

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUBTERRÂNEA

01/05

Para uso do IGAM

Data:

Processo nº:

1. Identificação do requerente – Pessoa física

Nome:

CPF:

Identidade:

Endereço:

Caixa Postal:

Município:

UF:

CEP:

DDD:

Fone:

Fax:

E-mail:

2. Identificação do requerente – Pessoa jurídica

Nome / Razão social: Cachoeira Extração e Mineração LTDA - ME

Nome fantasia:

CNPJ: 10.561.894/0001-42

Endereço: Fazenda Cachoeira

Caixa Postal:

Município: Esmeraldas

UF: MG

CEP: 35740-000

Inscrição estadual:

Inscrição municipal:

Endereço para correspondência: Avenida do Contorno, 4.045, sala 608, Santa Efigênia

Caixa Postal:

Município: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30.110-919

DDD: 31

Fone: 993089777

Fax:

E-mail: tiago@siglasinalizacao.com.br;
cesarbiologo3000@yahoo.com.br

3. Responsável técnico pelo processo de outorga

Nome / Empresa: MARIA CONCEIÇÃO SAMPAIO BITTENCOURT

CREA: 58.379/D

ART: 661302

Endereço: RUA SÃO DOMINGOS, 223, CASA 5, PARQUE MARACANÃ

Caixa Postal:

Município: CONTAGEM

UF: MG

CEP: 32.042-390

DDD: 31

Fone: 98463-6098

Fax:

E-mail: conceicao.ibi@gmail.com

4. Localização do empreendimento

Local (fazenda, sítio, etc.): Fazendas Cachoeira e Boa Sorte

Município: Esmeraldas

Distrito:

Bacia Federal: Rio São Francisco

Bacia Estadual: Rio Paraopeba

5. Modalidade de outorga

AUTORIZAÇÃO

6. Uso dos recursos hídricos

DRAGAGEM EM CAVA ALUVIONAR, CÓDIGO 26

Obra implantada (sim / não): NÃO

Data de implantação: --

Renovação de Portaria (sim / não): NÃO

Número / Data de Publicação: --

7. Finalidade do uso

EXTRAÇÃO MINERAL DE AREIA E CASCALHO

7.1 Irrigação

Área da propriedade apta para irrigação (ha):

Área a ser irrigada (ha):

Culturas irrigadas:

Método de irrigação:

Período de irrigação:

Horas/dia:

Dias/mês:

Meses/ano:

7.2 Consumo humano

População:

Tratamento de água (sim / não):

7.3 Abastecimento Público

Localidade abastecida (sede, distrito):

População atual:

População de final de plano (20 anos):

Tratamento de água (sim / não):

Tipo de tratamento: (Tabela 5)

7.4 Dessedentação de animais

Nº cabeças:

Tipo de criação: (Tabela 6)

7.5 Consumo industrial / agroindustrial

Tipologia industrial: (Tabela 7)

Área útil (ha):

Produção máxima (ton):

Produção mínima (ton):

Nº funcionários:

7.6 Aquicultura

Tipo de estrutura: (Tabela 8)

Espelho d'água (m²):

Nº de tanques:

Vazão captada para o sistema (m³/h):

Vazão retornada ao curso de água (m³/h):

Localização da estrutura: No leito do curso de água Fora do leito do curso de água

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUBTERRÂNEA

02/05

7.7 Lavagem de veículos

Tratamento do efluente (sim / não):		Nº de veículos lavados/dia:	
Vazão utilizada (m³/h):		Volume diário (m³):	

7.8 Extração mineral de curso de água por meio de dragagem

Mineral extraído:	Areia e cascalho
-------------------	------------------

8. Características gerais da captação

Gravidade	<input type="checkbox"/> Canal de derivação	<input type="checkbox"/> Tubulação	Recalque	Nº de bombas:	2 DRAGAS
Dimensões:				Vazão requerida por bomba (m³/h):	

8.1 Vazão solicitada (POLPA)

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Vazão (m³/h)	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93
Horas / dia	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00
Dias / mês	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Volume (m³)	6943,2	6711,7	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2	6943,2

