

Termo de Referência dos serviços técnicos para exploração municipal de cascalho

Município: Laranjal/MG

Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Laranjal

Responsável pela Demanda: Geovani Carneiro da Rocha

Cargo/Função: Secretário Municipal de Meio Ambiente de Laranjal

Data: 23/09/2026

1. Objeto e condições gerais

Contratação de empresa especializada para acompanhamento técnico da exploração municipal de cascalho, com visitas presenciais mensais, dois levantamentos aerofotogramétricos, elaboração e apresentação de um Relatório Anual de Lavra, instrução e protocolo de um pedido de prorrogação do Registro de Extração e revisão, atualização e apresentação de um Plano de Fechamento de Mina, relativos ao processo ANM nº 830.501/2021, durante 12 meses.

Processo ANM nº 830.501/2021, NUP 48054.830501/2021-57, Registro de Extração nº 15/2021, titular Município de Laranjal/MG, CNPJ 17.947.615/0001-22. A área cadastrada é de 1,03 ha e a substância autorizada no extrato é cascalho para construção civil. O título foi publicado em 26/10/2021, com vencimento informado em 26/10/2026, e consta protocolo de PFM em 18/05/2022.

A contratação abrange assessoria, acompanhamento e produtos técnicos. A execução física da extração, transporte do material, obras de recuperação e implantação de estruturas não integra este objeto. A responsabilidade pelos serviços técnicos será formalizada nas ARTs pertinentes; a retirada de um item autônomo denominado responsabilidade técnica não dispensa as responsabilidades profissionais decorrentes do acompanhamento contratado.

Item	Serviço	Unidade	Qtd
1	Acompanhamento técnico	mês	12
2	Levantamento aerofotogramétrico	levantamento	2
3	Relatório Anual de Lavra	serviço	1
4	Prorrogação do Registro de Extração	serviço	1
5	Revisão e	plano	1

Item	Serviço	Unidade	Qtd
	atualização do PFM		

2. Fundamentação e finalidade

A fundamentação da contratação consta do ETP correspondente e da demanda formalizada pelo Município. A atividade requer acompanhamento e produtos técnicos compatíveis com o título minerário, com foco na continuidade do atendimento às obras públicas especificadas pela Administração. Este TR não autoriza ampliação de área ou substância nem substitui os atos da ANM ou do órgão ambiental.

O planejamento considera a Lei nº 14.133/2021, a Resolução ANM nº 225/2025 e a Resolução ANM nº 68/2021, com suas alterações vigentes. O enquadramento e o procedimento de seleção serão finalizados pela Administração. O prazo contratual de 12 meses não modifica o vencimento do título minerário.

3. Requisitos profissionais e responsabilidade técnica

A contratada deverá possuir registro no conselho profissional competente, quando exigível, e disponibilizar profissionais com atribuições comprovadas para as parcelas executadas. O acompanhamento minerário será realizado por geólogo ou engenheiro de minas com atribuições compatíveis, admitidas outras habilitações somente mediante comprovação de atribuições específicas. Serviços complementares poderão ser executados por equipe multidisciplinar legalmente habilitada.

As ARTs de execução e dos produtos técnicos pertinentes deverão ser apresentadas antes do início de cada atividade abrangida, conforme regras do conselho. Eventual responsabilidade técnica continuada decorrente do acompanhamento deverá ser formalizada com delimitação expressa de alcance. O Município permanece titular do direito minerário, sem transferência das atribuições decisórias ou das obrigações que legalmente lhe competem.

A contratada poderá substituir profissional mediante prévia aprovação e comprovação de qualificação equivalente ou superior. A aprovação não poderá ser recusada sem justificativa técnica. Antes da execução, deverão ser conferidas

eventuais exigências de juntada de contrato, registros e ARTs ao processo ANM, conforme o alcance da contratação e as normas aplicáveis.

4. Início e planejamento das atividades

Em até cinco dias úteis da ordem de serviço, a contratada deverá apresentar plano de trabalho, responsáveis, agenda de visitas e relação de documentos faltantes. O Município deverá disponibilizar os documentos e acesso institucional autorizado. Em até dez dias úteis, apresentar diagnóstico documental e calendário das obrigações, indicando o ano-base do RAL e os marcos do pedido de prorrogação.

