



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS

Acordo Brumadinho

Belo Horizonte, 17 de março de 2022.

PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE GEORREFERENCIAMENTO E GEOLOCALIZAÇÃO DOS BENS CULTURAIS ACAUTELADOS NOS 26 MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS B-I, B-IV E B-IVA, DA MINA CÓRREGO DO FEIJÃO

1. APRESENTAÇÃO

Em 25 de janeiro de 2019 houve o rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão, situada no município de Brumadinho/MG, que provocou danos a interesses públicos e privados, difusos, coletivos e individuais. A empresa Vale S.A firmou acordo com o Estado de Minas Gerais em 4 de fevereiro de 2021, no qual ficaram definidas obrigações de fazer e de pagar da Vale, “visando à reparação integral dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência do rompimento, e seus desdobramentos, conforme a solução e adequação técnicas definidas para cada situação” (Processo de Mediação SEI n.º 0122201-59.2020.8.13.0000). A partir do acordo, o Estado de Minas Gerais criou o Comitê Gestor Pró-Brumadinho, com a finalidade de “planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações a serem executadas no âmbito estadual em função da ruptura da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho, e de suas repercussões na Bacia do Rio Paraopeba” (Decreto NE n.º 176, de 26 de fevereiro de 2019).

Desta forma a execução deste projeto se faz necessário para atender o Programa de Fortalecimento do Serviço Público, listado no Anexo IV do acordo judicial supracitado, com a finalidade de localizar de forma inequívoca os bens culturais acautelados nas esferas estadual e municipal situados nos 26 municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão, e contemplados pelo acordo entre a VALE S/A e o Governo do Estado de Minas Gerais.

2. OBJETO

O presente Projeto Básico tem como objeto a contratação de serviço para georreferenciamento e geolocalização de bens culturais acautelados nas esferas estadual e municipal conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento.

ITEM (N.º)	NOME DO ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE AQUISIÇÃO	DE	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS
1	Georreferenciamento	663,509	hectares		69418
2	Georreferenciamento	296	N.º de bens georreferenciados		110167
3	Geolocalização	201	N.º de bens geolocalizados		110345

Item 1 - GEORREFERENCIAMENTO do perímetro de entorno dos 3 (três) bens culturais materiais tombados na esfera estadual existentes nos municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão, a saber: Fazenda dos Martins, em Brumadinho/MG (166,77 ha); Fazenda Santo Antônio, em Esmeraldas/MG (491,28 ha); e Igreja Matriz de Santo Antônio, em Mateus Leme/MG (5,459 ha).

Item 2 - GEORREFERENCIAMENTO dos 296 (duzentos e noventa e seis) bens culturais, divididos entre os bens imateriais e/ou seus detentores registrados e em processo de registro na esfera estadual e bens materiais inventariados na esfera estadual, listados no ANEXO I deste documento, existentes nos municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão.

Item 3 - GEOLOCALIZAÇÃO dos 201 (duzentos e um) bens culturais divididos entre bens materiais tombados na esfera municipal e bens imateriais e/ou seus detentores registrados na esfera municipal, listados no ANEXO I deste documento, existentes nos municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão.

Destaca-se que os itens 1 (um), 2 (dois) e 3 (três) descritos anteriormente não são classificados como serviço comum, de acordo com os seus respectivos códigos CATMAS (69418, 110167 e 110345).

A licitação será por lote único, e este não traz prejuízo para a Administração. O parcelamento em lotes pode inviabilizar o interesse de participação do mercado, diminuindo o certame licitatório, tendo em vista o baixo valor estimado da contratação. Além disso, o fracionamento não é recomendável por ser tecnicamente mais viável que a mesma empresa execute o serviço respeitando a integridade do objeto, cujo foco são os bens culturais acautelados nos 26 municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão em Minas Gerais.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. CONCEITOS RELACIONADOS AOS SERVIÇOS

Sistema Geodésico Brasileiro (SGB): sistema que engloba os apoios geodésicos planimétricos e altimétricos, implantados e materializados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do país. Os apoios são determinados por procedimentos operacionais e por coordenadas geodésicas, calculadas segundo modelos geodésicos de precisão compatíveis com as finalidades a que se destinam, tendo o elipsóide de referência internacional de 1967 como representação geométrica da Terra.

Georreferenciamento: coleta in loco da exata posição geográfica de um determinado elemento na superfície terrestre, de modo a suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência.

Geolocalização: determinação da posição geográfica de um dispositivo com base em um sistema de coordenadas. Para o presente Projeto Básico entende-se que as informações ditas como geolocalizadas são aquelas coletadas utilizando-se meios secundários como Google Earth, Google Maps, cruzamento de fonte de dados, ou quaisquer outras não validadas in loco.

Geoespacial: relativo a algo na superfície terrestre, sem necessariamente estar relacionado às suas coordenadas geográficas.

Coordenadas geográficas ou geodésica: sistema de localização geográfica que consiste em estabelecer a localização de um elemento na superfície terrestre, cruzando as informações de linhas imaginárias que cortam o globo nos sentidos horizontal e vertical. As distâncias das coordenadas geográficas são medidas em graus, minutos e segundos.

Metadados: informações sobre os dados e/ou serviços geoespaciais, como conteúdo, fonte, escala espacial, precisão, projeção, responsável pelo conteúdo, número de telefone para contato, método de coleta, e outras descrições.

Levantamento topográfico: operações executadas percorrendo o terreno, nas quais se obtém dados informativos e grandezas medidas (ângulos, distâncias e desníveis), que permitem construir uma planta topográfica.

Dados geoespaciais: são os dados gráficos que representam a localização de objetos e fenômenos do mundo real acessados em Sistemas de Informação Geográfica – SIG (ArcGIS, MapINFO, GEOMedia, QGIS) ou em softwares de Desenho Assistido por Computador – CAD (AutoCAD, MicroStation, topoGRAPH). Essa representação é realizada por vetores ou matrizes. Os vetores são compostos de pontos, linhas e polígonos associados às pares de coordenadas geográficas, sendo os pontos representados por apenas um par, linhas e polígonos por sequência de pares de coordenadas, sendo que neste o último par coincide exatamente com o primeiro. Já nas matrizes (ou raster) “tem-se uma matriz de células [pixels], às quais estão associados valores, que permitem reconhecer os objetos sob a forma de uma imagem digital. [...] É possível associar o par de coordenadas da matriz (coluna, linha) a um par de coordenadas espaciais [...]. Cada um dos pixels estão associados a valores. Esses valores serão sempre números inteiros e limitados, geralmente entre 0 e 255”, que “representam uma medição de alguma grandeza física, correspondente a um fragmento do mundo real.” (ROCHA, 2007, p. 55).

