



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

PREENCHIMENTO PELA ÁREA TÉCNICA

1. ÁREA TÉCNICA

Órgão/Secretaria: Secretaria Municipal de Obras

Setor (Unidade/Setor/Depto): Setor de Engenharia

Responsável Técnico: Fábio de Castro Alves

Matrícula: 15494 - 1

E-mail: engenharia2@itaudeminas.mg.gov.br

Telefone: (35) 3536-4135

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A operação do aterro sanitário municipal de Itaú de Minas teve início em meados de 2012, após 4 anos de intensos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, bem como concessão de licença de instalação emitida pela SEMAD.

Preliminarmente à operação, o município investiu na preparação do local, promovendo a abertura de uma célula para depósito dos resíduos sólidos urbanos (RSUs), que consistia em terraplanar o espaço determinado, preparando-o através de cortes, aterros e compactação mecanizada, adequando-o para o recebimento dos resíduos. Esta primeira célula foi aberta no patamar 1 do aterro, indicado mais detalhadamente nos projetos anexos.

Junto com a abertura da célula, foram implantados os sistemas de coleta e tratamento de material percolado (Sistema de Tratamento de Efluentes - drenos de percolado e lagoas de maturação), assim como o de coleta de gases, permitindo sua devida emissão à atmosfera. Juntamente com esses serviços, foram criadas ruas de acesso às diversas áreas do complexo, bem como a instalação da UTC – Usina de Triagem e Compostagem de Resíduos, composta por prédio com correia transportadora e pátio de compostagem. Foram edificadas também prédios de apoio para os trabalhadores, como depósito, copa e banheiros, além de promovido o cercamento geral da propriedade.

Ocorre que, a célula aberta à época, encontra-se hoje, após cerca de 10 anos do início da operação, com sua capacidade exaurida, sendo necessário abrir uma nova célula. As ruas e acessos do empreendimento atualmente encontram-se degradados devido à ação das intempéries climáticas, e diversos equipamentos previstos no projeto aprovado junto ao órgão ambiental ainda precisam ser instalados.



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo da construção civil, terraplanagem, estradas e obras de edificações, com comprovada e atestada experiência na execução de obras similares anteriores, devidamente regularizada, reconhecida e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente, e que atenda aos padrões de sustentabilidade e qualidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

Trata-se de serviço a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

Os serviços a serem contratados deverão atender aos projetos, memoriais de cálculo, cronograma físico-financeiro, BDI e demais documentos apresentados quando da Licitação. É vedada a execução direta do objeto.

A prestação dos serviços não gerará vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O município de Itaú de Minas, por meio de seu corpo técnico, identificou todas as necessidades de melhoria no local das obras. Para o Levantamento de Mercado que subsidia esse ETP, considerou, majoritariamente, os preços dos serviços reconhecidos pelo Governo Federal e pelo Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI (09/2023-MG) e da Tabela de Custos e Composições da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade – SEINFRA (08/2023 - MG - Região Sul). Também foram consideradas as planilhas referenciais da COPASA (10/2023 – MG), do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (07/2023 – MG) e da Superintendência de Desenvolvimento da Capital - SUDECAP (07/2023 – MG).

Como os recursos para a realização da contratação provêm do BDMG – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, o cálculo do BDI seguiu o padrão CONFORME ACÓRDÃO nº 2622/13 e LEI nº 13.161 DE 31/08/15.

Assim, na planilha orçamentária apresentada, foram discriminados os valores unitários máximos estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação com base naquelas tabelas. Vale ressaltar que se trata de serviço comum de engenharia e que as



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

planilhas de referência orçamentária suprem a necessidade de pesquisa de preços de mercado.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada visa promover a execução dos serviços de ampliação da capacidade do aterro, por meio da abertura e preparação de uma nova célula para recebimento de resíduos, a movimentação de material irregularmente depositado sobre locais não preparados, ampliação do sistema de coleta de efluentes percolados e drenos de gases da planta, recuperação, ampliação e melhoria das vias do aterro, pavimentação em brita graduada (BGS), além da implantação de sinalização viária, recuperação do sistema de drenagem de água pluvial e instalação de sistema de pesagem de caminhões (gurita e balança rodoviária), entre outros.