O pedido de prorrogação deverá ser preparado prioritariamente para protocolo até 26/10/2026, conforme o vencimento informado. A contratada deverá apontar imediatamente qualquer impedimento de prazo ou documento; o Município deverá decidir as providências administrativas cabíveis. O cumprimento depende da contratação tempestiva e da entrega dos documentos municipais, sem criação de prazo retroativo ou garantia de deferimento.

5. Acompanhamento técnico mensal

Realizar no mínimo uma visita presencial por mês, totalizando doze visitas em doze meses. As visitas deverão examinar condições observáveis das frentes, limites de extração, acessos, taludes, drenagem, estoques e recuperação progressiva. A visita remota não substitui a presencial; alterações de agenda deverão ser justificadas e aprovadas.

Entregar, em até cinco dias úteis de cada visita, relatório assinado com data, profissional, atividades, fotografias, condições verificadas, orientações e pendências. Identificar riscos e não conformidades com indicação de prioridade, sem apresentar estabilidade geotécnica como comprovada apenas por inspeção visual. Quando necessário estudo especializado fora do escopo, justificar sua necessidade.

Durante a vigência, prestar esclarecimentos escritos sobre os serviços contratados, em até cinco dias úteis das solicitações ordinárias. Situações de risco grave verificadas em campo deverão ser comunicadas imediatamente ao fiscal e à Administração. O acompanhamento não inclui presença diária, operação de máquinas ou atendimento permanente de emergência.

6. Levantamentos aerofotogramétricos

Executar duas campanhas, preferencialmente no primeiro e no sétimo mês, abrangendo os 1,03 ha cadastrados e a faixa de entorno tecnicamente necessária. Antes do voo, apresentar planejamento, área de cobertura, sistema de referência, método de controle e comprovações regulatórias aplicáveis. A operação observará ANAC, DECEA e ANATEL, restrições locais, meteorologia e segurança de trabalhadores e terceiros.

Como especificação de planejamento, adotar GSD de até 5 cm para o ortomosaico, escala de apresentação de 1:500 e método de controle e verificação independente com referência geodésica. A equipe técnica municipal deverá validar esses parâmetros antes da pesquisa e publicação; GSD não será aceito como prova isolada de acurácia. O relatório deverá apresentar pontos de controle e checagem, erros obtidos, limitações, método, equipamentos e condições de aquisição, demonstrando compatibilidade com o uso pretendido.

Entregar ortomosaico GeoTIFF, modelo digital de superfície e modelo digital de terreno quando tecnicamente derivável, planta planialtimétrica em PDF e DXF ou SHP, limites do título sobrepostos e relatório técnico assinado. A referência será SIRGAS 2000, projeção UTM com fuso adequado à localização confirmada. Identificar áreas com vegetação ou oclusão e limitações de representação do terreno, sem tratar superfície como terreno.

Entregar os produtos em até quinze dias úteis de cada campanha. Comparar as campanhas com referência comum, destacando alterações e estimativas volumétricas somente onde a qualidade dos dados permitir. Não utilizar volumes aerofotogramétricos como substitutos automáticos dos registros de produção do RAL.

7. Relatório Anual de Lavra

Elaborar e apresentar um RAL referente ao ciclo anual abrangido pela contratação, com ano-base definido no plano de trabalho e prazo legal confirmado. Conferir declarações anteriores para impedir duplicidade ou omissão. O Município fornecerá registros de produção, utilização e demais informações administrativas necessárias.

A contratada deverá conferir coerência dos dados, apresentar versão para validação municipal e efetuar a transmissão mediante autorização institucional. Entregar cópia da declaração e comprovante de apresentação. Retificações decorrentes de erro da contratada integram o preço; passivos e declarações de outros anos não estarão incluídos sem delimitação própria.

8. Prorrogação do prazo do Registro de Extração

Preparar um pedido relativo ao Registro de Extração nº 15/2021, com diagnóstico das exigências, memorial de continuidade, identificação das obras públicas, prazos e peças técnicas exigíveis. O Município fornecerá os dados das obras e a licença ambiental ou documento pertinente. Conferir a necessidade de documentos adicionais no processo e na legislação vigente.