3.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.2.1. Os serviços de georreferenciamento e geolocalização dos bens culturais irão abarcar a identificação espacial de todos os 500 (quinhentos) bens culturais acautelados nas esferas estadual e municipais listados no ANEXO I deste documento, situados na região atingida pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão.

3.2.2. Todas as informações a serem coletadas para o georreferenciamento e geolocalização deverão ser obtidas utilizando o *datum* SIRGAS 2000 (ANEXO III), conforme estabelecido na [Resolução do Presidente do IBGE n.º 1/2005](#), balizada pelo Decreto n.º 5.334/2005. Além disso, os pares de coordenadas a serem coletados deverão estar no sistema de coordenadas geográfico/geodésico (Latitude e Longitude), no formato de grau, minutos e segundos.

3.2.3. Os metadados geoespaciais a serem utilizados para elaboração dos serviços são apresentados no ANEXO IV, de acordo com sua geometria.

3.2.4. No valor da proposta deverão ser incluídos os preços de todas as despesas que sejam necessárias para a realização do serviço.

3.2.5. ITEM 1

GEORREFERENCIAMENTO dos perímetros de entorno dos 3 (três) bens culturais tombados na esfera estadual existentes nos municípios atingidos pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão, a saber:

- FAZENDA DOS MARTINS, localizada no município Brumadinho, coordenadas geográficas 20°15'48.1"S 44°02'16.6"W, constituído do casarão sede, pátios frontal e posterior, curral de pedras, estábulo, ruínas de uma possível senzala e de outras edificações, roda d'água, usina, pomar e horta, foi efetivado pelo decreto nº. 18.531, de 2 de junho de 1977, e inscrito no Livro de Tombo II – de Belas Artes. Área do perímetro de entorno (esboço) : 166,77 hectares.



Figura 1. Esboço do perímetro de entorno Fazenda dos Martins

- FAZENDA SANTO ANTÔNIO, localizada no município Esmeraldas, coordenadas geográficas 19°43'28.2"S 44°18'01.3"W, composto por pátio, curral, silo, celeiro, antigo moinho, áreas de cultivo, pomar e pelo casarão sede, foi aprovado em 25 de agosto de 2004 e sua inscrição referendada pela nota jurídica 2.554/2010 da Advocacia Geral do Estado nos Livros do Tombo I – Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico –, II – de Belas Artes – e III – Histórico, das obras de Arte Históricas e dos Documentos Paleográficos ou Bibliográficos. Área do perímetro de entorno (esboço): 491,28 hectares.



Figura 2. Esboço do perímetro de entorno Fazenda Santo Antônio

- IGREJA MATRIZ DE SANTO ANTÔNIO, localizada no município Mateus Leme, coordenadas geográficas 19°59'13.1"S 44°25'41.9"W, a iniciativa de sua construção é atribuída ao minerador Alferes João Francisco da Silva, tendo sido iniciada na segunda metade do século XVIII e finalizada em 1790. O tombamento estadual da Igreja Matriz de Santo Antônio e respectivo adro foi aprovado em 1976 com inscrição no Livro do Tombo I - Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico - e no Livro do Tombo II - de Belas Artes. Área do perímetro de entorno (esboço): 5,459 hectares.



Figura 3. Esboço do perímetro de entorno Igreja Matriz de Santo Antônio

Os perímetros de proteção deverão ser georreferenciados no Sistema Geodésico Brasileiro de acordo com a Lei Federal n.º 10.267, de 28 de agosto de 2001, o Decreto Federal n.º 4.449, de 30 de outubro de 2002, as normas técnicas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) sobre posicionamento, limites e execução dos serviços e a Resolução IBGE n.º 01, de 25 de fevereiro de 2005. Além de seguir as Normas Técnicas Brasileiras, a saber: NBR 13.133, de 1994; NBR 14.166, de 1998; ou que estejam vigentes no momento da execução dos serviços.

Para este serviço será necessário a realização de:

- georreferenciamento e levantamento topográfico;
- planimetria dos perímetros de proteção dos três bens culturais indicados anteriormente;
- memoriais descritivos, metadados e monografia do marco topográfico;
- apresentação dos dados vetoriais em SHP e KML contendo os resultados do levantamento em questão (a geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o ponto e área, excluindo-se a área de tombamento);
- apresentação do Relatório Técnico detalhando toda a metodologia e os resultados obtidos para o atendimento deste item.

Para o presente serviço será necessária à implantação do marco topográfico no vértice de partida para o transporte da coordenada de referência (marco base).

3.2.6. ITEM 2

GEORREFERENCIAMENTO dos 296 (duzentos e noventa e seis) bens culturais, divididos entre os bens imateriais e/ou seus detentores registrados e em processo de registro na esfera estadual e bens materiais inventariados na esfera estadual, conforme listados no ANEXO I deste documento, existentes na região atingida pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão. Para esta atividade deverá ser utilizado GPS de navegação, calibrado e que possua o menor erro possível para coleta de dados de precisão.

3.2.6.1. ITEM 2.a - Bens culturais imateriais registrados e em processo de registro na esfera estadual

A CONTRATADA deverá realizar o georreferenciamento dos 240 (duzentos quarenta) bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados e em processo de registro na esfera estadual, separados em: saberes e ofícios (fazedor de viola, farinhas, ferreiro, gastronomia e outros); ritos e celebrações (congados e folias); forma de expressão (violeta)/Tocador(a) de viola, entre outros.

O georreferenciamento deverá ser realizado coletando *in loco* as coordenadas geográficas do ponto central do endereço dos bens culturais imateriais registrados ou em processo de registro na esfera estadual ou do endereço residencial de seus detentores. Além disso, a CONTRATADA deverá manter ao longo do percurso para realização das coletas de coordenadas o trajeto de GPS ativo (principalmente os localizados na zona rural ou distante do centro urbano), para posteriormente gerar o traçado em SHP e KML para ser entregue a CONTRATANTE.

A Contratada deverá realizar a conferência do nome do bem, endereço do bem, nome do contato de referência e endereço do contato de referência listados no ANEXO I. O contato deve ser realizado, primeiramente, por meio de ligação telefônica.

Em caso de não haver o endereço do bem cultural ou de seu detentor no ANEXO I, a contratada deverá entrar em contato com outras fontes de informação (Ex.: Prefeituras Municipais, associações e outros) a fim de encontrá-lo. Ressaltamos que a atualização e a localização dos bens sem endereço integram o escopo do serviço.

Após a coleta das coordenadas geográficas de cada bem cultural deverão ser traçadas as áreas de influência do patrimônio cultural, seguindo a definição de acordo com as categorias de proteção conforme Nota Técnica n.º 9/IEPHA/GPCI/2021, a saber:

- Celebrações (1 quilômetro):
 - Congados: 79;
 - Folias: 63.

- Saberes e ofícios (500 m):
 - Fazedor(a) de viola: 5;
 - Farinhas: 14.
- Formas de expressão (500 m):
 - Violeiro(a)/Tocador(a) de viola: 79.

