



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO/RS**  
**“Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL”**  
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)  
**Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SMAPA**

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA  
ESPECIALIZADA PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ÁREA TÉCNICA DE  
GEOLOGIA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO / RS.**

**ELABORAÇÃO**

**Eloi Luft\***

Engenheiro Agrônomo

Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SMAPA  
Coordenador Técnico de Equipe Multiprofissional para os Projetos de Licenciamento Ambiental das Atividades com Impacto Ambiental - Portaria nº 628/2019, datada de 16/10/2019.

**CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO**

Prefeitura Municipal de Sant'Ana do Livramento  
CNPJ nº 88.124.961/0001-59

Sant'Ana do Livramento, 10 de agosto de 2023.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. JUSTIFICATIVAS PARA A CONTRATAÇÃO .....	4
3. DO OBJETO .....	6
3.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ÁREA TÉCNICA DE GEOLOGIA NA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO / RS.....	6
3.2. DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL NA ÁREA DE GEOLOGIA.....	6
3.2.1. Tabela 1 - Demandas da Administração Municipal na Área de Geologia .....	6
4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	10
4.1. Responsabilidade e capacidade TÉCNICA operacional .....	10
4.2. Responsabilidade e capacidade TÉCNICA profissional .....	10
5. DO ORÇAMENTO .....	13
5.1. DA METODOLOGIA UTILIZADA .....	13
5.2. CUSTOS .....	13
6. DIMENSIONAMENTO E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS .....	14
6.1. DOS PREÇOS .....	14
6.1.1. Tabela 2 - Oferta de preços para as demandas .....	14
7. RESPONSABILIDADE, CAPACIDADE, DOS EQUIPAMENTOS, dos VEÍCULOS	19
8. INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS .....	20
9. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL .....	21
9.1. UNIFORMES E IDENTIDADE VISUAL .....	21
10. VISITA TÉCNICA .....	22

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento é resultado do trabalho desenvolvido pelo Coordenador Técnico de Equipe Multiprofissional para os Projetos de Licenciamento Ambiental das Atividades com Impacto Ambiental - Portaria nº 628/2019, datada de 16/10/2019, a fim de regularizar demandas de atividades de mineração do município pendentes de profissional na área de geologia para sua renovação, atividades para licenciar e demais demandas da administração municipal, como a demanda via despacho solicitando providencias para contratação de Técnico para a área de Geologia junto ao Departamento Técnico Agropecuário - DTA, em *“OFÍCIO SEI Nº 40/2023/APA DO IBIRAPUITÃ / ICMBIO”* datado de 20/06/2023, cópia em anexo e endereçado a pasta da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SMAPA para atendimento, entre outras demandas da mineração, agroindústrias de produtos de origem animal, aquicultura, açudagens, Outorgas de Uso de Águas Subterrâneas arroladas neste Termo de Referência para elaboração de projeto básico para contratação empresa para atender as demandas da área técnica de **geologia** na prefeitura municipal de Sant'Ana do Livramento / RS.

## 2. JUSTIFICATIVAS PARA A CONTRATAÇÃO

O município de Sant'Ana do Livramento / RS necessita de uma equipe multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos nas áreas de engenharia civil, agronomia, biologia, Zootecnia, Medicina Veterinária e geologia para elaboração de projetos e Termos de Referência que beneficiem o Poder público Municipal e empreendedores a título de fomento para as atividades de mineração, agroindústrias de produtos de origem animal, aquicultura, açudagens, Outorgas de Uso de Águas Subterrâneas mediante construção, captação e/ou tamponamento de poços artesianos de propriedade da Administração Municipal e suas Autarquias, em especial ao Departamento Municipal de Água e Esgoto - DAE, obras civis diversas e demais atividades exercidas pela Administração Municipal e produtores rurais beneficiados pela legislação à título de fomento agropecuário.

Encontra-se válida a portaria nº 628/2019, datada de 16/10/2019, cópia em anexo cuja equipe está atualmente deficitária, visto que não há na equipe o profissional sendo **Geólogo(a) ou Engenheiro(a) de Minas** para a realização dos procedimentos, projetos, estudos, planos e laudos para as atividades que sua capacitação técnica o envolvam, principalmente as atividades de mineração, deixando o município sem meios de realizar a extração regular de materiais minerais em novas frentes de extração.

A demanda foi agravada no ano de 2017, pela cobrança pelos órgãos ambientais da Portaria Federal do DNPM PORTARIA Nº 155, de 12 de maio de 2016, Publicada no DOU de 17 de maio de 2016;

Aliado a Resolução CONSEMA nº 288/2014 cujas atividades de mineração tanto as existentes como as novas demandas necessitam em sua totalidade do **registro junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM**, cuja responsabilidade passou, segundo a Lei Federal nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, que criou a Agência Nacional de Mineração (ANM) e extinguiu o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) bem como alterou as Leis Federais nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004, Lei Federal nº 10.826, de 22 de dezembro de os 2003 e revogou a Lei Federal nº 8.876, de 2 de maio de 1994, os dispositivos do Decreto- Lei Federal nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 que trata do Código de Mineração para manterem suas atividades de maneira legal.

Este registro somente é realizado pelo Técnico de Nível superior GEÓLOGO OU ENGENHEIRO DE MINAS.

Houve concurso público para a área de geologia, porém todos os inscritos ou reprovaram no exame ou não estavam habilitados para ocuparem o cargo.

Na sequencia temporal, houve aprovação de Leis Municipais autorizando a contratação emergencial de Geólogo(a) ou Engenheiro(a) de Minas para atender as demandas, sendo Lei municipal nº 7.594/2020; Lei Municipal nº 7.607/2020; Lei Municipal nº 7.732/2021; Lei Municipal nº 7.860/2022 e Lei Municipal nº 7.925/2022, sendo a contratação de que tratam as leis, natureza administrativa e prazo determinado de até cento e oitenta dias consecutivos e ininterruptos, prorrogáveis por igual período, a critério da administração.

Até a primeira etapa da vigência de Lei Municipal nº 7.925/2022, ou seja os primeiros 180 (cento e oitenta) dias, manteve-se contrato para o técnico Geólogo(a)

ou Engenheiro(a) de Minas.

Para a busca da ocupação do cargo, houve seleção simplificada, através de edital específico da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, edital nº 01/2023, de 10 de janeiro de 2023, cópia em anexo.