Protocolar tempestivamente o requerimento após validação municipal, entregar cópia integral e recibo, e acompanhar sua tramitação durante a vigência. Responder às exigências relacionadas aos produtos contratados, sem cobrança adicional quando se tratar de correções ou complementações do mesmo escopo. Novos projetos, aditamento de substância ou área e licenciamento ambiental não integram este item.

O recebimento se baseará na correção da instrução e no comprovante de protocolo, sem depender do deferimento pela ANM. A contratada deverá alertar sobre qualquer restrição à continuidade da extração, inclusive ambiental. A autorização para operar não poderá ser inferida exclusivamente da existência do contrato ou do protocolo.

9. Revisão e atualização do Plano de Fechamento de Mina

Examinar o PFM protocolado em 18/05/2022 e produzir um plano consolidado adequado às condições atuais e à continuidade da exploração. Avaliar fundamentadamente os dispositivos aplicáveis à atualização, sem apresentar a prorrogação isoladamente como obrigação de elaboração inteiramente nova. Se o plano não for disponibilizado, comunicar e obter decisão municipal sobre a forma de consolidação, preservando os requisitos do produto.

Para empreendimento em operação, atender aos conteúdos pertinentes dos arts. 5º, 6º e 8º da Resolução ANM nº 68/2021: caracterização atual, mapas e

estruturas, riscos e mitigação, desmobilização, estabilização, acessos, manutenção, monitoramento, uso futuro, vida útil e cronograma físico-financeiro. Tratar as ações de fechamento progressivo e bases planialtimétricas na atualização. Não aplicar dispensas de conteúdo sem fundamento normativo ou manifestação competente.

Entregar versão preliminar em até quarenta e cinco dias corridos da ordem de serviço e do recebimento dos documentos essenciais, com registro de impedimentos. Apresentar versão final em até dez dias úteis das observações consolidadas da Administração, com PDF assinado, documento editável, peças georreferenciadas e ART pertinente. A apresentação à ANM será comprovada por recibo do procedimento aplicável, sem presumir aprovação.

O cronograma físico-financeiro do PFM deverá distinguir estimativas de execução futura das medidas de fechamento do preço de elaboração do plano. A contratada não executará fisicamente as medidas neste contrato. O plano deverá identificar fontes, premissas e limitações dos custos de fechamento estimados.

10. Gestão e fiscalização

A Administração designará gestor [preencher] e fiscal [preencher], com substitutos quando cabível. O fiscal registrará execução, produtos, pendências e comunicações, verificando visitas, ARTs, qualidade dos arquivos e protocolos. A fiscalização não exclui a responsabilidade da contratada nem autoriza alteração informal do escopo.

As comunicações serão realizadas por canais institucionais definidos na reunião inicial. O Município disponibilizará acesso à área e informará atividades operacionais relevantes. A contratada deverá proteger dados e credenciais e entregar os arquivos produzidos para uso institucional.

11. Medição recebimento e pagamento

O acompanhamento será medido mensalmente, após visita e relatório aceito. Cada levantamento será medido após entrega e aceite do conjunto de arquivos e relatório de qualidade. RAL, prorrogação e PFM serão medidos individualmente após entrega completa e comprovante de apresentação aplicável, sem atrelar remuneração a decisão favorável da ANM.

O fiscal efetuará recebimento provisório em até dez dias úteis da entrega e emitirá lista objetiva de pendências. A contratada corrigirá falhas em até dez dias úteis, salvo prazo fundamentado aprovado para questão técnica complexa. O recebimento definitivo ocorrerá em até dez dias úteis após conferência das correções, por agente designado, conforme art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

Para relatórios, verificar conteúdo, fotografias, datas e assinatura; para levantamentos, abertura dos arquivos, referência, cobertura e qualidade; para documentos ANM, verificar versão validada e recibos. Produtos incompletos não serão aceitos integralmente. A Administração deverá motivar glosas, assegurando manifestação da contratada.

O pagamento ocorrerá em até trinta dias corridos do recebimento definitivo e da apresentação regular da nota fiscal, observados o regulamento municipal e a ordem cronológica legal. Atrasos imputáveis à Administração terão atualização monetária conforme o contrato. Não haverá pagamento antecipado.

