



5.2 RESULTADOS DOS ENSAIOS DE QUALIDADE

ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

ENSAIOS EM AMOSTRA DE ROCHA

Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA

Ensaio solicitado: Durabilidade (sanidade), Abrasão "Los Angeles" e Peso específico.

Material Ensaiado: Uma amostra formada por testemunhos de sondagem (furo 01 profundidade 1,70-25,00), procedente da Pedreira Capitão JangoII – Camaquã/RS

RESULTADOS

Sanidade

Método de referência: ME 89-94 do DNER (1994). Avaliação da durabilidade de agregados pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.

As faixas granulométricas necessárias foram obtidas pela britagem do material em britador de mandíbulas. O ensaio foi executado fazendo-se a imersão da amostra em solução de sulfato de sódio (Na_2SO_4) anidro e secagem em estufa. Esse procedimento foi repetido 5 vezes.

Análise Quantitativa

Peneira passado		Peneira retido		% de perda (em peso)	% de perda ponderada
(mm)		(mm)			
38,1	1 1/2"	25,4	1"	0	0
25,4	1"	19,1	3/4"		
19,1	3/4"	12,7	1/2"		
12,7	1/2"	9,5	3/8"	0	0
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4		
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4		
4,76	malha No. 4	2,38	malha No. 8	6,16	1,04
2,38	malha No. 8	1,19	malha No. 16	9,88	0,79
1,19	malha No. 16	0,59	malha No.30	12,10	1,21
0,59	malha No. 30	0,3	malha No.50	14,54	0,80
TOTAL					4,34

Rua Valtoir José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAI/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

Análise Qualitativa

Nenhuma modificação visual significativa.

PENEIRA RETIDO (mm)	Nº DE FRAGMENTOS	
	ANTES DO ENSAIO	APÓS O ENSAIO
25,4	29	29
19,1	38	38

"LOS ANGELES"

Norma Utilizada: NBR 6465 da ABNT (1984) - Agregados - Determinação da abrasão
"LOS ANGELES"

Graduação: "A"

Desgaste (%):17,5

Peso Específico (Kg/m³) 2757

Gravataí, 14 de janeiro de 2012

Rua Valtoir José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAