



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Assessoria de Meio Ambiente

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 112409329 - DER/DG/AMA

Belo Horizonte, 28 de abril de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) ^[1]

INFORMAÇÕES GERAIS

Identificação do processo: SEI no: 2300.01.0075051/2025-71

Área solicitante: Assessoria de Meio Ambiente do DER-MG

Equipe de Planejamento da Contratação: composta pelas áreas solicitante, área técnica e de contratação (compras).

I. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E O PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Em conformidade com a convocação da Superintendência da SUPRAM/ASF o DER-MG é notificado a providenciar os documentos para constituir o processo administrativo de LOC (Licença de Operação Corretiva), incluindo a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) com Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a fim de regularizar o empreendimento de sua responsabilidade, consistente na Rodovia MG-030, frisando que a operação de atividade passível de licenciamento ambiental, sem a devida licença, enseja a respectiva autuação, nos moldes do Decreto Estadual n. 47.383/2018 ^[2].

O processo de licenciamento culmina com as determinações técnicas de intervenções de proteção ambiental efetiva no âmbito do empreendimento estudado. Estas intervenções podem incluir medidas como a implantação de sistemas de controle de poluição, recuperação de áreas degradadas, proteção de fauna e flora e outras exigências de critérios locacionais (DN COPAM Nº 217).

Para atendimento ao processo, é imprescindível que sejam realizados estudos detalhados sobre os impactos ambientais causados pela operação da MG030, a fim de mitigar possíveis danos e propor soluções sustentáveis para a rodovia e seu entorno. Além disso, é importante considerar a adoção de investimentos em “infraestrutura verde”, como ações de recuperação de áreas degradadas, proteção de nascentes e construção de passagens de fauna, também podem ser incorporados ao projeto ambiental da rodovia.

Em resumo, a implantação da MG-030 foi realizada em um contexto histórico diferente do atual, onde a preservação do meio ambiente não era uma preocupação central. Hoje, porém, é determinante que sejam realizados investimentos em projetos ambientalmente sustentáveis, que contemplem o desenvolvimento econômico e social das regiões, sem comprometer a qualidade de vida das pessoas e a biodiversidade local.

Dessa forma, a solução perpassa pela elaboração dos estudos e projetos elencados de forma que o empreendimento rodoviário atenda ao interesse público com uma operação da rodovia de forma sustentável integrando técnicas e práticas que visem garantir a conservação do ambiente,

contribuindo no que lhe concerne, e um desenvolvimento sustentável com qualidade de vida da sociedade.

II. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO^[3]

O plano de contratações anual, como instrumento facultativo de atuação, ainda não foi implementado entre os instrumentos de planejamento desta Autarquia.

De toda forma, é importante ressaltar que a presente contratação decorre, primariamente, de determinação judicial, sendo necessário realocar recursos necessários ao cumprimento da obrigação imposta.

Vale ressaltar que a presente contratação se encontra inserida no planejamento desta Autarquia e prevista no Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG.

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO^[4]

Para que a necessidade descrita seja atendida a elaboração do projeto ambiental deve cumprir os trâmites do processo de contratação e de elaboração conforme cronograma. A necessidade é pontual e será considerada atendida quando o DER-MG protocolizar no Órgão ambiental, os estudos e projetos ambientais necessários.

O desenvolvimento dos trabalhos demandará uma empresa, e sua equipe técnica, que possuam experiência comprovada na elaboração de estudos e projetos ambientais especificamente para rodovias, ou ferrovias, devido à semelhança existente entre estes empreendimentos em seus componentes de geometria, terraplenagem, subleito, drenagem de grotas, drenagem superficial.

Demandará a atuação de profissionais com ocupação superior de várias especialidades já que envolve os conhecimentos sobre o empreendimento rodoviário e sua inserção no meio ambiente, considerando-se fauna, flora, espeleologia, hidrologia e sócio economia, dentre outros. Não há previsão de demandar-se participação de profissional especializado com qualificação extraordinária, nem de tecnologia específica.

Ou seja, a empresa e os profissionais contratados deverão possuir as qualificações técnicas e de ocupação ou atuação necessárias e comprovadas para realizar os estudos e projetos ambientais, incluídos os componentes de projeto peculiares ao diagnóstico ambiental da área de influência direta da MG-030. Isso irá incluir certificações e atestados relevantes, bem como um histórico comprovado de projetos já elaborados.

Deverão ser fornecidas, pela Assessoria de Meio Ambiente, informações claras sobre os prazos e o orçamento disponível para os estudos e projetos através da apresentação de cronograma físico-financeiro para todas as parcelas relevantes dos estudos e projetos a serem contratados. Isto visa fundamentar a análise pela empresa e pelos profissionais sobre suas capacidades / potencialidades para cumprir esses requisitos fundamentais.