Na evolução deste, houve publicação por parte da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Edital nº 004/2023, de 26 de janeiro de 2023, com a RELAÇÃO PRELIMINAR DE INSCRIÇÕES HOMOLOGADAS via Processo Seletivo Simplificado nº 001/2023, tendo através da Comissão designada pela Portaria nº 857 de 21 de Novembro de 2022 a divulgação da RELAÇÃO PRELIMINAR DE INSCRIÇÕES HOMOLOGADAS do Processo Seletivo Simplificado 001/2023 para contratação em caráter temporário e de excepcional interesse público, através de Contrato Administrativo conforme Lei Municipal nº 7.316 de 22 de março de 2018, porém NÃO HOUVE HOMOLOGAÇÃO DE INSCRIÇÕES PARA O CARGO DE GEÓLOGO(A) OU ENGENHEIRO(A) DE MINAS, por não haver nenhuma inscrição para o referido cargo.

Assim sendo, se justificam as necessidades para a contratação IMEDIATA de empresa especializada para prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos na área de geologia para atender todas as demandas desta área, sob pena do município de Sant'Ana do Livramento permanecer sem material mineral das suas jazidas existentes ou novas a serem criadas para recuperar a malha viária tanto urbana como principalmente vias rurais mantendo transtornos aos produtores e aumento de danos caso não se viabilizem os projetos de mineração por falta de Geólogo(a) ou Engenheiro(a) de Minas.

### 3. DO OBJETO

#### 3.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ÁREA TÉCNICA DE GEOLOGIA NA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO / RS.

#### 3.2. DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL NA ÁREA DE GEOLOGIA.

##### 3.2.1. TABELA 1 - DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL NA ÁREA DE GEOLOGIA

<b>Especificação das DEMANDAS</b>
<p><b>I. REQUERIMENTO E REGISTRO DE LAVRA MINERAL PARA CADA JAZIDA DEMANDADA JUNTO A AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM;</b></p> <p><b>II. PLANO DE LAVRA PARA CADA JAZIDA DEMANDADA contendo:</b></p> <p><b>1 - Plano de Lavra I - EXTRAÇÃO MINERAL com:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Extensão da área a ser minerada, a qual deve estar contida na Poligonal da Jazida, e da área a ser impactada pela mineração com delimitação em planta.</li><li>b) Determinação do volume estimado total do minério, dos estéreis e do solo orgânico, referentes à cava final.</li><li>c) Descrição das etapas e cronograma de instalação do projeto.</li><li>d) Descrição da mão-de-obra direta empregada em cada uma das fases do empreendimento.</li><li>e) Deverá ser informado se haverá tanques combustíveis (ABNT NBR 17.505/2006 ), locais para manutenção dos equipamentos e oficinas, bem como as suas conformidade de instalação e localização em planta.</li><li>f) Descrição do sistema de coleta e tratamento de esgoto.</li><li>g) Fonte de abastecimento de água, volume diário e uso da mesma.</li><li>h) Descrição do método de extração aplicado (lavra em cava, lavra em tiras, lavra em encosta ou lavra subterrânea) e das operações unitárias (perfuração, desmonte, carregamento e transporte).</li><li>i) Definição dos locais de depósito de minério e estéril com documentação fotográfica e apresentação em planta.</li><li>j) Descrição do ângulo, largura e inclinação da rampa e vias de acesso (da cava ao bota fora e à planta de beneficiamento), bem como geometria e material das leiras de segurança.</li><li>l) Descrição e localização em planta do sistema de drenagem de águas pluviais das frentes de lavra, das pilhas de estéreis e de solo orgânico (quando houver decapeamento e estocagem).</li><li>m) Descrição, construção e localização da(s) bacia(s) de sedimentação, periodicidade de limpeza, local de deposição dos sedimentos e corpo receptor do efluente. OBS: a capacidade da bacia deve estar em conformidade com o índice pluviométrico do local, bem como outros fatores pertinentes.</li><li>n) Descrição da geometria dos taludes operacionais da cava(s) e pilha(s) de estéril (altura, berma e inclinação dos taludes).</li><li>o) As técnicas de monitoramento e contenção dos taludes operacionais.</li><li>p) Descrição dos equipamentos utilizados na operação de lavra e a compatibilidade de uso dos mesmos com o projeto geométrico da cava.</li></ul>

## **2 - Plano de Lavra II - EXTRAÇÃO MINERAL, contendo:**

a) Apresentação da estimativa da Configuração Final, contendo:

a.1.) Projeto de Estabilidade de Taludes para cava final e pilhas de estéril, que deve incluir:

i) As suas características construtivas (altura, berma e inclinação dos taludes), em conformidade com as propriedades geomecânicas e geotécnicas do maciço rochoso, do solo e material fragmentado;

ii) Os sistemas de drenagem superficial e de dissipação;

iii) As técnicas empregadas para a estabilização da vegetação, quando em fase de recuperação;

iv) As técnicas de monitoramento e contenção dos taludes;

a.2.) Estudo geotécnico da configuração da cava final e pilhas de estéril, em conformidade com o uso futuro proposto.

a.3.) Perfis longitudinais e transversais, com identificação das cotas de arrasamento, as alturas e inclinações dos taludes e largura das bancadas.

a.4.) Definição e identificação das cotas limites (inferior e superior) da cava final, devidamente representadas em planta planialtimétrica em escala compatível com as dimensões da área e georreferenciadas, conforme ANEXO I, contendo conformação dos taludes finais, vegetação a ser implantada e demais itens pertinentes à recuperação da área com perfis representativos.

OBS: Os taludes remanescentes de cada bancada de extração de rocha para uso imediato na construção civil (exceto saibro, arenito e areia em cava), quando estas alcançarem o limite autorizado para a lavra ou planejado para a extração mineral, não poderão ter altura vertical superior a 12 (doze) metros, com variação máxima de 25%.

a.5.) Projeto das Pilhas de Estéril finais deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 13.029/2006, com a localização em planta.

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou equivalente, do(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração das informações prestadas. OBS: A ART deverá ser anexada no campo "Anexar Documento Adicional" e identificada com NOME: ART do laudo/projeto/estudo/etc e Descrição: Cópia ART Exemplo: NOME: ART Laudo de Cobertura Vegetal DESCRIÇÃO: Cópia da ART.

ANEXO I: planta planialtimétrica de configuração final do empreendimento, em escala mínima 1:2.000, contendo as delimitações das Poligonais Ambiental, Útil, da Extração e da ANM e a conformação dos taludes finais, a vegetação a ser implantada e os demais itens pertinentes à recuperação da área com perfis representativos.

OBS. 1: a planta deverá ser adicionada na aba denominada "planta planialtimétrica de configuração final – EXTRAÇÃO MINERAL".

OBS. 2: o mapa deve ser apresentado em escala compatível com as dimensões da área requerida e seu entorno, georreferenciados e balizados com coordenadas geográficas expressas em graus decimais, datum SIRGAS 2000;

**III. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO E DEMAIS INFORMAÇÕES E ESTUDOS PARA CADA JAZIDA DEMANDADA**, contendo no mínimo: Laudo geológico, acompanhado da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico habilitado, contendo: a) Em caráter regional: síntese da litologia, estratigrafia e principais estruturas regionais com apresentação dessas informações em mapa. b) Em caráter local: caracterização geológica da área do empreendimento (poligonal ambiental) e da jazida, abordando aspectos litológicos (composição e grau de alteração das rochas) e estruturais (fraturamentos, falhamentos e tipos de contatos) das rochas ocorrentes através de execução de sondagens/cavas representativas, especificando tipo e espessura de cada camada com demarcação do nível freático, quando este ocorrer. c) Caracterização geomorfológica da área do empreendimento contemplando a compartimentação do relevo e as formas dominantes, bem como a dinâmica dos processos geomorfológicos. d) Caracterização geotécnica da área do empreendimento contendo a descrição: dos tipos de solo e classes de uso, da declividade dos terrenos versus estabilidade de taludes e propensão a movimentos de massa, de áreas suscetíveis à erosão e sujeitas à

inundação (planície de inundação, travessias e várzeas, solos orgânicos e hidromórficos). e) Caracterização hidrogeológica local identificando os tipos de aquíferos ocorrentes considerando a delimitação das zonas de recarga e descarga, bem como informar a localização dos poços de captação das águas subterrâneas destinado ao abastecimento público ou privado, existentes na área e no entorno, num raio de 500 metros sujeitos à influência do empreendimento. f) Caracterização de todos os recursos hídricos superficiais (rios, riachos, sangas, lagos, açudes, nascentes, olhos d'água, drenagens, áreas úmidas, etc.) existentes na área do empreendimento (Poligonal Ambiental) e seu entorno, num raio de 500 metros, contendo a bacia hidrográfica (DRH/SEMA), sub-bacia e curso d'água mais próximo (inserção do empreendimento na micro bacia hidrográfica) dentre outros aspectos. A caracterização deverá estar acompanhada de planta em escala adequada com a devida representação dos recursos hídricos identificados, indicando a direção do fluxo preferencial das águas superficiais. g) Mapa piezométrico da Poligonal Ambiental com curvas equipotenciais das cotas piezométricas e linhas de fluxo subterrâneo; h) Exclusivamente para empreendimentos de lavra de areia a céu aberto, fora de recurso hídrico, apresentar os pontos de instalação dos poços de monitoramento do lençol freático de acordo com a norma técnica ABNT NBR n°15495-1/2009 para a determinação de seu nível médio. i) Direção e intensidade dos ventos e pluviometria.

- Cronograma Físico com descrição clara e objetiva de cada etapa dos serviços a serem executados. Deverá conter o período/data previsto para o início e o término de cada etapa, ao longo do tempo de duração total da obra/atividade, incluindo as medidas ambientais previstas.

- Descrição Geral do Empreendimento com a localização e vias de acesso contendo descrição detalhada de como chegar à área e ilustração com mapa. b) Extensão total da área a ser licenciada (Poligonal Ambiental) e coordenadas dos vértices das Poligonais Ambiental, Útil, de Extração e da ANM. c) Representação em planta das áreas referentes à Poligonal Ambiental, Poligonal Útil, Poligonal da Extração e Poligonal da ANM. d) Objetivo, relevância no contexto socioeconômico da região e justificativa de locação do empreendimento considerando a disposição geográfica da(s) jazida(s) de minério no contexto geológico da região.

- Plano de Fechamento da Jazida contendo: a) Previsão de uso das instalações, edificações e equipamentos após desativação do empreendimento. b) Plano de recuperação/recomposição e revegetação. c) Perspectiva de uso futuro da área a ser desonerada. d) Plano de monitoramento de passivos.

- Em conjunto com os demais técnicos da equipe multiprofissional da prefeitura, realizar o prognóstico de implantação das medidas de controle, mitigadoras e compensatórias contendo: a) Descrição das medidas a serem tomadas para a proteção das áreas definidas e identificadas na Poligonal Ambiental. b) Detalhamento e cronograma de implantação das medidas mitigadoras e compensatórias a serem implantadas. c) Recuperação das áreas degradadas. d) Medidas de controle da erosão. e) Medidas de mitigação dos impactos ambientais gerados. f) Plano de Monitoramento ambiental contemplando: f.1.) Sistema de controle de poeira nos distintos pontos da operação. f.2.) Plano de monitoramento do desmonte com uso de explosivos (quando houver). f.3.) Identificação dos níveis de ruído e enquadramento de acordo com a legislação vigente. f.4.) Geração, tratamento e destinação dos efluentes. g) Descrição detalhada de todos os poluentes gerados pelo empreendimento. h) Plano de gestão de resíduos.

- Mapa geológico da EXTRAÇÃO MINERAL da Área de Influência Indireta em escala mínima 1:25.000, contendo todas as unidades litoestratigráficas.

- Planta planialtimétrica de detalhe da EXTRAÇÃO MINERAL contendo Planta planialtimétrica de detalhe em escala mínima 1:2.000 com curvas de nível a cada metro, com todos os elementos da superfície do terreno, contemplando a direção e os limites do avanço de lavra, local de deposição do minério, do estéril e do solo vegetal, planta de beneficiamento, áreas de servidão, recursos hídricos superficiais (nascentes, cursos d'água, lagos, açudes), limites físicos do terreno (cercas, muros), edificações, poços e Áreas de Preservação Permanente. Sendo que a planta deve ser apresentada em escala compatível com as dimensões da área requerida e seu entorno, georreferenciados e balizados com coordenadas geográficas expressas em graus decimais, datum SIRGAS 2000, podendo o empreendedor utilizar detalhamento maior do que o requerido. O mapa também deverá ser apresentado em formato digital

(arquivo shp) para utilização em sistemas de informação geográfica (SIG), sendo que todos os mapas e plantas devem apresentar as delimitações das Poligonais Ambiental, Útil, da Extração e da ANM.

