



Procedimentos Operacionais - P0 - 003



**PRAD – PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA
ATERRO DE BARRA LONGA-MG**



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES

Código: PO-003

Responsável técnico: Luiz Mário Queiroz Lima – CREA 923-D AM

Palavras chave: Gases, biogás, drenagem, migração

1. Objetivos: Implementação da drenagem de gases

2. Documentos complementares:

- ✓ Planta 09
- ✓ Memorial do PRAD
- ✓ Orientação de serviço

3. Recursos e materiais:

- ✓ Escavadeira hidráulica
- ✓ Caminhão basculante
- ✓ Tubo de concreto perfurado 1000mm
- ✓ Brita #4
- ✓ Cabeçote com queimador metálico
- ✓ Caixa de suprimentos de Primeiros Socorros
- ✓ Rádio comunicador

4. Recursos humanos:

- ✓ Engenheiro Responsável
- ✓ Encarregado
- ✓ Topógrafo, Auxiliar de topógrafo
- ✓ Técnico em Segurança do Trabalho
- ✓ Auxiliares de serviços gerais
- ✓ Operadores de máquinas e caminhões
- ✓ Apontador
- ✓ Vigilantes

5. Procedimento Padrão:

5.1. Locação topográfica: Os serviços de drenagem dos gases são iniciados pela locação dos poços. Os serviços de locação topográfica devem seguir as orientações contidas no Memorial e na Planta 09 em anexo. O marco de referência deve ser usado para orientação da localização dos Drenos Verticais. A figura-1, mostra o sistema de drenagem a ser implantado.

Título: SERVIÇOS PRELIMINARES

Código: PO-003

Responsável técnico: Luiz Mário Queiroz Lima – CREA 923-D AM

Palavras chave: Gases, biogás, drenagem, migração



Figura-1: Sistema de drenagem de chorume

Fonte: ERG, 2017

5.2 Escavação: Utilizando a escavadeira hidráulica deve-se se abrir as valas de 2,00x2,00m, conforme locação topográfica até a profundidade de 3,00m.

5.3 Confecção dos Drenos Verticais: Os drenos verticais devem ser assentados com uso da escavadeira hidráulica, a qual deverá içar os tubos de concreto 1000mm e ajustá-los nas valas abertas. Figura-2 mostra o detalhe construtivo.

Título: SERVIÇOS PRELIMINARES

Código: PO-003

Responsável técnico: Luiz Mário Queiroz Lima – CREA 923-D AM

Palavras chave: Gases, biogás, drenagem, migração

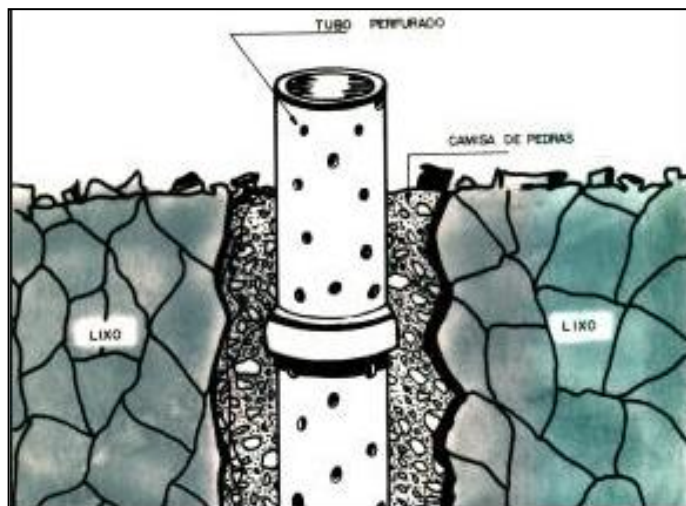


Figura-3: Poço de Captação

Fonte: ERG, 2017

5.4 Cabeçote com queimadores: Após a instalação dos drenos verticais de gases, os mesmos devem receber um cabeçote provido de queimador metálico, tal como ilustrado na figura.

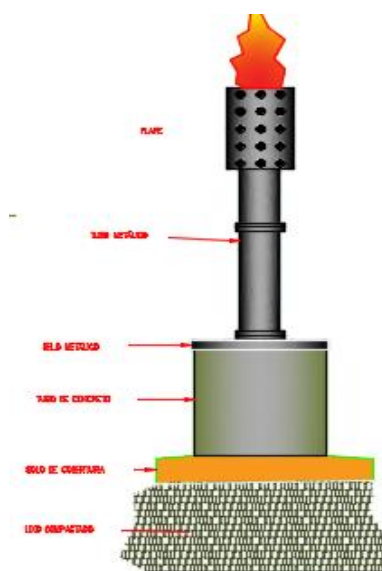


Figura-3 Detalhe do cabeçote do dreno.

Fonte: ERG, 2017

5.5 Quantitativo de materiais: O quantitativo de materiais para o sistema de drenagem de gases pode ser visto na tabela-1.



**PRAD – PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA
ATERRO DE BARRA LONGA-MG**



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES

Código: PO-003

Responsável técnico: Luiz Mário Queiroz Lima – CREA 923-D AM

Palavras chave: Gases, biogás, drenagem, migração

QUANTITATIVO DE MATERIAL PARA DRENAGEM DE GASES					
DG	DIAMETRO	PROFUNDIDADE	ALTURA DO SOLO	BRITA#4(m3)	COORDENADAS
1	1000 mm	3,00	1,00m	0,75	704344 E X 7755632 N
2	1000 mm	3,00	1,00m	0,75	704245 E X 7757719 N
3	1000 mm	3,00	1,00m	0,75	704304 E X 7757855 N
4	1000 mm	3,00	1,00m	0,75	704398 E X 7757785 N
5	1000 mm	3,00	1,00m	0,75	704394 E X 7757901 N
Total		15,00		3,75	

Tabela-1 Quantitativo de material para drenagem de gases.

Fonte: ERG, 2017