12. Obrigações das partes

A contratada executará o escopo com equipe habilitada, equipamentos e segurança adequados, custeando despesas incluídas em sua proposta. Deverá corrigir erros, comunicar riscos e manter habilitação e regularidade exigidas durante o contrato. A contratação não permitirá compartilhamento de senhas pessoais ou prática de atos sem autorização.

O Município fornecerá documentos, registros de produção, informações das obras, acesso e decisões em tempo hábil. Designará fiscalização, validará informações de sua responsabilidade e efetuará pagamentos regulares. Providências ambientais, operacionais e execução das medidas recomendadas serão decididas pelo Município conforme sua competência.

13. Subcontratação e condições de execução

Admite-se subcontratação parcial de aerofotogrametria, mediante autorização prévia e comprovação da qualificação e regularidade operacional. A contratada principal manterá responsabilidade integral pela integração, qualidade e entrega. Não se admite subcontratação integral do objeto nem transferência do título mineração.

A execução observará segurança ocupacional e autorizações locais pertinentes. Não será exigida visita prévia obrigatória para habilitação; a Administração disponibilizará documentos e acesso facultativo em condições iguais. Impedimentos climáticos serão registrados e tratados com reprogramação motivada, preservados os prazos regulatórios.

14. Seleção do fornecedor e habilitação

Classificação proposta: serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, com parcelas de engenharia, sujeito à validação administrativa e jurídica. Modalidade: [definir após classificação e estimativa]. Critério de julgamento: [definir motivadamente conforme arts. 29 e 36]; não adotar automaticamente pregão para o conjunto. A forma de disputa, participação e demais condições serão estabelecidas no edital.

Exigir habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira nos limites legais e proporcionais. A qualificação técnica incluirá registros pertinentes, identificação da equipe e atestados de serviços similares, com documentação de capacidade profissional quando aplicável. Não exigir vínculo empregatício exclusivo ou formação sem relação com a parcela executada.

Parcelas de maior relevância propostas para avaliação: acompanhamento minerário, PFM e levantamento aerofotogramétrico. A pesquisa de preços deverá permitir verificar também sua significância econômica, nos termos do art. 67. Eventuais quantitativos mínimos de experiência somente poderão ser fixados com justificativa e limites legais; esta minuta não estabelece exigência indiscriminada de atestado para todos os itens.

Propõe-se contratação em lote único com cinco preços individualizados, condicionada à validação da justificativa de agrupamento no ETP. Não se exigirá garantia contratual nesta proposta, considerando o pagamento após entrega, salvo decisão motivada da Administração. A inexigibilidade não se presume apenas pela natureza técnica do objeto.

15. Estimativa do valor e adequação orçamentária

A pesquisa de preços e sua memória deverão integrar anexo específico antes da aprovação final. Aplicar o art. 23 conforme o enquadramento confirmado, as

fontes disponíveis e o regulamento municipal. Preços de serviços com escopos diferentes não poderão ser utilizados sem ajuste e justificativa de comparabilidade.

Serviço	Unidade	Quantidade	Preço unitário R\$	Total R\$
Acompanhamento técnico	mês	12	A pesquisar	A calcular
Levantamento aerofotogramétrico	levantamento	2	A pesquisar	A calcular
Relatório Anual de Lavra	serviço	1	A pesquisar	A calcular
Prorrogação do Registro de Extração	serviço	1	A pesquisar	A calcular
Revisão e atualização do PFM	plano	1	A pesquisar	A calcular

Valor global estimado: R\$ [preencher após pesquisa]. Fórmula: $V = 12 \times P1 + 2 \times P2 + P3 + P4 + P5$. Os campos pendentes não representam preço zero nem autorização para publicar o procedimento sem orçamento.

Os preços deverão incluir remuneração técnica, deslocamentos, processamento, relatórios, tributos, equipamentos e ARTs da contratada. Discriminar eventuais taxas públicas e definir seu responsável, sem aplicar ao Registro de Extração os emolumentos de outro regime minerário. A pesquisa será organizada pela Administração com apoio técnico para assegurar equivalência do escopo.

Dotação: [preencher unidade, função, subfunção, programa, ação, elemento de despesa e fonte]. Origem dos recursos: [preencher]. A disponibilidade deverá ser comprovada pela unidade competente antes da contratação.