- Planta planialtimétrica de configuração final - EXTRAÇÃO MINERAL do empreendimento, em escala mínima 1:2.000, contendo a conformação dos taludes finais, vegetação a ser implantada e demais itens pertinentes à recuperação da área, contendo também perfis longitudinais e transversais, com identificação das cotas de arrasamento, as alturas e inclinações dos taludes e largura das bancadas.

- Em caso de desmonte mecânico, informar o método de operação, em conformidade com o requerido no Formulário para licenciamento de EXTRAÇÃO MINERAL.

- Avaliação dos Impactos Ambientais com a caracterização dos impactos ambientais gerados nos diferentes ecossistemas, impactos decorrentes das diferentes fases do projeto em decorrência das atividades realizadas no empreendimento. Considerar os aspectos mínimos abaixo relacionados: a) Descrição dos impactos ambientais no meio biótico, meio físico e meio socioeconômico decorrentes das diferentes fases do projeto. b) Alterações da qualidade das águas, das propriedades físico-químicas considerando a atividade e também possível emissão de contaminantes. c) Emissão de gases, particulados e ruídos. d) Alterações da fauna e flora. e) Impactos culturais, paisagísticos e outros. f) Apresentação de quadro-síntese dos impactos do empreendimento conforme formulário para licenciamento de EXTRAÇÃO MINERAL.

- Tabela de descrição das coordenadas de poligonais da extração mineral.

**IV. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS** para cada jazida a ser demandada, contendo no mínimo: Relatório Técnico contemplando a Identificação dos impactos ambientais que advirão da implantação do empreendimento sobre os meios diagnosticados, inclusive conflitos de uso do solo, e plano de controle ambiental contendo as propostas de medidas mitigadoras e compensatórias aos impactos identificados.

**V. OUTORGA DE USO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA CADA POÇO ARTESIANO DEMANDADO;**

**VI. RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA - R.A.L. PARA CADA JAZIDA DEMANDADA A SER APRESENTADO JUNTO A AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM;**

**VII. CARACTERIZAÇÃO DE UNIDADE DE BENEFICAMENTO PARA CADA JAZIDA DEMANDADA,** com a caracterização da unidade de beneficiamento, contendo no mínimo: a) Projeto da unidade de beneficiamento e das demais áreas que fazem parte da atividade a ser desenvolvida, contemplando, memorial descritivo; b) Detalhamento dos circuitos e fluxogramas do beneficiamento; c) Descrição dos equipamentos e capacidade produtiva; d) Fontes de abastecimento de água e aplicação nos circuitos, com especificação qualitativa e quantitativa; e) Produção da planta durante o período de vigência da licença, tipos de produtos (bem mineral beneficiado) e quantidades/mês; f) Descrição dos rejeitos gerados e deposição do material, formas e descrição dos locais de estocagem (nº de pilhas e dimensões, pátios de estocagem e estruturas de contenção); g) Descrição e localização em planta do sistema de drenagem de águas pluviais da área de beneficiamento, contemplando todas as estruturas que a compõem; h) Descrição, construção e localização da(s) bacia(s) de sedimentação, periodicidade de limpeza, local de deposição dos sedimentos e corpo receptor do efluente. OBS: a capacidade da bacia deve estar em conformidade com o índice pluviométrico do local, bem como outros fatores pertinentes. i) Descrição das etapas e cronograma de instalação do projeto; j) Descrição da mão-de-obra direta empregada em cada uma das fases do empreendimento; l) Deverá ser informado se haverá tanques combustíveis no local, bem como a sua conformidade de instalação segundo a ABNT NBR 17.505/2006 e localização em planta; - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável técnico pela elaboração das informações prestadas;

**VIII. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável técnico pela elaboração de todas as informações prestadas, incluindo a Operação da atividade de mineração.**

#### **4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

As empresas licitantes deverão apresentar comprovação, através de atestado de capacidade técnica operacional e profissional, de que por seus procedimentos e/ou serviços prestados operaram ou operam serviços de Geologia, possuindo experiência para execução destes serviços objetos deste termo de referência.

Os documentos que não apresentarem prazo de validade serão considerados válidos com expedição não superior a 90 (noventa) dias, exceto os atestados de capacidade técnica.

A licitante, ainda na fase de seleção das propostas, deverá apresentar responsável técnico que deverá ser o mesmo em todas as demais fases do processo licitatório e da execução contratual.

##### **4.1. RESPONSABILIDADE E CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL**

A empresa licitante deverá comprovar sua capacidade técnica operacional através da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Atestado de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com objeto licitado em características (serviços profissionais especializados na área de Geologia ou Engenharia de Minas), quantidades (no mínimo uma Anotação de Responsabilidade Técnica - ART na área de mineração envolvendo no mínimo Projetos, Estudos, Laudos, Plano de Lavra, Licenciamento Ambiental Prévio, de Instalação e Operação e Operação de Extração Mineral) e prazos (mínimo de 12 meses ou superior), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em expresse favor da licitante;
- b) Atestado ou Declaração expedido por órgão de Controle do Meio Ambiente referente à comprovação de cadastramento de proponente no "CADASTRO TÉCNICO DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL (CTF/AIDA)", na forma da Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.

##### **4.2. RESPONSABILIDADE E CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL**

Segundo especifica a Lei Federal nº 8.666/93 - artigo 30: I e II, demanda-se para o objeto do certame de no mínimo a empresa que deseja se habilitar para o referido objeto, possuir um profissional técnico com habilitação e competência para ser responsável técnico Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas, mediante Diploma Expedido por Instituição de Ensino Superior, Especialização, Pós-Graduação, Mestrado ou Doutorado, aperfeiçoamentos e que possua no mínimo um atestado de capacidade técnica emitido por pessoa de direito público ou privado, com o devido registro junto aos conselhos profissionais com a respectiva Certidão de Acervo Técnico individual ou coletiva (CAT) atestando a capacidade técnica profissional ou atestado de experiência e aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto deste Termo de Referência.

