

# **PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO DE ROCHAS**

## **MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO.**

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL - RS.**

#### **SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

##### **1. GENERALIDADES**

1.1 É objeto do presente instrumento a contratação de empresa especializada, para execução de serviços de engenharia, referente a 1500 metros lineares de perfuração e detonação com diâmetro de 2,5 polegadas para desmonte de rochas, junto à pedreira localizada no Distrito de Rincão do Segredo, sob as coordenadas 28° 7'13.05"S ; 52°50'48.83"O, onde o produto final terá a finalidade de pavimentação das estradas municipais e/ou abastecimento do britador de propriedade do Município.

1.2 Os serviços somente poderão ter início após a emissão do termo de início de obra expedido pela Prefeitura Municipal de Almirante Tamandaré do Sul e de todas as autorizações e licenças necessárias emitidas pelos órgãos competentes.

##### **2. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

2.1 A limpeza da área para iniciar os serviços será de competência da empresa CONTRATADA e far-se-á mediante retirada de entulhos e/ou roçadas com posterior limpeza, com intuito de possibilitar a localização dos furos, nos locais necessários.

2.2 Compete à empresa CONTRATADA providenciar a prévia e correta sinalização dos locais dos serviços, adotando todas as normas de segurança pertinentes, com vistas a garantir plena segurança às pessoas, equipamentos, animais, objetos e imóveis que estejam nas imediações, responsabilizando-se por quaisquer danos resultantes da realização dos serviços.

2.3 A mão de obra necessária para realização da perfuração e detonação de rochas, bem como o material, será de competência de empresa especializada em detonação, que será responsável por esta prestação de serviços.

2.4 O Município disponibilizará, após cada detonação e para dar continuidade aos serviços, máquinas e pessoal especializado para a remoção do material (rochas, terra e outros), sem custo algum para a empresa contratada.

### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 A perfuração principal será realizada com emprego de perfuratriz, com diâmetro dos furos de 2,5” (duas e meio polegadas) para a realização de 1.500 metros lineares, em quantidade de furos a definir.

3.2 Deverá ser apresentado pela CONTRATADA, o plano de fogo, com dimensionamento objetivando o desmorte de rocha basáltica para a finalidade especificada na demanda.

3.3 Para desmorte de rocha com a finalidade de futura britagem, a perfuração principal deverá utilizar perfuratriz pneumática, capacidade para furos com diâmetro de 2 ½”, devendo ser observado os seguintes parâmetros básicos:

- a) Altura da bancada (variante): 0,0 a 15,00m
- b) Sub-furação: 1,0 - 1,50 m
- c) Malha: estagiada (pé-de-galinha)\*
- d) Afastamento: conforme plano de fogo
- e) Espaçamento: conforme plano de fogo
- f) Inclinação: conforme plano de fogo

*\*se necessário*

3.4 O carregamento dos furos será executado com explosivos encartuchados (2”) ou com explosivo a granel, conforme plano de fogo, devendo ser observado um tamponamento adequado (dimensionado conforme afastamento utilizado) no topo de cada furo com utilização de pó-de-brita. (*Recomenda-se afastamento=tampão*)

3.5 A ligação entre furos deverá ser realizada com cordel detonante ou com detonadores não elétricos e entre as linhas de fogo deverá ser utilizados retardos sempre observando os limites de carga por intervalo de tempo.

3.6 A área próxima ao local de detonação deverá ser isolada a uma distancia segura, definida no plano de fogo. Bem como deverão ser observadas as demais normas de segurança, como isolamento do tráfego de pessoas e veículos próximo ao local, sirene de alerta antecedendo as explosões entre outras.

3.7 Recomenda-se que a empresa executante realize medições sismográficas para comprovar que os níveis de vibrações não ultrapassem o limite permitido pelas normas ABNT 9653/2005.

#### 4. PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO SECUNDÁRIA

4.1 Todas as rochas destinadas a britagem que possuem dimensões maiores que a alimentação (queixo) do britador do município, deverá ser readequada (detonação secundária), conforme demanda da CONTRATANTE.

4.2 Será considerada detonação secundária todos os serviços de perfuração com broca de diâmetro 1.5/8" (uma polegada vírgula cinco oitavos) e detonação com explosivos encartuchados com 1" (uma polegada) de diâmetro, necessário para o desmanche de matacos.

4.3 A empresa CONTRATADA deverá executar a derrubada das pedras e matacos que ficarem nas bancadas acima da pedreira (talude) para o pátio da mesma.

4.4 A limpeza da camada de solo orgânico situada sobre a jazida de rochas será removida pela CONTRATANTE, os demais trabalhos, máquinas, ferramentas e insumos deverão ser fornecidos pela empresa CONTRATADA.

#### 5. GUIA DE TRÁFEGO

5.1 A empresa contratada deverá apresentar na Prefeitura Municipal, junto ao Setor de Licitações, a cópia da Guia de tráfego de explosivos, emitida pelo Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro, antes de depositar qualquer tipo de material detonante no local da obra.

#### 6. SEGURANÇA PARA COM OS VEÍCULOS/PEDESTRES

6.1 Em todos os locais onde estiverem sendo executados os serviços, se apresentado obstáculo a circulação de veículos/pedestres, deverão ser permanentemente sinalizados conforme determina a resolução CONTRAN 561/80.

#### 7. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

7.1 A empresa contratada deverá iniciar imediatamente após a expedição do termo de início de obra a mobilização das máquinas e equipamentos até o local da obra.

7.2 As instalações do canteiro de obra deverão atender a Legislação Trabalhista em vigor ficando a cargo da empresa contratada.

7.3 A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada de máquinas e dos equipamentos devendo ter atenção especial quanto a sobras de materiais explosivos descartados durante a execução dos serviços.

#### 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 A empresa contratada deverá assegurar a garantia da qualidade de obra no que envolverá as atividades relativas aos controles geométricos e tecnológicos, fornecer EPI's aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem

na mesma, e possuir **Responsável Técnico pela execução com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.**

8.2 A Prefeitura Municipal de Almirante Tamandaré do Sul, no prazo de 30 dias após a conclusão dos serviços pela empresa contratada, poderá manifestar-se sobre a existência de blocos de rocha superiores aos limites estabelecidos neste memorial e requerer que os mesmos sejam desmontados sem custos para a contratante.

**PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO DE ROCHAS  
PLANILHA DE ORÇAMENTO.**

**PREFEITURA MUNICIPAL ALMIRANTE TAMANDARÉ DO  
SUL – RS**

**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

**METRAGEM: 1.500 METROS LINEARES COM DIÂMETRO DE  
2,5 POLEGADAS.**

<b>Serviço de Engenharia</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Valor total</b>
<b>Perfuração e detonação com diâmetro de 2,5 polegadas, para desmonte de rochas</b>	<b>ML (metro linear)</b>	<b>1.500</b>	<b>R\$ 64,45</b>	<b>R\$ 96.675,00</b>