Cabe salientar que os serviços previstos estão em conformidade com o projeto aprovado junto ao órgão ambiental na época do início da operação e que a licença ambiental do empreendimento é válida até fevereiro de 2030.

6. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Principais metas físicas previstas:

DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
ESCAVAÇÕES/MOVIMENTO DE TERRA	M³	8.271,614
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M²	15.606,404
REFORÇO DO SUB-LEITO	M³	3.889,704
DRENOS VERTICAIS E HORIZONTAIS	M³	86,580
IMPLANTAÇÃO/MANUTENÇÃO DE CANALETAS	M	1.391,30
SINALIZAÇÃO VERTICAL	M²	3,17
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL	M³	35,93
ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO	M²	91,92
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE ARMAÇÃO EM AÇO	KG	1.949,27

As estimativas de quantidade totais a serem contratadas seguem detalhadas na planilha orçamentária de custos e no memorial de cálculo de quantidades anexos a este.



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços preliminar visa à escolha da melhor solução para a contratação. A estimativa de valores, com base nos elementos já mencionados, gerou um orçamento estimado de **R\$ 1.818.514,33 (um milhão e oitocentos e dezoito mil e quinhentos e quatorze reais e trinta e três centavos)**, conforme a planilha orçamentária anexa.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Dado que o objeto da contratação, bem como seus insumos, são correlatos, entende-se que devem ser geridos e executados por um mesmo responsável; caso contrário, poderia haver a implicação de uma complexa e desnecessária demanda para o município por meio de seus fiscais. Além disso, os serviços deixariam de apresentar o mesmo padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas.

A licitação para a contratação, conforme o objeto deste ETP, por meio de preço global, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

Dessa forma, os itens foram agrupados em lote único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

De início, não há contratações previstas correlatas com a Reforma e Ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas que possam, de alguma forma, contribuir para a redução de preços ou aquisição em escala para permitir economicidade ou outras vantagens.

10. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

No âmbito do Plano de Contratações Anual, não há previsão para a obra por se tratar de alocação de recursos extraorçamentários, uma vez que estes são provenientes de um contrato de financiamento firmado junto ao BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gérias. Era impossível definir com exatidão se o projeto apresentado ao banco em 2023 seria ou não aprovado, fato que só se concretizou em janeiro de 2024.

Além disso, vale destacar que a Lei nº 14.133/2021 foi regulamentada no Município somente



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

em janeiro de 2024, encontrando-se o Plano de Ações de Contratações (PAC) em fase de elaboração preliminar. Por outro lado, é importante ressaltar que a contratação do crédito e que o aporte de recursos para a execução da obra encontra-se devidamente autorizado nas Leis Orçamentárias, conforme estabelecido nas Leis Municipais Nº 1236, de 28 de Abril de 2023, e Nº 1291, de 22 de Fevereiro de 2024.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com as Obras de Reforma e Ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas, espera-se aumentar sua capacidade de recebimento de RSU's, adequando-o ao projeto aprovado nos órgãos ambientais e propiciando a extensão de sua vida útil.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a. Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- b. Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- c. Definições dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;
- d. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- e. Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Esses impactos podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou aos recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias para o meio ambiente e a população.

Preliminarmente à implantação das obras, foram elaborados estudos que determinaram condições favoráveis tanto do ponto de vista ambiental quanto geológico para a utilização da área. Por se tratar de uma ampliação de um empreendimento já submetido à aprovação dos órgãos ambientais, pode-se considerar que os fatores ambientais e geológicos estão satisfatoriamente contingenciados.

Com as obras, haverá um melhor aproveitamento da área destinada ao aterro,

17
89



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

proporcionando tanto proteção ao meio ambiente local (fauna, flora e recursos hídricos) quanto à população itauense.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se que há viabilidade para a contratação dos serviços Obras de Reforma e Ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas. Os recursos já estão garantidos pelo programa BDMG MUNICÍPIOS 2023 - BDMG CIDADES SUSTENTÁVEIS, do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Após as obras, o aterro terá sua capacidade expandida, aumentando sua vida útil, permitindo uma utilização mais eficiente, oferecendo segurança comunidade local e aos servidores nele empenhados.