Quanto as características da qualificação, trata de serviços profissionais especializados na área de Geologia ou Engenharia de Minas, profissional tendo registro em conselho profissional com habilitação para o objeto a que se habilite a

participar no certame;

Quanto ao prazo, que o técnico que se apresente com experiência de no mínimo um ano, prazo mínimo do presente certame para uma contratação do serviço no município;

Justifica-se a exigência, da mesma maneira que as orientações do TCE regem, a municipalidade deseja buscar no mínimo uma empresa que possua um profissional habilitado e qualificado para atender ao que o município necessita hoje em termos de serviços profissionais especializados na área de Geologia ou Engenharia de Minas para o atendimento às suas demandas.

Em as empresas não apresentarem no mínimo um responsável técnico capaz, estas empresas não estão praticando esta atividade por ora, não possuem estrutura mínima para o serviço objeto e podem ser classificadas como “amadoras” o que gera riscos enormes para o poder público municipal que busca empresas que prestam serviços profissionais especializados na área de Geologia ou Engenharia de Minas com capacidade de trabalho, qualificação e segurança em não haver abandono de trabalho, erros e danos por incapacidade técnica podendo causar danos ao erário por multas, além de responsabilização administrativa, civil e penal por crimes ambientais no âmbito municipal, estadual e federal, visto que o município possui demandas na área de geologia sem atendimento, envolvendo Licenças Ambientais vencidas que necessitam de renovação para a continuidade da extração mineral que é vital para o viável trânsito nas vias públicas tanto urbano como rural, à vencer ou áreas com viabilidade de extração mineral pela presença do material mineral que necessitam estudos, laudos e demais projetos e registros para serem operacionalizados, não podendo haver descontinuidade de trabalho por ausência de Responsável Técnico - RT, o que paraliza as operações minerais no município. Assim, trata-se de segurança para a municipalidade contratar empresa “capaz”, independentemente de quais técnicos [(Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas)], desde que garantidas as condições mínimas comprovadas por empresa a ser contratada e possam desenvolver o objeto licitado, evitando transtornos, custos e cobranças tanto da sociedade quanto dos órgãos de meio ambiente quanto as operações da extração mineral, tratando da capacidade técnico-profissional e aptidão compatível com o objeto da licitação, tratando-se da aplicação do princípio da legalidade explícita da lei em seu artigo 30, incisos I e II.

Assim, a licitante deverá possuir em seu quadro de funcionários, sócios, prestador de serviços ou proprietário, profissional de nível superior com capacidade e competência técnica para o objeto pleiteado, com registro atualizado e válido no respectivo conselho profissional, detentor de anotação de RESPONSABILIDADE TÉCNICA para execução dos serviços demandados pelo objeto licitado.

O atendimento deste item deverá ser realizado e comprovado, ainda na fase licitatória, através da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Inscrição de Empresário Individual na Junta Comercial com registro para Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas, como Responsável Técnico da Empresa Individual da licitante.
- b) Cópia de CONTRATO SOCIAL para Responsável Técnico Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas, sócio da empresa licitante.
- a) Cópia da CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL – CTPS para funcionário Responsável Técnico Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas da

empresa licitante.

- b) Cópia de CONTRATO vigente, para empresas licitantes que terceirizam serviços de Responsável Técnico Geólogo(a) ou Engenheiro (a) de Minas através de contrato com terceiros.
- c) **PARA TODOS OS CASOS:** ATESTADO fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA ou mesmo CERTIDÃO do respectivo conselho profissional demonstrando que o profissional apresentado pela licitante é DETENTOR DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E COMPETÊNCIA para o tipo de serviço licitado.
- d) Atestado de experiência e aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características (serviços profissionais especializados na área de Geologia ou Engenharia de Minas) e prazos (mínimo de 12 (doze) meses ou superior), com o objeto deste projeto, em nome do(a) RESPONSÁVEL TÉCNICO, devidamente registrado no conselho competente, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico – CAT no qual devem constar os serviços prestados, os prazos e cópia do contrato que originou o serviço;

## **5. DO ORÇAMENTO**

### **5.1. DA METODOLOGIA UTILIZADA**

O município de Sant'Ana do Livramento - RS remunerará para as demandas especificadas e realizadas mensalmente, com jornada de até 30 horas semanais e até 180 horas mensais, **o pagamento por hora de serviços executados mediante planilha de controle de atividades a ser acompanhada de medições mensais de horas trabalhadas**, a empresa especializada contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos na área de geologia para atender todas as demandas desta área.

A empresa que apresentar o menor valor unitário por hora de serviço para as demandas especificadas no item 3.2. acima será a eleita para a contratação.

### **5.2. CUSTOS**

Todos os custos necessários para a empresa especializada contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos na área de geologia para atender as demandas desta área incluindo aquisições, impostos, pagamento de serviços, anuidades para registro jurídico e profissional, despesas com manutenção e aluguéis, alimentação, água, luz, telefone, internet e outras despesas realizadas pela empresa e/ou seu profissional Geólogo(a) ou Engenheiro(a) de Minas, correrão exclusivamente por conta da contratada.

## 6. DIMENSIONAMENTO E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

O dimensionamento das demandas e a composição dos valores estimados para atendimento deste projeto básico tem por base as técnicas apresentadas por **TCE/2019** e tomou por referência, valores executados no ano de 2022, incluindo-se consultas de preços via LICITACON Cidadão - link <https://portal.tce.rs.gov.br/aplicprod/f?p=50500:28:::NO:::> na opção busca de contratos, e Consulta a base legal municipal de cargos e salários para fornecimento de serviços desta natureza parte deste projeto.

### 6.1. DOS PREÇOS

Em Planilha anexa e parte deste Projeto Básico / Termo de Referência, encontram-se valores praticados como especificado acima e a média obtida para referência para a contratação de empresa para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos na área de geologia para atender todas as demandas desta área.