As áreas de influência deverão ser obtidas utilizando as funções dos softwares de SIG (Sistema de informação geográfica). Ressalta-se que deverá compor no Relatório Técnico, no item Metodologia, qual software foi utilizado, bem como as funções, de forma bem detalhada.

Para este serviço será necessário à realização de:

- georreferenciamento dos bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados e em processo de registro na esfera estadual. A geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o ponto.
- georreferenciamento das áreas de influência dos bens culturais imateriais registrados e em processo de registro na esfera estadual. A geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será a área.
- trajeto até os bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados e em processo de registro na esfera estadual. A geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o linha.
- delimitação, por meio de softwares de SIG, da área de influência dos bens culturais imateriais e/ou seus detentores acautelados na esfera estadual. A geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será a área.
- apresentação dos dados vetoriais em SHP e KML contendo os resultados do levantamento em questão;
- apresentação do Relatório Técnico detalhando toda a metodologia e os resultados obtidos para o atendimento deste item.

3.2.6.2. **ITEM 2.b - Bens culturais materiais inventariados na esfera estadual**

A CONTRATADA deverá realizar o georreferenciamento dos 56 (cinquenta e seis) bens culturais materiais inventariados na esfera estadual por meio da coleta in loco, devendo ser georreferenciados tanto os bens culturais que já possuam coordenadas geográficas quanto aqueles cujos pares de coordenadas não constam na listagem apresentada no ANEXO I.

Para este serviço será necessário à realização de:

- georreferenciamento dos bens culturais materiais inventariados na esfera estadual listados no ANEXO I.
- preencher para cada bem cultural material inventariado a ficha apresentada no ANEXO V.
- trajeto até os bens culturais materiais inventariados na esfera estadual. A geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o linha.
- coleta in loco dos pares de coordenadas, no centro da fachada principal do bem cultural em questão.
- apresentação dos dados vetoriais em SHP e KML contendo os resultados do levantamento em questão (a geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o ponto);
- apresentação do Relatório Técnico contendo metodologia e as fichas (ANEXO V) para cada bem cultural material georreferenciado, contendo fotografia da fachada (com data e hora na imagem configuração do equipamento fotográfico); quantidade de satélite de triangulação no momento da coleta; e erro do GPS (de navegação) no momento da coleta.

A CONTRATANTE não aceitará para o presente serviço a apresentação dos pares de coordenadas coletadas por meio de dados secundários ou geolocalizados.

3.2.7. **ITEM 3**

GEOLOCALIZAÇÃO dos 158 (cento e cinquenta e oito) bens culturais materiais tombados na esfera municipal (item 3.a) e 43 (quarenta e três) dos bens culturais imateriais e/ou detentores registrados na esfera municipal (item 3.b), conforme listados no ANEXO I deste documento, existentes na região atingida pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão.

3.2.7.1. **ITEM 3.a - Bens culturais materiais tombados na esfera municipal**

A geolocalização deverá ser realizada coletando as coordenadas geográficas do ponto central dos bens culturais materiais tombados na esfera municipal.

Em caso de não haver o endereço ou pares de coordenadas geográficas do bem cultural no ANEXO I, a contratada deverá entrar em contato com a Prefeitura do Município no qual o bem está localizado e/ou deverão ser usadas outras fontes de busca, como google e associações, a fim de se encontrar o endereço.

A atividade a ser executada deverá seguir a seguinte ordem:

- conferência dos pares de coordenadas apresentados no ANEXO I deste documento, utilizando o Google Earth ou Google Maps. Caso seja identificado incongruências, a CONTRATADA deverá apresentar em formato de tabela compatível com software Excel e em formato SHP e KML, as coordenadas corretas para cada bem cultural material tombado na esfera municipal.
- apresentação dos dados vetoriais em SHP e KML contendo os resultados do levantamento em questão (a geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o ponto);
- apresentação do Relatório Técnico detalhando toda a metodologia e os resultados obtidos para o atendimento deste item.

3.2.7.2. **ITEM 3.b - Bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados na esfera municipal**

A CONTRATADA deverá realizar a geolocalização bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados na esfera municipal, separados em: saberes e ofícios; ritos e celebrações; forma de expressão; lugares; entre outros.

A geolocalização deverá ser realizada coletando as coordenadas geográficas do ponto central do endereço dos bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados na esfera municipal ou do endereço residencial de seus detentores.

Em caso de não haver o endereço do bem cultural ou de seu detentor no ANEXO I, deverá ser feito contato com a Prefeitura do Município no qual o bem está localizado e/ou deverão ser usadas outras fontes de busca, como google e associações, a fim de se encontrar o endereço.

A atividade a ser executada deverá seguir a seguinte ordem:

- conferência do nome do bem, endereço do bem, nome do contato de referência e endereço do contato de referência listados no ANEXO I. O contato deve ser realizado, primeiramente, por meio de ligação telefônica.
- atualização dos dados da planilha em Excel constante no ANEXO I, acompanhado do nome e do contato de referência que passou as informações e a data de coleta da informação;
- coleta dos pares de coordenadas geográficas utilizando o Google Earth ou Google Maps.
- apresentação dos dados vetoriais em SHP e KML contendo os resultados do levantamento em questão (a geometria a ser utilizada para apresentação destes dados vetoriais será o ponto);
- apresentação do Relatório Técnico detalhando toda a metodologia e os resultados obtidos para o atendimento deste item.

Todos os materiais e equipamentos adequados necessários para a realização dos serviços são de responsabilidade da CONTRATADA.

4. **JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

O projeto Georreferenciamento de Bens Culturais Acautelados está inserido no Programa de Fortalecimento do Serviço Público, listados no Anexo IV do acordo firmado entre a VALE S.A, o Governo do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Federal e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (Processo de Mediação SEI n. 0122201-59.2020.8.13.0000). Trata-se de uma obrigação de pagar da VALE S.A destinada à operacionalização e execução do Programa de Fortalecimento do Serviço Público a ser gerido pelo Poder Executivo Estadual.

A necessidade do georreferenciamento e geolocalização dos bens culturais acautelados existentes na região atingida pelo rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão está de acordo com a atribuição do IEPHA/MG de "identificar os bens culturais do Estado, promovendo a pesquisa, a guarda e a difusão das informações em seus aspectos jurídicos, técnicos e conceituais" e é uma ação necessária para o conhecimento e o dimensionamento dos danos e impactos socioambientais negativos referentes ao patrimônio cultural nos 26 municípios em decorrência do rompimento da barragem.

Desse modo, a contratação de serviço de georreferenciamento e geolocalização de bens culturais se justifica pela necessidade do IEPHA/MG para construção, manutenção e consolidação dos seus próprios dados geoespaciais gerados a partir do geoprocessamento de todo patrimônio cultural de Minas Gerais, bem como eliminar a subjetividade na localização das áreas de proteção, além de disseminar ao público o acesso às informações referentes à proteção do patrimônio cultural.