15. LOCAL E DATA

Prefeitura Municipal de Itaú de Minas, em 07 de março de 2024.

16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

FÁBIO DE CASTRO ALVES
Coordenador do Setor de Engenharia
Matrícula 15494 – 1
CREA-MG 77.191/D

Fábio de Castro Alves
Eng. Sup. em Edif. e Obras Públicas II
CREA-MG 77191/D
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚ DE MINAS



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DESIGNAÇÃO DO
GESTOR DE CONTRATAÇÃO

A autoridade competente subscrita, designa o(a) servidor(a) **JOSÉ EURÍPEDES RORIZ**, matrícula n.º **16166**, lotado(a) na **Secretaria Municipal de Obras**, para exercer a função de **Gestor de Contratação** do contrato referente à reforma e ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas.

O Gestor de Contratação é responsável pela coordenação das atividades relacionadas à fiscalização, aferição do cumprimento dos resultados previstos pela Administração, bem como por prestar apoio à instrução processual para assegurar o cumprimento do contrato e a solução de problemas relativos ao objeto.

O Gestor de Contratação é autoridade competente para decidir a aplicação de penalidades quando a pena for advertência ou multa.

Itaú de Minas, em 07 de março de 2024.



Norival Francisco de Lima
Prefeito Municipal

Ciente: _____



Nome legível, matrícula e assinatura do Gestor de Contratação



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DESIGNAÇÃO
DO FISCAL DA OBRA

A autoridade competente subscrita, designa o(a) servidor(a) **FÁBIO DE CASTRO ALVES**, matrícula n.º **15494**, lotado(a) na **Secretaria Municipal de Obras**, para exercer a função de **Fiscal da Obra** do contrato referente à reforma e ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas.

O Fiscal da Obra é responsável por supervisionar tecnicamente a sua execução, garantir qualidade, acompanhar o cronograma, manter relação com contratados, analisar alterações no projeto, promover segurança no canteiro, gerenciar documentação, resolver problemas técnicos, medir progresso e autorizar pagamentos.

A atuação do Fiscal da Obra é crucial para assegurar a conformidade da obra com o projeto e normas vigentes.

Itaú de Minas, em 07 de março de 2024.

Norival Francisco de Lima
Prefeito Municipal

Ciente:

Nome legível, matrícula e assinatura do Fiscal da Obra

Fábio de Castro Alves
Téc. Sup. em Edif. e Obras Públicas II
OBRAS MG 7319110
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚ DE MINAS



PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

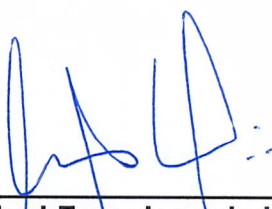
DESIGNAÇÃO DO
FISCAL DE CONTRATAÇÃO

A autoridade competente subscrita, designa o(a) servidor(a) **JOSÉ APARECIDO DE PÁDUA**, matrícula n.º **9819**, lotado(a) na Secretaria Municipal de Obras, para exercer a função de Fiscal de Contratação do contrato referente à Reforma e Ampliação do Aterro Sanitário de Itaú de Minas.

O Fiscal de Contratação é responsável pelo acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado.

O Fiscal de Contratação deverá elaborar relatório registrando todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato durante sua vigência, e, observadas suas atribuições, adotar as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, inclusive, formalizar a denúncia detalhada de possível irregularidade contratual, junto a Comissão designada para sua apuração.

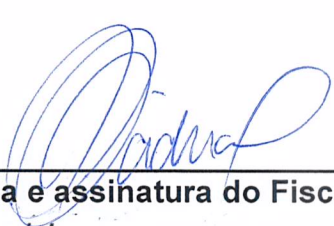
Itaú de Minas, em 14 de fevereiro de 2024.



Norival Francisco de Lima
Prefeito Municipal

Ciente: _____

Nome legível, matrícula e assinatura do Fiscal de Contratação


José Aparecido de Pádua
Engenheiro Civil - CREA: 44527/MG