#### 6.1.1. TABELA 2 - OFERTA DE PREÇOS PARA AS DEMANDAS

Especificação das DEMANDAS	Valor por hora de trabalho realizado R\$
<p><b>IX. REQUERIMENTO E REGISTRO DE LAVRA MINERAL PARA CADA JAZIDA DEMANDADA JUNTO A AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM;</b></p> <p><b>X. PLANO DE LAVRA PARA CADA JAZIDA DEMANDADA contendo:</b></p> <p><b>1 - Plano de Lavra I - EXTRAÇÃO MINERAL com:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Extensão da área a ser minerada, a qual deve estar contida na Poligonal da Jazida, e da área a ser impactada pela mineração com delimitação em planta.</li><li>b) Determinação do volume estimado total do minério, dos estéreis e do solo orgânico, referentes à cava final.</li><li>c) Descrição das etapas e cronograma de instalação do projeto.</li><li>d) Descrição da mão-de-obra direta empregada em cada uma das fases do empreendimento.</li><li>e) Deverá ser informado se haverá tanques combustíveis (ABNT NBR 17.505/2006 ), locais para manutenção dos equipamentos e oficinas, bem como as suas conformidade de instalação e localização em planta.</li><li>f) Descrição do sistema de coleta e tratamento de esgoto.</li><li>g) Fonte de abastecimento de água, volume diário e uso da mesma.</li><li>h) Descrição do método de extração aplicado (lavra em cava, lavra em tiras, lavra em encosta ou lavra subterrânea) e das operações unitárias (perfuração, desmonte, carregamento e transporte).</li><li>i) Definição dos locais de depósito de minério e estéril com documentação fotográfica e</li></ul>	

apresentação em planta.

j) Descrição do ângulo, largura e inclinação da rampa e vias de acesso (da cava ao bota fora e à planta de beneficiamento), bem como geometria e material das leiras de segurança.

l) Descrição e localização em planta do sistema de drenagem de águas pluviais das frentes de lavra, das pilhas de estéreis e de solo orgânico (quando houver decapeamento e estocagem).

m) Descrição, construção e localização da(s) bacia(s) de sedimentação, periodicidade de limpeza, local de deposição dos sedimentos e corpo receptor do efluente. OBS: a capacidade da bacia deve estar em conformidade com o índice pluviométrico do local, bem como outros fatores pertinentes.

n) Descrição da geometria dos taludes operacionais da cava(s) e pilha(s) de estéril (altura, berma e inclinação dos taludes).

o) As técnicas de monitoramento e contenção dos taludes operacionais.

p) Descrição dos equipamentos utilizados na operação de lavra e a compatibilidade de uso dos mesmos com o projeto geométrico da cava.

## **2 - Plano de Lavra II - EXTRAÇÃO MINERAL, contendo:**

b) Apresentação da estimativa da Configuração Final, contendo:

a.1.) Projeto de Estabilidade de Taludes para cava final e pilhas de estéril, que deve incluir:

i) As suas características construtivas (altura, berma e inclinação dos taludes), em conformidade com as propriedades geomecânicas e geotécnicas do maciço rochoso, do solo e material fragmentado;

ii) Os sistemas de drenagem superficial e de dissipação;

iii) As técnicas empregadas para a estabilização da vegetação, quando em fase de recuperação;

iv) As técnicas de monitoramento e contenção dos taludes;

a.2.) Estudo geotécnico da configuração da cava final e pilhas de estéril, em conformidade com o uso futuro proposto.

a.3.) Perfis longitudinais e transversais, com identificação das cotas de arrasamento, as alturas e inclinações dos taludes e largura das bancadas.

a.4.) Definição e identificação das cotas limites (inferior e superior) da cava final, devidamente representadas em planta planialtimétrica em escala compatível com as dimensões da área e georreferenciadas, conforme ANEXO I, contendo conformação dos taludes finais, vegetação a ser implantada e demais itens pertinentes à recuperação da área com perfis representativos.

OBS: Os taludes remanescentes de cada bancada de extração de rocha para uso imediato na construção civil (exceto saibro, arenito e areia em cava), quando estas alcançarem o limite autorizado para a lavra ou planejado para a extração mineral, não poderão ter altura vertical superior a 12 (doze) metros, com variação máxima de 25%.

a.5.) Projeto das Pilhas de Estéril finais deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 13.029/2006, com a localização em planta.

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou equivalente, do(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração das informações prestadas. OBS: A ART deverá ser anexada no campo "Anexar Documento Adicional" e identificada com NOME: ART do laudo/projeto/estudo/etc e Descrição: Cópia ART Exemplo: NOME: ART Laudo de Cobertura Vegetal DESCRIÇÃO: Cópia da ART.

ANEXO I: planta planialtimétrica de configuração final do empreendimento, em escala mínima 1:2.000, contendo as delimitações das Poligonais Ambiental, Útil, da Extração e da ANM e a conformação dos taludes finais, a vegetação a ser implantada e os demais itens pertinentes à recuperação da área com perfis representativos.

OBS. 1: a planta deverá ser adicionada na aba denominada “planta planialtimétrica de configuração final – EXTRAÇÃO MINERAL”.

OBS. 2: o mapa deve ser apresentado em escala compatível com as dimensões da área requerida e seu entorno, georreferenciados e balizados com coordenadas geográficas expressas em graus decimais, datum SIRGAS 2000;

**XI. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO E DEMAIS INFORMAÇÕES E ESTUDOS PARA CADA JAZIDA DEMANDADA,** contendo no mínimo: Laudo

geológico, acompanhado da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico habilitado, contendo: a) Em caráter regional: síntese da litologia, estratigrafia e principais estruturas regionais com apresentação dessas informações em mapa. b) Em caráter local: caracterização geológica da área do empreendimento (poligonal ambiental) e da jazida, abordando aspectos litológicos (composição e grau de alteração das rochas) e estruturais (fraturamentos, falhamentos e tipos de contatos) das rochas ocorrentes através de execução de sondagens/cavas representativas, especificando tipo e espessura de cada camada com demarcação do nível freático, quando este ocorrer. c) Caracterização geomorfológica da área do empreendimento contemplando a compartimentação do relevo e as formas dominantes, bem como a dinâmica dos processos geomorfológicos. d) Caracterização geotécnica da área do empreendimento contendo a descrição: dos tipos de solo e classes de uso, da declividade dos terrenos versus estabilidade de taludes e propensão a movimentos de massa, de áreas suscetíveis à erosão e sujeitas à inundação (planície de inundação, travessias e várzeas, solos orgânicos e hidromórficos). e) Caracterização hidrogeológica local identificando os tipos de aquíferos ocorrentes considerando a delimitação das zonas de recarga e descarga, bem como informar a localização dos poços de captação das águas subterrâneas destinado ao abastecimento público ou privado, existentes na área e no entorno, num raio de 500 metros sujeitos à influência do empreendimento. f) Caracterização de todos os recursos hídricos superficiais (rios, riachos, sangas, lagos, açudes, nascentes, olhos d’água, drenagens, áreas úmidas, etc.) existentes na área do empreendimento (Poligonal Ambiental) e seu entorno, num raio de 500 metros, contendo a bacia hidrográfica (DRH/SEMA), sub-bacia e curso d’água mais próximo (inserção do empreendimento na micro bacia hidrográfica) dentre outros aspectos. A caracterização deverá estar acompanhada de planta em escala adequada com a devida representação dos recursos hídricos identificados, indicando a direção do fluxo preferencial das águas superficiais. g) Mapa piezométrico da Poligonal Ambiental com curvas equipotenciais das cotas piezométricas e linhas de fluxo subterrâneo; h) Exclusivamente para empreendimentos de lavra de areia a céu aberto, fora de recurso hídrico, apresentar os pontos de instalação dos poços de monitoramento do lençol freático de acordo com a norma técnica ABNT NBR n°15495-1/2009 para a determinação de seu nível médio. i) Direção e intensidade dos ventos e pluviometria.