Na ausência de agentes especializados e estrutura própria capazes de realizar a demanda especificada, o presente Projeto Básico busca contratar serviço especializado para a execução das tarefas de geoprocessamento e geolocalização de bens culturais para a construção dos dados geoespaciais, visto que o IEPHA/MG produz informações cartográficas referentes aos atos administrativos de intervenção do Estado na propriedade. Além do mais, ressalta-se que as áreas tombadas e de entorno devem ser tratadas como áreas inequívocas e, por isso, devem ser georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, sendo essa uma das formas de gerir e preservar o patrimônio cultural.

A escolha dos bens culturais a serem georreferenciados e geolocalizados, listados no ANEXO I se deu em função de informações pré-existentes de localização espacial destes bens culturais, nas esferas estadual e municipal, em função da esfera de proteção (estadual ou municipal) e em função da localização dos bens culturais nos 26 municípios contemplados no acordo judicial.

5. **CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

O critério de julgamento será pelo MENOR PREÇO GLOBAL, conforme art. 45, inciso I da Lei 8.666/93, desde que atendidos os requisitos deste Projeto Básico. As propostas deverão conter discriminados os valores por item, com o custo unitário de cada bem cultural georreferenciado ou geolocalizado, conforme modelo do ANEXO II.

6. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

6.1. DA EMPRESA

A empresa CONTRATADA deverá apresentar:

- Comprovante de registro ou inscrição em entidade profissional competente;
- Comprovação de aptidão para desempenho de atividade igual ou similar ao objeto especificado através da apresentação da CAT-A (Certidão de Acervo Técnico com Atestado), emitidos para os profissionais vinculados ao CREA e ao CAU.

6.2. DA EQUIPE TÉCNICA

Para garantir a execução objeto deste Projeto Básico é indispensável haver um COORDENADOR TÉCNICO com formação em Engenharia de Agrimensura ou Engenharia Cartográfica ou profissional com qualificação técnica-profissional equivalente, conforme decisão plenária PL-2087/2004 do CONFEA, devidamente regularizado junto ao órgão de classe e com experiência comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT-A) de atividade concluída emitida pelo CREA em georreferenciamento, pois se trata de profissional habilitado a realizar o serviço de georreferenciamento em questão.

Deverão integrar a equipe técnica: **1 (um) geógrafo** e **1 (um) engenheiro agrimensor ou topógrafo**, os quais deverão possuir e apresentar os requisitos individuais abaixo discriminados:

Geógrafo com experiência em trabalhos de geotecnologias e georreferenciamento. A qualificação se justifica em razão de que o trabalho a ser realizado exige o conhecimento e prática na atividade de georreferenciamento e uso de geotecnologias para confecção e entrega de mapas temáticos, metadados e dados geoespaciais.

A documentação comprobatória de habilitação técnica deste profissional deverá constar de:

- Diploma ou Certificado de Conclusão de Curso de bacharelado em Geografia devidamente reconhecido pelo MEC;
- Comprovação de regularidade junto ao CREA e CAT-A.

Engenheiro Agrimensor ou Topógrafo com experiência em trabalhos de topografia de imóvel rural. A qualificação se justifica em razão de se tratar de profissional habilitado a realizar o o referido serviço, não sendo possível o mesmo ser realizado por outro profissional, devido as características como indicado na PL-2087/04 e PL 1334/2015 do Confea (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia).

A documentação comprobatória de habilitação técnica deste profissional deverá constar de:

- Diploma ou Certificado de Conclusão de Curso de bacharelado em Engenharia de Agrimensura ou de técnico em Topografia, devidamente reconhecido pelo MEC;
- Comprovação de regularidade junto ao CREA e CAT-A.

A EQUIPE TÉCNICA deverá comprovar a aptidão para o desempenho da atividade especificada por meio de apresentação de 01 (uma) Certidão de Atestado Técnico com Atestado (CAT-A) de desempenho anterior emitido em nome do profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado por execução de serviços com características semelhantes ao objeto.

O coordenador técnico e os membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro da empresa licitante, no ato da assinatura do contrato, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado.

Caso haja razão justificável que impeça a atuação de qualquer profissional da equipe técnica, mediante aprovação da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá substituí-lo por outro com a habilitação e experiência técnicas requisitadas. O pedido de substituição deverá ser apresentado à CONTRATANTE com antecedência de cinco dias úteis.

A qualquer momento que julgar necessário, o IEPHA/MG poderá solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição de membros da equipe técnica, inclusive da coordenação. O atendimento deverá respeitar o prazo máximo de dez dias úteis, contados a partir da solicitação.

7. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. PRAZOS DE EXECUÇÃO

O serviço deverá ser realizado no prazo de 12 (doze) meses, a contar da publicação do contrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

7.2. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço de georreferenciamento e geolocalização dos bens culturais será realizado nos 26 municípios contemplados pelo acordo firmado entre a VALE S.A e o Governo do Estado de Minas Gerais (Processo de Mediação SEI n. 0122201-59.2020.8.13.0000). São eles: Abaeté, Betim, Biquinhas, Brumadinho, Caetanópolis, Curvelo, Esmeraldas, Felixlândia, Florestal, Fortuna de Minas, Igarapé, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Mateus Leme, Morada Novas de Minas, Paineiras, Papagaios, Pará de Minas, Paraopeba, Pequi, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté, São Joaquim de Bicas, São José da Varginha e Três Marias.

7.3. **CONDIÇÕES PARA O RECEBIMENTO**

- 7.3.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
- 7.3.2. No prazo de até 30 (trinta) dias corridos do adimplemento da parcela, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;
- 7.3.3. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- 7.3.4. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- a) Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento proporcional de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
 - b) A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou materiais empregados em sua realização, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
 - c) O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Relatórios Técnicos.
- 7.3.5. No prazo de até 30 (trinta) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 7.3.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.3.7. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.3.8. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 7.3.9. No prazo de até 30 (trinta) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo às seguintes diretrizes:
- a) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
 - b) Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
 - c) Comunicar à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.
- 7.3.10. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
- 7.3.11. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