9. Forma de captação no aquífero

Forma de captação no aquífero:	
--------------------------------	--

10. Poços manuais ou Cisternas

Latitude:		Longitude:		Método medida (GPS, escala, mapa):	
Vazão medida (m³/h):			Vazão requerida (m³/h):		
Profundidade (m):			Diâmetro (mm):		
Equipamento instalado:	(Tabela 11)		Potência motor (cv):		
Energia:	(Tabela 12)		Diâmetro da saída de recalque (mm):		
Diâmetro sucção (mm):		Altura sucção (m):		Diâmetro recalque (mm):	
Altura recalque (m):			Tempo previsto de captação (horas/dia):		

11. Surgências

Latitude:		Longitude:		Método medida (GPS, escala, mapa):	
Vazão requerida (m³/h):			Vazão mínima fornecida pela surgência (m³/h):		
Captação por gravidade (sim / não):					
Equipamento instalado:	(Tabela 11)		Potência motor (cv):		
Diâmetro da adutora (mm):		Altura de recalque (m):			
Tempo previsto de captação (horas/dia):					

12. Poço Tubular

12.1 Empresa perfuradora do poço

Nome:				CNPJ:	
Responsável Técnico:				Nº CREA:	
Endereço:					
Cidade:		UF:		CEP:	
DDD:	Fone:	Fax:		E-mail:	

12.2 Empresa que realizou os testes de bombeamento

Nome:				CNPJ:	
Endereço:					
Cidade:		UF:		CEP:	
DDD:	Fone:	Fax:		E-mail:	

12.3 Características do poço tubular

Solicitada autorização para perfuração? (sim/não)		Número do pedido:	
Ano da perfuração:		Diâmetro (mm):	
Profundidade do poço (m):			
Latitude:		Longitude:	
Método medida (GPS, escala, mapa):			
Tipo do aquífero:			

12.4 Conjunto moto-bomba instalado

Equipamento instalado:					
Potência motor (cv):					
Energia:			Diâmetro da saída de recalque (mm):		
Diâmetro sucção (mm):		Altura sucção (m):		Diâmetro recalque (mm):	
Altura recalque (m):			Tempo previsto de captação (horas/dia):		

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUBTERRÂNEA

03/05

12.5 Teste de bombeamento

Data do teste:	Duração do teste (horas):	Profundidade de teste (m):
Nível estático (m):	Nível dinâmico (m):	
Diâmetro da tubulação / descarga (mm):	Vazão específica (l/s.m):	
Vazão de teste (m³/h):	Vazão requerida (m³/h):	
Relatório de teste de bombeamento incluído (sim / não):		

12.6 Proteção sanitária

Incluída laje de proteção (sim / não):	Cimentação sanitária (m):
--	---------------------------

12.7 Método de perfuração

() Percussão	() Rotativo	() Roto-pneumático
---------------	--------------	---------------------

12.8 Perfil construtivo

Limite (m):	Diâmetro (mm):	Limite (m):	Diâmetro (mm):
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Limite (m):	Diâmetro (mm):
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Limite (m):	Diâmetro (mm):

12.9 Perfil do revestimento

Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)
Limite (m):	Diâmetro (mm):	Tipo:	(Tabela 13)

12.10 Perfil do pré-filtro

Limite (m):	Pré-filtro:	(Tabela 14)
Limite (m):	Pré-filtro:	(Tabela 14)
Limite (m):	Pré-filtro:	(Tabela 14)
Limite (m):	Pré-filtro:	(Tabela 14)
Limite (m):	Pré-filtro:	(Tabela 14)

12.11 Perfil litológico

Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)
Limite (m):	Litologia:	(Tabela 15)

12.12 Perfil geológico (NÃO HÁ DADOS)

Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)
Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)
Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)
Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)
Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)
Limite (m):	Unidade geológica:	(Tabela 16)

12.13 Perfil do aquífero / Entrada de água (NÃO HÁ DADOS)

Limite (m):	Unidade aquífera:	(Tabela 17)
Limite (m):	Unidade aquífera:	(Tabela 17)
Limite (m):	Unidade aquífera:	(Tabela 17)
Limite (m):	Unidade aquífera:	(Tabela 17)