Deverão ser solicitadas comprovações de trabalhos similares anteriormente realizados pela empresa e equipe profissional. Isso ajudará a garantir a qualidade dos serviços prestados e o atendimento aos prazos estipulados em cronograma físico.

IV. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO^[5]

A estimativa de quantidades foi feita considerando o caso do Edital 037/2014 do DER-MG, de contratação de serviços técnicos similares.

CASO DO EDITAL TP N 037/2014

O edital TP-037/14 subsidiou a contratação dos estudos e projetos ambientais (EIA-RIMA) para obtenção de Licença de Implantação das obras rodoviárias acima detalhadas e, em 2016, foi concedida a Licença após Audiência Pública realizada no Parque Estadual do Rio Doce (PERD). Apesar do objeto de licenciamento ser diferente, os termos de referência para a elaboração do estudo ambiental são similares.

Esta experiência contribuiu para o acervo da Gerência de Meio Ambiente do DER-MG (hoje Assessoria de Meio Ambiente) no tocante a definir Estimativas de Quantidades, Memórias de Cálculo e outros documentos exigíveis para promover contratação de estudos ambientais similares.

A partir de então foram feitas as contratações de elaboração de EIA-RIMA para licenciamento de operação corretivo das rodovias MG-010, LMG-827 e MG-238, que se encontram em final de elaboração corroborando para a adequabilidade das estimativas de quantidades e memórias de cálculo na contratação dos estudos e projetos ambientais das rodovias citadas. Baseado nestas experiências recentes e adequadas foi possível parametrizar as quantidades e respectivas memórias de cálculo para a MG-030, considerando-se sua exyensão.

Planilha de Quantitativos para a contratação de projetos EIA/RIMA - Rodovia MG 030, com extensão de 105 km:

EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	236,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	504,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	488,00
Especialista - Meio Antrópico (Pleno)	hora	464,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	272,00
Auxiliar de campo	hora	360,00
Diárias nível superior	unid.	64,00
Diárias nível médio	unid.	45,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	6.671,40

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA COM PRAD		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	80,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	208,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	128,00
Especialista - Meio Antrópico (Pleno)	hora	128,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	40,00
Auxiliar de campo	hora	88,00
Diárias nível superior	unid.	26,00
Diárias nível médio	unid.	11,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	1.320,0
Levantamento Planialtimétrico	ha	21,00

RIMA - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	80,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	40,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	40,00
Especialista - Meio Antrópico (Pleno)	hora	40,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	40,00

INVENTARIAMENTO DA FAUNA		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	464,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	40,00
Auxiliar de Campo	hora	384,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	4.650,00
Diárias nível superior	unid	48,00
Diárias nível médio	unid	48,00

MONITORAMENTO DA FAUNA ATROPELADA		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	80,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	8,00
Auxiliar de Campo	hora	80,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	962,00
Diárias nível superior	unid.	8,00
Diárias nível médio	unid.	8,00

PROSPECÇÃO ESPELEOLÓGICA		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	80,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	324,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	40,00
Auxiliar de campo	hora	244,00
Diárias nível superior	unid.	31,00
Diárias nível médio	unid.	31,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	1.048,00

MAPEAMENTO DE CAVIDADES E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	8,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	33,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	33,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	8,00
Auxiliar de campo	hora	17,00
Diárias nível superior	unid.	3,00
Diárias nível médio	unid.	3,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	355,00

EPIC - ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO CULTURAL		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Superviso	hora	40,00
Especialista - Meio Antrópico (Pleno)	hora	208,00
Especialista em Geoprocessamento	Hora	16,00
Diárias nível superior	unid.	12,00
Veículo tipo Gol ou similar, sem motorista	km	1.214,00

RIPC - RELATÓRIO DE IMPACTO NO PATRIMÔNIO CULTURA
--

SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	40,00
Especialista - Meio Antrópico (Pleno)	hora	80,00

ESTUDO DE CRITÉRIO LOCACIONAL - ZONA DE AMORTECIMENTO DE UC INTEGRAL		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	16,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	16,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	16,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	4,00

ESTUDO DE CRITÉRIO LOCACIONAL - RESERVA DA BIOSFERA		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	16,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	16,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	16,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	4,00

ESTUDO DE CRITÉRIO LOCACIONAL - DRENAGEM À MONTANTE DE TRECHO DE CURSO D'ÁGUA ENQUADRADO EM CLASSE ESPECIAL		
SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Coordenador / Supervisor	hora	16,00
Especialista - Meio físico (Pleno)	hora	16,00
Especialista - Meio Biótico (Pleno)	hora	16,00
Especialista em Geoprocessamento	hora	4,00

V. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR ^[6]

Para atender de forma célere a necessidade pública de licenciamento operacional da MG-030 e considerando a dimensão / quantidade dos trabalhos técnicos envolvidos no desenvolvimento dos projetos ambientais justifica-se a contratação de empresa de engenharia consultiva, considerando que o DER-MG não possui em seu quadro técnico profissionais em número e especialização suficientes para consecução do objeto. Não há, entretanto, necessidade de se promover qualificação extra de funcionários da Assessoria de Meio Ambiente para acompanhamento da contratação e gestão do contrato.

O mercado de empresas de consultoria de projetos executivos rodoviários encontra-se bem mais competitivo que o correspondente para a área ambiental, porque a experiência tem comprovado que o projeto ambiental deve ser totalmente integrado com o empreendimento meta do processo de licenciamento. Ou seja, o componente ambiental dos projetos rodoviários está em franco desenvolvimento, porém com mercado ainda contando com número reduzido de empresas com experiências específicas com o empreendimento rodoviário, mormente na fase de operação.

Desta feita, o DER-MG se baseia no presente planejamento de contratação, em suas experiências, e de outros órgãos, com projetos anteriormente desenvolvidos para o caso rodoviário.

VI. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO

A presente estimativa de valor da contratação foi feita através da atualização dos valores unitários

retirados dos casos apresentados e das quantificações fixadas por avaliação na Assessoria de Meio Ambiente sobre o diagnóstico ambiental preliminar, podendo sofrer variações conforme os custos apresentados nas propostas sempre considerando que os preços unitários aqui apresentados são considerados como valor máximo aceitável.

DESCRIÇÃO DA FASE / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL
EIA - Estudo de Impacto Ambiental	u	1,0	264.404,06	264.404,06
EPIC - Estudo Prévio de Impacto Cultural	u	1,0	46.069,02	46.069,02
Estudo de Critério Locacional: - Drenagem à montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial	u	1,0	6.880,94	6.880,94
Estudo de Critério Locacional: Reserva da Biosfera Amortecimento de UC Integral	u	1,0	6.880,94	6.880,94
Estudo de Critério Locacional: Zona de Amortecimento de UC Integral	u	1,0	6.880,94	6.880,94
Inventariamento da fauna	u	2,0	96.786,11	193.572,22
Mapeamento de cavidades e Avaliação de impactos	u	10,0	33.436,73	334.367,30
Monitoramento da fauna atropelada	u	12,0	35.079,10	420.949,20
Plano de Controle Ambiental - PCA com PRAD	u	1,0	203.106,36	203.106,36
Prospecção Espeleológica	u	1,0	121.531,78	121.531,78
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental	u	1,0	28.798,86	28.798,86
RIPC - Relatório de Impacto no Patrimônio Cultural	u	1,0	12.442,80	12.442,80
TOTAL				1.645.884,42

VII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

A solução encontra-se bem descrita em itens anteriores e não existem exigências quanto a manutenção e assistência técnica.

VIII. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação envolve o desenvolvimento de estudos que irão subsidiar a elaboração de relatórios e projetos interdependentes os quais irão compor a entrega final em minuta e edição final. Esta interdependência torna o parcelamento da contratação um considerável risco ao projeto dificultando em grande medida o trabalho de gestão e coordenação técnica e operacional de diferentes contratações de parcelas do trabalho.

O quadro, a seguir, relaciona os itens de serviços relativos ao objeto e a interdependência entre eles, assim, o item 1 e 3 depende dos resultados do desenvolvimento dos itens 1.1 ao 1.5. Portanto, a ligação executiva entre os itens, praticamente impossibilita o parcelamento da contratação.

ITEM	DESCRIÇÃO DA FASE / SERVIÇO
1	EIA - Estudo de Impacto Ambiental
1.1	Estudo de Critério Locacional: - Drenagem à montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial
1.2	Estudo de Critério Locacional: Reserva da Biosfera Amortecimento de UC Integral
1.3	Estudo de Critério Locacional: Zona de Amortecimento de UC Integral
1.4	Inventariamento da fauna
1.5	Mapeamento de cavidades e Avaliação de impactos

ITEM	DESCRIÇÃO DA FASE / SERVIÇO
1.6	Monitoramento da fauna atropelada
1.7	Prospecção Espeleológica
1.8	EPIC - Estudo Prévio de Impacto Cultural
1.9	RIPC - Relatório de Impacto no Patrimônio Cultural
2	Plano de Controle Ambiental - PCA com PRAD
3	RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

Dessa forma, os resultados, dados e informações levantados em alguns estudos serão considerados para a realização de outros, do mesmo modo que o planejamento destes estudos deve considerar, de forma coerente, as características do empreendimento e de sua inserção no meio, de modo que o RIMA, ao final, consiga resumir, com a clareza e a simplicidade esperadas, todos os estudos realizados.