7.4. **CRONOGRAMA FÍSICO**

ETAPAS	RESPONSÁVEL	TAREFA/PRODUTO	MÊS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ETAPA 1	PRODUTO 1	IEPHA/MG E CONTRATADA	Reunião de alinhamento entre a equipe do IEPHA/MG e a CONTRATADA											
		IEPHA/MG CONTRATADA	Entrega de Plano de Trabalho Validação do Plano de Trabalho Mobilização											
PRODUTO 2	CONTRADA	Atividades de campo												
	CONTRADA	Entrega das Plantas topográficas (preliminar) referente ao perímetro de entorno dos bens culturais tombados pelo estudo.												
	IEPHA/MG	Análise pela equipe do IEPHA/MG quanto às plantas topográficas apresentadas, referente ao perímetro de entorno dos bens culturais tombados pelo estudo												
	CONTRADA	Revisão e correção do produto entregue (Plantas topográficas (preliminar) referente ao perímetro de entorno dos bens culturais tombados pelo estudo)												
ETAPA 2	PRODUTO 3	CONTRADA	Realizar o levantamento dos endereços dos bens culturais imateriais e materiais por meio de ligações telefônicas											
		CONTRADA	Atividades de campo											
	CONTRADA	Entrega de fichas descritivas dos bens culturais (preliminar); Planilha de dados cartográficos (preliminar)												
	IEPHA/MG	Análise pela equipe do IEPHA/MG das fichas descritivas dos bens culturais (preliminar) e da planilha de dados cartográficos (preliminar)												
	CONTRADA	Revisão e correção do produto entregue (fichas descritivas dos bens culturais (preliminar) e Planilha de dados cartográficos (preliminar))												
	PRODUTO 4	CONTRADA	Atividades de escritório											
	CONTRADA	Entrega dos Dados Tabelados (preliminares), contendo no mínimo: Nome do bem cultural, natureza, tipo de proteção do patrimônio, Endereço geolocalizado do bem (conforme												

ETAPAS	RESPONSÁVEL	TAREFA/PRODUTO	MÊS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRODUTO 2, 3 E 4	IEPHA/MG	contato de referência); Nome completo e endereço do contato de referência; Data de realização do contato.												
		Análise pela equipe do IEPHA/MG dos dados tabulados dos itens 3a e 3b												
	CONTRADA	Revisão e correção do produto entregue Dados Tabelados (preliminares), contendo no mínimo: Nome do bem cultural, natureza, tipo de proteção do patrimônio, Endereço geolocalizado do bem (conforme contato de referência); Nome completo e endereço do contato de referência; Data de realização do contato.												
		Reunião de alinhamento entre a equipe do IEPHA/MG e a CONTRATADA												
ETAPA 3	PRODUTO 3	CONTRADA	Elaboração do Relatório técnico											
		CONTRADA	Entrega do Relatório técnico - Final											
	IEPHA/MG	Análise pela Equipe do IEPHA/MG do Relatório Técnico Final												
	IEPHA/MG E CONTRATADA	Reunião de alinhamento entre a equipe do IEPHA/MG e a CONTRATADA												
ETAPA 4	PRODUTO 2	CONTRADA	Revisão e correção do produto entregue											
		CONTRADA	Elaboração do Relatório técnico											
	CONTRADA	Entrega do Relatório técnico - Final												
	CONTRADA	Entrega dos Dados geoespaciais em formato shapefile e kml												
	IEPHA/MG	Avaliação do Relatório Técnico entregue pela CONTRATADA ao IEPHA/MG												
	CONTRADA	Revisões por parte da CONTRATADA após a reunião com IEPHA/MG												
CONTRADA	Entrega da versão corrigida do Relatório Técnico ao IEPHA/MG													

Este produto deverá ser entregue em via digital e uma via física a versão final, como descrito no item 8.2 do presente Projeto Básico, sem a logomarca da CONTRATADA, contendo:

- Plantas topográficas;
- Relatório técnico;
 - Memoriais descritivos;
 - Monografia do marco topográfico;
 - Metadados;
 - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico e membros da equipe técnica.
- Dados geoespaciais em formato shapefile, dwg e kml.

8.1.3. **PRODUTO 3** – Georreferenciamento dos 296 (duzentos e noventa e seis) bens culturais, divididos entre bens culturais imateriais registrados e em processo de registro na esfera estadual e bens materiais inventariados na esfera estadual, que foram especificados no ITEM 2 deste Projeto Básico.

Este produto deverá ser entregue em via digital e física a versão final, como descrito no item 8.2 do presente Projeto Básico, sem a logomarca da CONTRATADA, contendo:

- Relatório técnico;
 - Ficha descritiva como indicado no ANEXO V;
 - Planilha de dados cartográficos;
 - Memorial descritivo completo;
 - Mapas temáticos do levantamento;
 - Metadados;
 - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico e membros da equipe técnica.
- Dados geoespaciais em formato shapefile e kml.

8.1.4. **PRODUTO 4** – Geolocalização dos 158 (cento e cinquenta e oito) bens culturais materiais tombados na esfera municipal (item 3.a) e 43 (quarenta e três) bens culturais imateriais registrados (Item 3.b), que foram especificados no ITEM 3 deste Projeto Básico.

Este produto deverá ser entregue em via digital e física, como descrito no item 8.2 do presente Projeto Básico, sem a logomarca da CONTRATADA, contendo:

- Relatório técnico
 - Dados tabelados
- Pares de coordenadas geolocalizado do bem;
- Nome do bem, endereço do bem, nome do contato de referência e endereço do contato de referência listados no ANEXO I;
- Nome e do contato de referência que passou as informações e a data de coleta da informação;
- Mapas temáticos do levantamento;
- Metadados;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico e membros da equipe técnica.
- Dados geoespaciais em formato shapefile e kml.

8.2. VALIDAÇÃO DOS PRODUTOS

8.2.1. O recebimento dos produtos de cada etapa se dará em até 30 (trinta) dias corridos após a sua entrega, quando será emitido o respectivo Termo de Conformidade ou Relatório de Não Conformidade circunstanciado, em que constarão os itens a serem alterados ou complementados para atendimento das especificações deste Termo de Referência.

8.2.2. A conferência dos dados georreferenciados se dará por meio das fichas e metadados das fotografias, bem como o memorial descritivo para o caso dos perímetros protetivos.

8.2.3. A conferência da geolocalização dos bens imateriais (ITENS 3.a e 3.b) será realizada por meio de ligação telefônica e verificação dos dados apresentados em tabela.

8.2.4. Para serem aceitos, conforme especificados neste Projeto Básico, os produtos deverão ser aprovados pelo fiscal do contrato.

8.2.5. Emitido o Relatório de Não Conformidade, a empresa contratada terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos para nova entrega com as correções indicadas, cuja verificação será feita pelo IEPHA/MG em até 15 (quinze) dias corridos.

8.2.6. Caso parte das correções solicitadas não tenha sido atendida, será emitido novo Relatório de Não Conformidade, sem prejuízo do andamento do cronograma físico.

8.2.7. Os Relatórios de Não Conformidade serão entregues em reuniões de alinhamento, para esclarecimentos acerca das adequações solicitadas.

8.2.8. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo se dará após o atendimento das ressalvas constantes dos Relatórios de Não Conformidade de todas as etapas.

