato.

A Contratada deverá zelar pelo local no sentido de manter a ordem e a limpeza das instalações. O fornecimento de água e energia elétrica será a cargo do CPGI.

5 - PESSOAL

Competirá a contratada a admissão e demissão de pessoal dentro das exigências das leis trabalhistas, em conformidade com a convenção coletiva de trabalho entre o Sindicato dos Trabalhadores Das Empresas de Asseio e Conservação do Estado de Minas Gerais – SINDEAC-MG e o Sindicato das Empresas de Coleta de Limpeza e Industrialização do Lixo de Minas Gerais – SINDILURB-MG, também os da convenção coletiva de trabalho do Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas do Sul de Minas Gerais e do Sindicato dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários de Pouso Alegre.

A licitante vencedora, na admissão do pessoal, deverá **DAR PREFERÊNCIA a funcionários residentes no município e de outras empresas que atualmente prestam serviços e que venha a serem demitidos em função da entrada em operação das atividades objeto desta.**

O Consórcio terá direito a exigir o afastamento do funcionário da empresa contratada, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços, conforme já descrito neste edital.

A contratada não poderá permitir a entrada em serviço de quaisquer trabalhadores ou visitantes desprovidos dos uniformes completos e EPI's exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados e munidos de EPI's

(Equipamentos de Proteção Individual) e de todos os materiais necessários à execução dos serviços.

O Engenheiro e o Encarregado deverão portar equipamento móvel de telefonia (celular) para serem contatados para prestar eventuais informações ao contratante.

Nos dias de chuva deverá ser fornecida capa protetora aos funcionários.

Para o profissional engenheiro responsável pelos serviços, previsto neste edital, foi previsto a carga horária de 2 (duas) horas diárias e salário compatível conforme Lei 4.950-A de 22/04/1966.

O profissional acima será responsável direto pela execução dos serviços sendo imprescindível Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA-MG, sendo que os serviços serão auditados e orientados pelo engenheiro sanitarista ou civil com especialização em engenharia sanitária integrante do quadro da empresa em conformidade com a equipe técnica do Consórcio.

É absolutamente proibido aos funcionários fazer catação ou triagem de materiais, ingerirem bebida alcoólica em serviço e pedir gratificação ou donativos de qualquer natureza.

Também é vedada a alimentação dos funcionários fora do pátio / refeitório, mesmo que somente lanches rápidos durante os percursos dos serviços.

Os licitantes deverão considerar que o pessoal trabalhará no mínimo 220 (duzentos e vinte) horas/mês.

TABELA DE IDADE MÁXIMA DA FROTA DE MAQUINAS, EQUIPAMENTOS, CAMINHÕES E VEÍCULOS

EQUIPAMENTOS				
TIPO	POTÊNCIA MÍNIMA	CAPAC.	QTDE	IDADE MÁX. EM ANOS
TRATOR DE LÂMINA SOBRE ESTEIRAS	140 HP	2,0 M ³	1	10
RETROESCAVADEIRA	80 HP	0,8 M ³	1	10
CAMINHAO CAÇAMBA	150 HP	5,0 M ³	1	05

ANEXO II

PLANILHA DE SERVIÇOS, UNIDADES, QUANTIDADES E PREÇO UNITÁRIO E TOTAL

(ARQUIVO DIGITAL EM ANEXO)

ANEXO III

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(ARQUIVO DIGITAL EM ANEXO)