



## PROPOSTA LAUDO GEOLÓGICO/GEOTÉCNICO

CLIENTE: ENGESUL ENGENHARIA -CARAZINHO-RS.

Passo Fundo, outubro de 2017.

---

Prezado Eng. Civil ALEXANDRE MENEGAZZO

Temos a satisfação de enviar a V. S<sup>a</sup>. proposta para elaboração de Laudo Geológico/Geotécnico para fins de futuro licenciamento ambiental da atividade de parcelamento de solos industrial no município de Santo Antônio do Planalto/RS.

## 1. OBRIGAÇÕES DO PROPONENTE:

### • ELABORAR LAUDO TÉCNICO GEOLÓGICO/GEOTÉCNICO, CONTENDO:

- Descrição geológica/geotécnica do solo local;
- Identificação de pelo menos 04 perfis de solo até a profundidade de três (3,0) metros;
- Investigação da existência e do nível do lençol freático até a profundidade de três metros e cinquenta centímetros (3,5) metros em pelo menos quatro sondagens;
- Avaliação da área quanto a estabilidade do terreno para o uso proposto;
- Caracterização e descrição geomorfológica da área de estudo;
- Caracterização e descrição hidrogeológica do local;
- Mapeamento, identificação e caracterização dos recursos hídricos superficiais (rios, riachos, sangas, lagos, açudes, nascentes, olhos d'água, drenagens, áreas úmidas, etc.) existentes na área do empreendimento e seu entorno num raio de 500 metros.
- Executar ensaios de infiltração de acordo com a NBR 13.969/97 com apresentação dos resultados de cada ensaio (tempos de infiltração e taxa de percolação em m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia);
- Caracterização e descrição geotécnica da área do empreendimento;
- Planta de Locação dos pontos de ensaio sob área em avaliação;
- Relatório Técnico/Laudo Geológico-Geotécnico de apresentação das análises realizadas e posicionamento do profissional quanto ao uso da área e seus prováveis impactos a serem gerados;
- Caracterização do Corpo Receptor dos Efluentes Líquidos Gerados, contendo:
  - Corpo Receptor, com nomenclatura oficial/popular (rio, arroio, lago, lagoa);
  - Bacia hidrográfica e Sub-bacia hidrográfica;
  - Vazão do curso d'água levantada na data da realização das sondagens e ensaios de infiltração (m<sup>3</sup>/s), com indicação da fonte do dado;
  - Usos dos recursos hídricos a montante (1 km) e jusante (2 km) do ponto de lançamento;
- **Todos os serviços técnicos serão realizados sob ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) dos técnicos responsáveis pelos laudos, estudos, levantamentos, declarações, pareceres e projetos apresentados, devidamente pagas e registradas junto ao respectivo Conselho de Classe.**
- Disponibilizar duas cópias impressas e uma cópia digital em formato .pdf dos serviços realizados.

## 2. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- Permitir condições de acesso ao local;
- Fornecer todas as informações, levantamentos planialtimétricos, laudos e projetos já realizados e que possibilitem a realização das atividades que competem ao proponente;
- Disponibilizar retroescavadeira hidráulica;
- Disponibilizar água para realização dos ensaios de infiltração;

### 3. PREÇO

ATIVIDADE	VALOR
Relatório/Laudo Técnico Geológico/Geotécnico	R\$ 5.836,56
10 Ensaio de infiltração	R\$ 1.945,52
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 7.782,08</b>

\* Nestes valores já estão inclusos a totalidade dos impostos, pagamentos de ART's, deslocamentos, estádias e alimentação de técnicos responsáveis pelo estudo.

### 4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento deverá ser realizado da seguinte forma:

- 30% no acordo entre as partes;
- 70% na entrega do laudo técnico.

Sendo o que apresentamos para o momento, agradecemos a atenção de V. Sa., e na expectativa de suas prezadas ordens.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Eng. Civil Antônio Thomé  
Doutor em Engenharia  
DIRETOR TÉCNICO/ADMINISTRATIVO  
CREA-RS 78.735

\_\_\_\_\_  
Eng. Civil Luis Eduardo Formigheri  
Mestre em Engenharia  
DIRETOR TÉCNICO/COMERCIAL  
CREA-RS 111.725

\_\_\_\_\_  
Eng. Ambiental Vinicius Honse Didó  
DIRETOR DE MEIO AMBIENTE  
CREA-RS 197.619

De acordo:

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_