8.3. ENTREGA DOS PRODUTOS

Os produtos contratados deverão ser entregues no prazo máximo estabelecido para cada etapa conforme descrito no Cronograma Executivo-Financeiro deste Projeto Básico, a contar da data da Ordem de Execução de Serviço, na sede do IEPHA/MG, Gerência de Logística e Manutenção – Protocolo, localizada na Praça da Liberdade, 470, bairro Funcionários, no município de Belo Horizonte — MG, no horário de 8h às 18h ou através do protocolo eletrônico por meio do SEI/MG no site <http://www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno>.

- A entrega parcial dos produtos deverá ser feita em via digital para validação pela equipe IEPHA/MG em prazos acordados entre as partes.
- A versão final impressa de todos os produtos deverá ser entregue, após aprovação final do IEPHA/MG, em pastas dobradas de papel plastificado cinza, com grampo trilho de plástico transparente, conforme modelo utilizado pelo IEPHA/MG
- Os documentos finais impressos deverão ser entregues em papel sulfite timbrado no tamanho A4 90 g/m² (ou em outros formatos, quando se tratar de plantas ou mapas), utilizando-se da fonte Calibri preta – tamanho 12, espaços entre linhas 1,5 e demais modelos de formatação a serem fornecidos em arquivo.doc pelo IEPHA/MG. As páginas deverão ser impressas na frente e verso, com exceção das plantas e mapas, e numeradas sequencialmente.
- Os produtos deverão ser entregues, ainda, em arquivo digital editável. Os arquivos digitais finais deverão ser entregues em hardware de memória (pen drive, HD externo) a critério da CONTRATADA, acondicionado em envelope tamanho ofício.
- Do material não constará logomarca da empresa contratada, sendo que os responsáveis técnicos pela elaboração dos serviços devem constar na ficha técnica dos relatórios técnicos.

9. DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

9.2. Os pagamentos serão realizados em 4 (quatro) parcelas, de acordo com cada uma das etapas, sendo:

9.2.1. **ETAPA 1** - 10% após a validação pela equipe do IEPHA/MG da entrega do Plano de Trabalho, conforme cronograma físico-financeiro (PRODUTO 1);

9.2.2. **ETAPA 2** - 30% após análise e validação pela equipe do IEPHA/MG dos produtos preliminares, sendo a proporção de pagamento, definida a seguir:

- 10% para o PRODUTO 2 - plantas topográficas entregues, revisadas e corrigidas, referente ao perímetro do entorno dos bens culturais tombados pelo estudo;
- 10% para o PRODUTO 3 - fichas descritivas dos bens culturais (preliminar) e da planilha de dados cartográficos (preliminar) entregues, revisadas e corrigidas;
- 10% para o PRODUTO 4 - dados tabulados referentes aos bens culturais materiais tombados na esfera municipal e bens culturais imateriais e/ou seus detentores registrados na esfera municipal entregues, revisados e corrigidos;

9.2.3. **ETAPA 3** - 15% após validação pela equipe do IEPHA/MG do Relatório Técnico Final entregue (PRODUTO 3);

9.2.4. **ETAPA 4** - 45% após análise e validação pela equipe do IEPHA/MG dos Relatórios Técnicos Finais e dados geoespaciais entregues, revisados e corrigidos, sendo:

- 15% para o PRODUTO 2;
- 15% para o PRODUTO 3;
- 15% para o PRODUTO 4.

9.3. Poderão ocorrer medições percentuais em cada etapa, considerando a análise e validação pela equipe do IEPHA/MG dos produtos entregues, sem prejuízo do andamento do cronograma físico-financeiro.

10. DO CONTRATO:

10.1. Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, de acordo com os art. 62, da Lei 8.666/93 e art. 4º, XXI, da Lei 10.520/2002.

10.2. O contrato tem vigência por 14 (quatorze) meses, a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, podendo ser prorrogado nos casos estabelecidos em lei.

11. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

11.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei n.º 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

11.2. A fiscalização da execução desse serviço contratado será realizada por servidor do IEPHA/MG a ser indicado pelo Diretor de Proteção e Memória quando do início dos trabalhos.

11.3. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

11.4. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

11.5. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

11.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial de contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual n.º 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

11.7. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei n.º.8.666/93.

11.8. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

11.9.

12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta do crédito suplementar ao orçamento fiscal do Estado aprovado pela Lei n. 23.830, de 28 de julho de 2021, Anexo II - Programa de Fortalecimento do Serviço Público, Despesas Públicas, Contratações Temporárias e Estruturas de Apoio, conforme acordo judicial, item código 2201.13.391.061.4125.0001.3390.0.95.1, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Será permitida a subcontratação parcial do serviço, limitada ao item 3 do escopo do projeto (geolocalização de bens culturais materiais tombados na esfera municipal e bens culturais imateriais registrados na esfera municipal), até o limite de 30% do valor do contrato, com base no valor de referência obtido por pesquisa de mercado. A subcontratação justifica-se em vista do item 3 se tratar de um serviço que não irá interferir diretamente no serviço de georreferenciamento (item 1 e item 2, deste projeto básico), os quais necessitam de mão de obra qualificada e certificada para tal. Entende-se que o item 3 deste projeto básico é menos restritivo quanto a qualificação profissional, sendo aceitável sua subcontratação desde que tal serviço seja executado sob a supervisão da empresa licitante.

14. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES:

14.1. DA CONTRATADA:

14.1.1. Prestar os serviços nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

14.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

14.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

14.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos serviços empregados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato.

14.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

14.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela prestação dos serviços, responsabilizando-se por eventual transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais necessários a prestação, se houver.

14.1.7. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta.

14.1.8. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Estado ou à entidade estadual, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

14.1.9. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados na prestação dos serviços, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Projeto Básico.

14.1.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Projeto Básico.

14.1.11. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Projeto Básico.

14.1.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.1.13. Manter preposto, caso necessário, aceito pela Administração, para representá-lo no local da execução do objeto contratado.

- 14.1.14. Reunir com a equipe de supervisão e acompanhamento sempre que necessário e solicitado pelas partes.
- 14.1.15. Informar imediatamente ao IEPHA/MG qualquer fato que tenha ou venha a causar dificuldade ou até mesmo impossibilidade de execução de quaisquer dos serviços indicados neste termo de referência.
- 14.1.16. Registrar junto aos respectivos Conselhos Regionais a Responsabilidade Técnica da empresa e dos profissionais envolvidos.

14.2. **DA CONTRATANTE:**

- 14.2.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 14.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 14.2.3. Rejeitar, no todo ou em parte os serviços prestados, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta comercial da CONTRATADA.
- 14.2.4. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.
- 14.2.5. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.
- 14.2.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 14.2.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.
- 14.2.8. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.
- 14.2.9. Reunir com a equipe contratada sempre que necessário e solicitado pelas partes.
- 14.2.10. Dirimir as eventuais dúvidas técnicas.
- 14.2.11. Fornecer à empresa contratada todas as diretrizes técnicas, informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados
- 14.2.12. Disponibilizar o material existente na instituição sobre o tema.
- 14.2.13. Orientar e decidir sobre as demais questões técnicas.

15. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, e no Decreto Estadual nº. 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) advertência por escrito;
- b) multa de até:
 - i. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;
 - ii. 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entregue objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;
 - iii. 2 % (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.
- c) Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- d) Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

15.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas no item 14.1.

15.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

15.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº. 14.184, de 2002.

15.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.6. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

15.7. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

15.8. As sanções relacionadas no item 14.1 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta,

autárquica e fundacional do Poder Executivo de Minas Gerais - CAGEF.

15.9. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

- a) Retardarem a execução do objeto;
- b) Comportar-se de modo inidôneo;
 - i. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
 - ii. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

15.10. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização –PAR.

16. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

16.1. O valor estimado da contratação para a execução do serviço de Georreferenciamento e Geolocalização de Bens Culturais Acautelados, com base na mediana de cinco orçamentos obtidos por pesquisa de mercado no estado de Minas Gerais, é de R\$ 270.407,18 (duzentos e setenta mil quatrocentos e sete reais e dezoito centavos).

16.2. Para o presente objeto deste projeto básico foi realizada ampla pesquisa, nos seguintes locais: portal de compras MG; banco e portal de preços, de responsabilidade de entidade pública ou prestador de serviços especializado; atas de registros de preços vigentes e contratações similares de outros entes públicos. Contudo, não foram identificadas nessas fontes consultadas registros de preços de serviços idênticos ou similares. Desta forma, o preço foi encontrado a partir de pesquisa de mercado, não tendo sido possível utilizar como base contratações recentes realizadas por outras empresas estatais com condições idênticas ou similares.

16.3. No valor da proposta deverão ser incluídos os preços de todas as despesas que sejam necessárias para a realização do serviço.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Para efeitos da comprovação especificada neste Projeto Básico, será adotado o conceito de patrimônio cultural tal qual descrito pelo art. 216 da Constituição Federal:

*Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
Governo do Estado de Minas Gerais*

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

17.2. A CONTRATADA, na condição de autora e detentora dos direitos autorais e de exploração comercial do material produzido, cede e transfere, de forma total e definitiva, os direitos autorais patrimoniais dele decorrentes, em caráter exclusivo, em favor do IEPHA/MG.

17.3. A cessão total de direitos autorais compreende todos os direitos de autor necessários para o uso e comercialização do material produzido, por meio da qual o IEPHA/MG poderá exercer, da forma como melhor lhe aprouver, o direito de utilizar, fruir e dispor da obra, bem como autorizar sua utilização por terceiros, no todo ou em parte, como obra integrante de outra obra ou não; os direitos de edição, de publicação, de reprodução, os direitos de tradução para qualquer idioma, de comunicação direta e/ou indireta da obra ao público, assim como incluir em base de dados.

17.4. A cessão e a transferência dos direitos autorais patrimoniais vigorarão por todo o prazo de vigência dos direitos autorais patrimoniais previstos em lei, bem como por eventual prazo que venha a ser concedido por futura alteração legislativa.

17.5. A CONTRATADA cede o material ao IEPHA/MG de maneira integral e irrevogável, dando-lhe quitação plena e renunciando ao direito de reclamação de qualquer outra compensação além do valor contratual.

ANEXO I – LISTAGEM DOS BENS CULTURAIS ACAUTELADOS OBJETO DESTA PROJETO BÁSICO (41921321)

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS.

PROPOSTA COMERCIAL

(preenchida em papel timbrado do proponente)

TOMADA DE PREÇOS n.º XX/2021 – OBJETO: Contratação de serviço para georreferenciamento e geolocalização de bens culturais estaduais e municipais acautelados, de acordo com as especificações contidas no Projeto Básico.

Razão Social

CNPJ

Endereço

Telefone/Fax

E-mail

Nome do Representante Legal

Identidade do Representante Legal

CPF do Representante Legal

Nome do banco

Agência

Conta corrente

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
------	----------------	------------	-------

Item 1	R\$	663,509 hectares	R\$
--------	-----	------------------	-----

Item 2.a	R\$	x 240	R\$
----------	-----	-------	-----

Item 2.b	R\$	x 56	R\$
----------	-----	------	-----

Item 3.a	R\$	x 158	R\$
----------	-----	-------	-----

Item 3.b	R\$	x 43	R\$
----------	-----	------	-----

VALOR GLOBAL:	R\$
---------------	-----

Prazo de Validade da Proposta (mínimo) 60 dias

Declaro que serão atendidas todas as condições estabelecidas no Projeto Básico.

Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, BDI, taxas, seguros, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos.

Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.

Data:	Assinatura:
-------	-------------

OBS: A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR NA PROPOSTA A COMPOSIÇÃO DO BDI E A TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS, QUANDO APLICÁVEL.

ANEXO III – DATUM SIRGAS 2000

SIRGAS2000 (EPSG: 4674)

ATRIBUTOS

Unidade: grau

Geodetic CRS: SIRGAS 2000

Datum: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas 2000

Elipsóide: GRS 1980

Meridiano principal: Greenwich

Fonte de dados: OGP

Fonte de informação: EPSG. Consulte 3D CRS para obter a fonte de informação original.

Escopo: Componente horizontal do sistema 3D.

Observações: Substitui o sistema SIRGAS 1995 (código CRS 4179) para a América do Sul; expande SIRGAS para a América Central.

Área de atuação: América Latina - América Central e América do Sul - onshore e offshore. Brasil - onshore e offshore.

Sistema de coordenadas: Elipsoidal 2D CS. Eixos: latitude, longitude. Orientações: norte, leste.

UoM: grau

ANEXO IV – GEOMETRIA DOS METADADOS GEOESPACIAIS A SEREM UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DOS SERVIÇOS

OBS: Os itens não preenchido no metadados deverão ser completado pela CONTRATADA.

ANEXO IV – Geometria dos metadados geoespaciais a serem utilizados para elaboração dos serviços.

OBS: Os itens não preenchido no metadados deverão ser completado pela CONTRATADA.