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUBTERRÂNEA

04/05

13. Extração mineral em cava aluvionar por meio de dragagem

Mineral extraído:						
Início da intervenção:						
Assinalar Datum (Obrigatório):		<input checked="" type="checkbox"/> SIRGAS 2000 <input type="checkbox"/> WGS 84				
Coordenadas geográficas	Latitude			Longitude		
	Grau:19	Min:49	Seg:29,83	Grau:44	Min:20	Seg:46,47
	Graus decimais:			Graus decimais:		
Fim da intervenção:						
Assinalar Datum (Obrigatório):		<input checked="" type="checkbox"/> SIRGAS 2000 <input type="checkbox"/> WGS 84				
Coordenadas geográficas	Latitude			Longitude		
	Grau:19	Min:50	Seg: 21,6	Grau: 44	Min: 20	Seg: 57,6
	Graus decimais:			Graus decimais:		
Extensão total da intervenção (m):	1600		Área total da intervenção (m²):	411.000		
Volume Dragado (m³):	25.000/ANO		Profundidade da cava (m):	3,0 MÉDIA		
Equipamento instalado:	2 DRAGAS A DIESEL			Potência do motor (cv):	60 CV	
Diâmetro de sucção (mm):	152		Tempo previsto de captação (horas/dia):	8		

14. Outras formas de captação para drenagem de água subterrânea

Tipo de intervenção: (Tabela 9)						
Datum (Obrigatório):		<input type="checkbox"/> SIRGAS 2000 <input type="checkbox"/> WGS 84				
Tipo de estruturas de captação:	(Tabela 18)			Quantidade:		
	(Tabela 18)			Quantidade:		
	(Tabela 18)			Quantidade:		
Coordenadas geográficas	Latitude			Longitude		
	Grau:	Min:	Seg:	Grau:	Min:	Seg:
	Graus decimais:			Graus decimais:		
Profundidade do nível d'água (m):			Vazão requerida (m³/h):			
Captação por gravidade (sim/não):						
Equipamento instalado:	(Tabela 11)			Potência do motor (cv):		
Diâmetro da adutora (mm):			Altura de recalque (mm):			

FORMULÁRIO TÉCNICO – CADASTRO DE QUALIDADE ÁGUA SUBTERRÂNEA						05/05	
1. Ponto de coleta							
() Poço tubular			() Poço manual			() Nascente	
Latitude:		Longitude:		Método medida (GPS, escala, mapa):			
2. Empresa que realizou a análise							
Nome:							
CPF / CNPJ:		Nº CRQ:					
Endereço:							
Município:		UF:		CEP:			
DDD:	Fone:	Fax:		E-mail:			
Data da análise:							
3. Responsável técnico							
Nome:						Nº CRQ:	
4. Características organoléticas							
Aspecto:				Odor:			
5. Parâmetros físico – químicos e bacteriológicos							
1. Condutividade elétrica (in situ)				25.Sódio NO ⁺			
2. Temperatura da água (in situ)				26.Potássio em K ⁺			
3. Temperatura ambiente (in situ)				27.Cálcio Ca ⁺⁺			
4. pH (in situ)				28.Magnésio Mg ⁺⁺			
5. Eh (in situ)				29.Ferro total			
6. Dureza em Ca CO ₃ (in situ)				30.Ferro solúvel			
7. Condutividade elétrica a 25°C				31.Flúor			
8. pH a 25°C				32.Manganês			
9. Dureza de carbonatos (Ca CO ₃)				33.Nitrogênio albuminóide			
10.Dureza de magnésio (Ca CO ₃)				34.Nitrogênio amoniacal			
11.Dureza de não carbonatos (Ca CO ₃)				35.Nitrogênio nítrico			
12.Dureza total (Ca CO ₃)				36.Nitrogênio nitroso			
13.Alcalinidade de bicarbonatos (Ca CO ₃)				37.Oxigênio dissolvido			
14.Alcalinidade de carbonatos (Ca CO ₃)				38.Perda por calcinação			
15.Alcalinidade de hidróxido (Ca CO ₃)				39.Resíduo mineral fixo			
16.Alcalinidade total (Ca CO ₃)				40.Sólidos dissolvidos			
17.Resíduo seco à 105 °C				41.Sólidos em suspensão			
18.Sílica total SiO ₂				42.Sólidos totais			
19.Bicarbonato HCO ₃ ⁻				43.Gás Carbônico			
20.Carbonatos CO ₃				44.Cor			
21.Sulfatos SO ₄				45.Turbidez			
22.Cloretos em CL ⁻				46.Coliformes totais			
23.Nitratos NO ⁻				47.Coliformes fecais			
24.Nitritos NO				48.E. coli			

Obs.: informar as unidades utilizadas nas análises dos parâmetros físico-químicos