16. Vigência alterações e sanções

A vigência inicial será de doze meses a partir da data definida no contrato. Eventual prorrogação contratual dependerá do enquadramento, da necessidade e dos requisitos legais, sem relação automática com a prorrogação do título minerário. Reajuste por IPCA após interregno mínimo de um ano, com data-base vinculada ao orçamento estimado, conforme definição contratual.

Alterações observarão a Lei nº 14.133/2021 e serão formalizadas pela autoridade competente. As sanções legais, multas e procedimentos deverão constar do edital e contrato, com percentuais e bases expressamente definidos pela

Administração. A aplicação assegurará contraditório e ampla defesa; não serão impostos encargos por fatos exclusivamente imputáveis ao Município ou à ANM.

17. Condições para aprovação desta minuta

Antes da aprovação, preencher preços, dotação, responsáveis, modalidade e critério de julgamento. Confirmar os documentos ambientais, o PFM de 2022, as obras atendidas, o ano-base do RAL e os parâmetros dos levantamentos. Validar o calendário para o vencimento informado do título, sem publicar esta minuta com campos essenciais pendentes.

18. Referências normativas e institucionais

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (Brasil). **Plano de Fechamento de Mina**. Brasília, DF: ANM, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/plano-de-fechamento-de-mina>. Acesso em: 15 set. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (Brasil). **Resolução ANM nº 68, de 30 de abril de 2021**. Dispõe sobre as regras referentes ao Plano de Fechamento de Mina e revoga as Normas Reguladoras da Mineração nº 20.4 e nº 20.5. Brasília, DF: ANM, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/governanca-regulatoria/agenda-regulatoria/agenda-regulatoria-20-21/documentos-agenda-regulatoria/resolucoes-portarias/resolucoes-portarias-1>. Acesso em: 15 set. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (Brasil). **Solicitar prorrogação de prazo do Registro de Extração**. Brasília, DF: Governo Federal, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/solicitar-prorrogacao-de-prazo-do-registro-de-extracao?id=9322&origem=servico>. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-65-de-7-de-julho-de-2021>. Acesso em: 15 set. 2026.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil**. Brasília, DF: Caixa Econômica Federal, [2026]. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 15 set. 2026.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Pesquisa de preços: fontes para obtenção de preços.** In: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Licitações e contratos: orientações e jurisprudência do TCU*. Brasília, DF: TCU, [s. d.]. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/4-3-9-1-fontes-para-obtencao-de-precos-2/>. Acesso em: 15 set. 2026.

Relatórios SINAPI anexados

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **SINAPI: preços de referência de insumos: Minas Gerais: agosto de 2026.** Brasília, DF: Caixa Econômica Federal, 2026.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **SINAPI: custos de referência de composições: Minas Gerais: agosto de 2026.** Brasília, DF: Caixa Econômica Federal, 2026.

Como esses dois relatórios foram juntados diretamente ao processo, não é necessário inserir endereço eletrônico caso o arquivo oficial esteja anexado aos autos.

Fontes eletrônicas sobre preços de drones

FUTURISTE TECNOLOGIA. **Serviços com drones: preços por trabalho.** São Paulo: Futuriste Tecnologia, 6 ago. 2026. Disponível em: <https://futuriste.com.br/blog/guia-de-servicos-com-drones/>. Acesso em: 15 set. 2026.

MENEZES, Irlen. **Quanto cobrar por um voo de drone em 2026: tabela completa e método de precificação.** [S. l.], 26 abr. 2026. Atualizado em: 8 set. 2026. Disponível em: <https://irlenmenezes.com.br/quanto-cobrar-voo-drone-tabela-precos-2026/>. Acesso em: 15 set. 2026.

NEBLI. **Quanto cobrar por serviços com drone no Brasil?** [S. l.]: Nebli, 2026. Disponível em: <https://nebli.ai/pt/drones/quanto-cobrar-drone-brasil/>. Acesso em: 15 set. 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br GEOVANI CARNEIRO DA ROCHA
Data: 23/09/2026 09:01:15-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Geovani Carneiro da Rocha
Secretário Municipal de Meio Ambiente de Laranjal/MG
Município de Laranjal/MG