METADADOS

INFORMAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO CONJUNTO DE DADOS GEOGRÁFICOS (CDG)

Título	Bens culturais materiais
Data	
Tipo de Data	Publicação
Resumo	Localização dos bens culturais tombados ou em processo de tombamento na esfera estadual, conforme disposto no decreto-lei n.º 25/1937.
Status	Concluído: dados completados
Responsável	
Nome	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG
Organização	Gerência de Patrimônio Cultural Material
Função	Autor
Telefone	(31) 3235-2877
Endereço	Praça da Liberdade, 470 - Funcionários
Cidade	Belo Horizonte - MG
CEP	30140-010
E-mail	patrimoniomaterial@iepha.mg.gov.br
Palavras-chave descritivas	Bens culturais materiais
Tipo de representação espacial	Vetorial
Escala equivalente	
Denominador da escala	n/a
Idioma	português
Codificação de caracteres	UTF8
Categoria temática	Patrimônio cultural
Extensão	
Retângulo envolvente	
	norte
oeste	leste
	sul

INFORMAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO

Opções de transferência	Acesso off-line
Responsável	
Nome	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG
Organização	Gerência de Patrimônio Cultural Material
Função	Autor
Telefone	(31) 3235-2877
Endereço	Praça da Liberdade, 470 - Funcionários
Cidade	Belo Horizonte - MG
CEP	30140-010
E-mail	patrimoniomaterial@iepha.mg.gov.br

INFORMAÇÃO DE SISTEMA DE REFERÊNCIA

Sistema de referência	SIRGAS2000
Elipsoide	GRS80
Parâmetros	6378137,00 m e 298,257
Sistema de projeção	Geográfica

INFORMAÇÃO DA QUALIDADE DO DADO

Nível hierárquico	Conjunto de dados geográficos
Declaração	Bens culturais tombados ou em processo de tombamento localizados por pares de coordenadas extraídas de imagens Digital Globe ou RapidEye.

METADADOS

Identificador metadados	
Idioma	português
Codificação de caracteres	UTF-8
Data dos metadados	
Norma e perfil de metadados	ISO 19115-1: 2014
Autor do metadado	
Nome	
Organização	
Função	
Telefone	
Endereço	
Cidade	
CEP	
E-mail	

DICIONÁRIO DE DADOS

Nome da camada Bens_materiais_IEPHA

Descrição Localização dos bens culturais materiais e/ou de interesse de preservação nas esferas estadual e municipal

Nome do campo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
PROCESSO	Alfanumérico	15	Número do processo administrativo do IEPHA/MG (quando houver)
ITEM	Alfanumérico	10	Código correspondente ao Cadastro do Patrimônio Cultural no IEPHA/MG (quando houver)
NOME	Alfanumérico	150	Denominação do bem cultural
CATEGORIA	Alfanumérico	2	Categoria do bem cultural: CP = Conjunto Paisagístico; CH =

			Centó Histórico; BI = Bem imóvel
MUNICIPIO	Alfanumérico	95	Nome do município onde se localiza o bem cultural
DISTRITO	Alfanumérico	95	Nome do distrito onde se localiza o bem cultural
ATUALIZADO	Alfanumérico	10	Data da atualização do dado espacial

Metadado geometria Área

INFORMAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO CONJUNTO DE DADOS GEOGRÁFICOS (CDG)

Título	Área de influência de impacto no bem cultural imaterial
Data	
Tipo de Data	Publicação
Resumo	Área de influência de impacto no patrimônio cultural referente aos bens culturais acautelados e de interesse de proteção em âmbito estadual, para fins de análise de empreendimento em fase de licenciamento ambiental definidas pela Nota Técnica n.º 9/IEPHA/GPCI/2021.
Status	
Responsável	
Nome	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG
Organização	Gerência de Patrimônio Cultural Material
Função	Autor
Telefone	(31) 3235-2877
Endereço	Praça da Liberdade, 470 - Funcionários
Cidade	Belo Horizonte - MG
CEP	30140-010
E-mail	patrimoniomaterial@iepha.mg.gov.br

Declaração	Área de influência de impacto no patrimônio cultural resultante da unificação de territórios ou de raios de influência de Celebrações (1 quilômetro); Forma de expressão (500 m) e, Saberes e ofícios (500 m).
------------	--

METADADOS

Identificador metadados	
Idioma	Portuguese
Codificação de caracteres	UTF-8
Data dos metadados	
Norma e perfil de metadados	ISO 19115-1: 2014
Autor do metadado	
Nome	
Organização	
Função	
Telefone	
Endereço	
Cidade	
CEP	
E-mail	

DICIONÁRIO DE DADOS

Geometria Ponto

Nome da camada Area_influencia_imaterial_IEPHA

Descrição Localização dos bens culturais imateriais e/ou seus detentores acautelados e/ou de interesse de preservação nas esferas estadual e municipal

Nome do campo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
PROCESSO	Alfanumérico	15	Número do processo administrativo do IEPHA/MG (quando houver)
ITEM	Alfanumérico	10	Código correspondente ao Cadastro do Patrimônio Cultural no IEPHA/MG (quando houver)
NOME	Alfanumérico	150	Denominação do bem cultural
CATEGORIA	Alfanumérico	2	Tipologia do bem cultural segundo sua natureza
MUNICIPIO	Alfanumérico	95	Nome do município onde se localiza o bem cultural
DISTRITO	Alfanumérico	95	Nome do distrito onde se localiza o bem cultural
ATUALIZADO	Alfanumérico	10	Data da atualização do dado espacial

ANEXO V – MODELO DE FICHA PARA CADA BEM CULTURAL IMATERIAIS E/OU SEUS DETENTORES E BENS CULTURAIS MATERIAIS GEORREFERENCIADOS

Nº	Inserir o número da ficha	IDENTIFICAÇÃO			
Denominação	Campo reservado ao nome bem coletado				
Município(s)	Campo reservado à denominação do município				
Distrito/Povoado	Campo reservado à denominação do distrito				
Endereço	Apresentar endereço atualizado do bem cultural				
Coordenadas	Geográficas	Long.	Em Grau, minutos e segundos.	Lat.	Em Grau, minutos e segundos.
Datum	SIRGAS2000	Erro do GPS no dia da coleta		Valor do erro	
Satélites no dia da coleta	Quantidade de satélites no dia da coleta	Modelo do GPS		Identificar o modelo do GPS utilizado para coleta de dados	
Uso Atual e Situação atual do bem (para os casos de bem material)	Descrever a situação física do bem material no dia da coleta de dados	Proprietário ou Detentor	nome		
<p>Neste campo inserir uma foto/imagem, representativa do bem cultural. A imagem deve buscar representar o bem como um todo.</p> <p style="text-align: center;">IMAGEM</p> <p>Deverá aparecer na fotografia as informações de data e hora (configuração do equipamento fotográfico).</p> <p style="text-align: center;">Inserir legenda para Imagem. Exemplo: Figura 1: Edifício XXX.</p>					



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Gonçalves Rodrigues, Servidor(a) Público (a)**, em 22/03/2022, às 08:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cláudia Nunes de Lima e Andrade, Servidor(a) Público (a)**, em 24/03/2022, às 13:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Ghirotto Garcia, Gerente**, em 25/03/2022, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Débora Raiza Carolina Rocha Silva, Gerente**, em 25/03/2022, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo de Oliveira Celestino, Servidor (a) Público (a)**, em 25/03/2022, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **43652297** e o código CRC **BFDBB01E**.