Os estudos ambientais necessários para o Licenciamento Ambiental Corretivo da MG-030, não obstante se tratem de estudos que exigem profissionais e especialidades distintas, devem ser elaborados de modo a resultar em produto final coerente e íntegro a ser analisado para o fim pretendido.

Ou seja, a adjudicação por item do objeto, além de não acarretar nenhum aumento de competição, não obstante haja mercado para alguns itens do objeto, a ausência de parcelamento não representa restrição à competitividade do certame.

Por estas características, ainda que elaborados por profissionais distintos, estes estudos ganham em qualidade quando são coordenados e planejados por equipe única, o que indica significativo prejuízo no parcelamento do objeto da licitação e na contratação isolada de algumas das parcelas.

Além disso, esta Autarquia avalia que o mercado possui empresas, mormente reunidas em consórcio, qualificadas à elaboração completa dos estudos necessários demandados, garantindo uma coordenação única e a competitividade do certame.

IX. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

Pretende-se, pela contratação integrada de todos os estudos necessários para solicitar o Licenciamento Ambiental Corretivo do MG-030, obter a licença necessária de forma mais célere possível, garantindo o cumprimento da decisão judicial dentro do menor prazo possível e com o menor dispêndio de recursos para a Administração, dada a desnecessidade de retrabalhos em cima dos diversos estudos necessários e das exigências dos órgãos ambientais.

X. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

A presente contratação é comum à Assessoria de Meio Ambiente do DER-MG, que possui corpo técnico multidisciplinar capaz de avaliar e fiscalizar as entregas dos produtos e os respectivos conteúdos, analisar e aprovar medições de serviços sempre em conformidade com o cronograma físico financeiro e o respectivo escopo a ser previsto em termo de referência.

XI. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Existem outras contratações em planejamento que possuem correlação técnica com o presente

objeto. São rodovias que também precisam ser submetidas ao licenciamento ambiental corretivo, porém, com estudos ambientais coerentes com o Diagnóstico Ambiental de suas áreas de influência e não apresentam interdependência entre elas.

XII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Trata-se de contratação de estudos e projetos ambientais que constituem em etapa anterior à implantação de intervenções que poderiam ser impactantes.

XIII. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Considera-se adequada a presente contratação, na resolução do problema de regularizar ambientalmente a rodovia em operação MG-030, pelas razões a seguir expostas:

Considerando a sustentação feita sobre a necessidade de contratação da elaboração dos estudos e projetos ambientais e o atendimento ao interesse público.

Considerando que a solução exposta tem normatização de órgão público ambiental e que a mesma atende a necessidade a qual se destina.

Considerando que a solução exposta deve ser implantada pelo DER-MG por determinação legal e que o Órgão tem condições de conduzir todo o processo de atendimento à necessidade imposta relativamente à rodovia sob sua jurisdição.

Considerando que a solução descrita é considerada adequada pela unidade planejadora e que sua a viabilidade encontra-se fundamentada no presente estudo técnico, já que é considerada capaz de se obter a solução demandada da melhor forma.

Considerando que a solução proposta trata de matéria multidisciplinar, de natureza predominantemente intelectual e que a seleção do fornecedor de serviços técnico deve levar em conta tanto a técnica quanto o preço e que os riscos advindos de um julgamento das propostas não considere devidamente a importância e relevância técnica na ponderação final, conclui-se neste ETP que devem constar da seleção do fornecedor uma avaliação da capacidade técnico-operacional e profissional dos fornecedores, do conhecimento do objeto, metodologia a e plano de trabalho, equipe técnica e relação de entregas.

[1] Lei Federal 14.133/2021 e Resolução Seplag 115/2021.

[2] Art. 32 - A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

[3] Art. 18., § 1º, inciso II, da Lei 14.133.

[4] Art. 18., § 1º, inciso III, da Lei 14.133.

[5] Art. 18., § 1º, inciso IV, da Lei 14.133.

[6] Art. 18., § 1º, inciso V, da Lei 14.133.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Francisco Tavares Quadros, Servidor (a) Público (a)**, em 24/03/2026, às 10:28, 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 **112409329** e o código CRC **044E71BA**.