- Cronograma Físico com descrição clara e objetiva de cada etapa dos serviços a serem executados. Deverá conter o período/data previsto para o início e o término de cada etapa, ao longo do tempo de duração total da obra/atividade, incluindo as medidas ambientais previstas.

- Descrição Geral do Empreendimento com a localização e vias de acesso contendo descrição detalhada de como chegar à área e ilustração com mapa. b) Extensão total da área a ser licenciada (Poligonal Ambiental) e coordenadas dos vértices das Poligonais Ambiental, Útil, de Extração e da ANM. c) Representação em planta das áreas referentes à Poligonal Ambiental, Poligonal Útil, Poligonal da Extração e Poligonal da ANM. d) Objetivo, relevância no contexto socioeconômico da região e justificativa de locação do empreendimento considerando a disposição geográfica da(s) jazida(s) de minério no contexto geológico da região.

- Plano de Fechamento da Jazida contendo: a) Previsão de uso das instalações, edificações e equipamentos após desativação do empreendimento. b) Plano de recuperação/recomposição e revegetação. c) Perspectiva de uso futuro da área a ser desonerada. d) Plano de monitoramento de passivos.

- Em conjunto com os demais técnicos da equipe multiprofissional da prefeitura, realizar o prognóstico de implantação das medidas de controle, mitigadoras e compensatórias contendo: a) Descrição das medidas a serem tomadas para a proteção das áreas definidas e identificadas na Poligonal Ambiental. b) Detalhamento e cronograma de implantação das medidas mitigadoras e compensatórias a serem implantadas. c) Recuperação das áreas degradadas. d) Medidas de controle da erosão. e) Medidas de mitigação dos impactos ambientais gerados. f) Plano de Monitoramento ambiental contemplando: f.1.) Sistema de controle de poeira nos distintos pontos da operação. f.2.) Plano de monitoramento do desmonte com uso de explosivos (quando houver). f.3.) Identificação dos níveis de ruído e enquadramento de acordo com a legislação vigente. f.4.) Geração, tratamento e destinação dos efluentes. g) Descrição detalhada de todos os poluentes gerados pelo empreendimento. h) Plano de gestão de resíduos.

- Mapa geológico da EXTRAÇÃO MINERAL da Área de Influência Indireta em escala mínima 1:25.000, contendo todas as unidades litoestratigráficas.

- Planta planialtimétrica de detalhe da EXTRAÇÃO MINERAL contendo Planta planialtimétrica de detalhe em escala mínima 1:2.000 com curvas de nível a cada metro, com todos os elementos da superfície do terreno, contemplando a direção e os limites do avanço de lavra, local de deposição do minério, do estéril e do solo vegetal, planta de beneficiamento, áreas de servidão, recursos hídricos superficiais (nascentes, cursos d'água, lagos, açudes), limites físicos do terreno (cercas, muros), edificações, poços e Áreas de Preservação Permanente. Sendo que a planta deve ser apresentada em escala compatível com as dimensões da área requerida e seu entorno, georreferenciados e balizados com coordenadas geográficas expressas em graus decimais, datum SIRGAS 2000, podendo o empreendedor utilizar detalhamento maior do que o requerido. O mapa também deverá ser apresentado em formato digital (arquivo shp) para utilização em sistemas de informação geográfica (SIG), sendo que todos os mapas e plantas devem apresentar as delimitações das Poligonais Ambiental, Útil, da Extração e da ANM.

- Planta planialtimétrica de configuração final - EXTRAÇÃO MINERAL do empreendimento, em escala mínima 1:2.000, contendo a conformação dos taludes finais, vegetação a ser implantada e demais itens pertinentes à recuperação da área, contendo também perfis longitudinais e transversais, com identificação das cotas de arrasamento, as alturas e inclinações dos taludes e largura das bancadas.

- Em caso de desmonte mecânico, informar o método de operação, em conformidade com o requerido no Formulário para licenciamento de EXTRAÇÃO MINERAL.

- Avaliação dos Impactos Ambientais com a caracterização dos impactos ambientais gerados nos diferentes ecossistemas, impactos decorrentes das diferentes fases do projeto em decorrência das atividades realizadas no empreendimento. Considerar os aspectos mínimos abaixo relacionados: a) Descrição dos impactos ambientais no meio biótico, meio físico e meio socioeconômico decorrentes das diferentes fases do projeto. b) Alterações da qualidade das águas, das propriedades físico-químicas considerando a atividade e também possível emissão de contaminantes. c) Emissão de gases, particulados e ruídos. d) Alterações da fauna e flora. e) Impactos culturais, paisagísticos e outros. f) Apresentação de quadro-síntese dos impactos do empreendimento conforme formulário para licenciamento de EXTRAÇÃO MINERAL.

- Tabela de descrição das coordenadas de poligonais da extração mineral.

**XII. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS** para cada jazida a ser demandada, contendo no mínimo: Relatório Técnico contemplando a Identificação dos impactos ambientais que advirão da implantação do empreendimento sobre os meios diagnosticados, inclusive conflitos de uso do solo, e plano de controle ambiental contendo as propostas de medidas mitigadoras e compensatórias aos impactos identificados.

**XIII. OUTORGA DE USO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA CADA POÇO ARTESIANO DEMANDADO;**

**XIV. RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA - R.A.L. PARA CADA JAZIDA DEMANDADA A SER APRESENTADO JUNTO A AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM;**

**XV. CARACTERIZAÇÃO DE UNIDADE DE BENEFICAMENTO PARA CADA JAZIDA DEMANDADA,** com a caracterização da unidade de beneficiamento, contendo no mínimo: a) Projeto da unidade de beneficiamento e das demais áreas que fazem parte da atividade a ser desenvolvida, contemplando, memorial descritivo; b) Detalhamento dos circuitos e fluxogramas do beneficiamento; c) Descrição dos equipamentos e capacidade produtiva; d) Fontes de abastecimento de água e aplicação nos circuitos, com especificação qualitativa e quantitativa; e) Produção da planta durante o período de vigência da licença, tipos de produtos (bem mineral beneficiado) e quantidades/mês; f) Descrição dos rejeitos gerados e deposição do material, formas e descrição dos locais de estocagem (nº de pilhas e dimensões, pátios de estocagem e estruturas de contenção); g) Descrição e localização em planta do sistema de drenagem de águas pluviais da área de beneficiamento, contemplando todas as estruturas que a compõem; h) Descrição, construção e localização da(s) bacia(s) de sedimentação, periodicidade de limpeza, local de deposição dos sedimentos e corpo receptor do efluente. OBS: a capacidade da bacia deve estar em conformidade com o índice pluviométrico do local, bem como outros fatores pertinentes. i) Descrição das etapas e cronograma de instalação do projeto; j) Descrição da mão-de-obra direta empregada em cada uma das fases do empreendimento; l) Deverá ser informado se haverá tanques combustíveis no local, bem como a sua conformidade de instalação segundo a ABNT NBR 17.505/2006 e localização em planta; - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável técnico pela elaboração das informações prestadas;

**XVI. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável técnico pela elaboração de todas as informações prestadas, incluindo a Operação da atividade de mineração.**

## **7. RESPONSABILIDADE, CAPACIDADE, DOS EQUIPAMENTOS, DOS VEÍCULOS**

**1** - A empresa especializada contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional para a realização de estudos, projetos, laudos, levantamentos e demais serviços técnicos na área de geologia para atender todas as demandas desta área, assumirá solidária e co-responsabilidade legal e técnica pelos documentos apresentados para cada demanda realizada.

**2** - Para cada demanda a ser realizada pela empresa contratada, em caso de necessidade de veículo para deslocamento do técnico Geólogo(a) ou Engenheiro(a) de Minas, este será disponibilizado pela Contratante, incluindo custas de motorista, combustíveis e manutenção.

**3** - Para cada demanda a ser realizada pela empresa contratada, a empresa é responsável pelos custos de salário do técnico mediante comprovação de contrato e carteira assinada com a empresa contratada, arcar com os direitos trabalhistas, impostos, diárias, alimentação, estadia, equipamentos necessários para atendimento das demandas e demais custos em caso de necessidade para o bom e legal atendimento dos serviços contratados.

## **8. INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS**

A licitante contratada deverá dispor de instalações OPERACIONAIS e ADMINISTRATIVAS adequadas ao pleno atendimento do objeto contratado, observando o perfil, o volume dos serviços e os operacionais envolvidos no processo de execução do objeto contratado.

## **9. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

A empresa contratada, através do Responsável Técnico para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional, deverão sempre apresentar-se uniformizado, portando equipamentos de segurança e de proteção individual que deverão ser disponibilizados pela contratada em quantidades e especificações de acordo com as determinações legais para a tipologia da atividade profissional.

### **9.1. UNIFORMES E IDENTIDADE VISUAL**

O Responsável Técnico para a prestação de serviços de assessoria e consultoria ambiental junto a equipe técnica multiprofissional, objeto deste termo de referência deverá trabalhar uniformizado com trajes adequados à legislação e às exigências das tarefas, com estampa de fácil leitura e compreensão, com layout previamente aprovado pela contratante e que permita o seguinte:

- a) A identificação da contratante;
- b) A identificação da empresa contratada;
- c) O serviço prestado;
- d) O período de vigência do contrato;
- e) Telefones da contratada e da contratante para pedidos de esclarecimentos e/ou denúncias de irregularidades

## 10. VISITA TÉCNICA

Segundo exposto na legislação de licitações, conforme artigo 30, inciso III da Lei Federal nº 8.666/93, onde dispõe que as empresas participantes expressem que tomaram conhecimento das informações e das condições do objeto e local de aplicação do objeto para o cumprimento das obrigações desta licitação, ou seja, realização de visita técnica pelo licitante como requisito de qualificação com a finalidade de a empresa interessada em praticar o objeto se cientifique de que conhece os locais atualmente com atividade de extração mineral, condições das vias públicas urbanas e rurais da licitação objeto e que faça oferta de proposta de preço refletindo garantias de que conhece o terreno, suas dificuldades topográficas, limites de via urbana e rural e os bairros com suas dificuldades de vias de acessos e trânsito para a execução dos serviços oferecidos no projeto básico, evitando desconhecimento futuro, podendo causar danos ao erário público tem-se que as empresas interessadas em participar do certame no objeto a que estejam se propondo em realizar estas atividades realizem visita através de seu Responsável Técnico.

Assim, as empresas participantes do objeto do certame licitatório, deverão obrigatoriamente efetuar visita técnica nos locais das atividades dos serviços objeto deste projeto básico em até 05 dias da data da licitação, através de seu Responsável Técnico anotado na Certidão da Pessoa Jurídica do Conselho competente.

Caso alguma empresa não desejar realizar a visita técnica deverá apresentar documento formal declarando que tomou conhecimento das informações, das condições do objeto, local de aplicação do objeto e suas particularidades para o cumprimento das obrigações desta licitação.

**Eloi Luft\***

Engenheiro Agrônomo – Padrão 11 - Secretaria Municipal de  
Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SMAPA  
Coordenador Técnico de Equipe Multiprofissional para os Projetos de  
Licenciamento Ambiental das Atividades com Impacto Ambiental -  
Portaria nº 628/2019, datada de 16/10/2019

**Este Documento foi revisado pela Procuradoria Jurídica Municipal.**

**\* Assina este Documento o técnico acima especificado, em atendimento às demandas pendentes na área de mineração, bem como a demanda via despacho solicitando providências para contratação de Técnico para a área de Geologia junto ao Departamento Técnico Agropecuário - DTA, em "OFÍCIO SEI Nº 40/2023/APA DO IBIRAPUITÃ / ICMBIO" datado de 20/06/2023.**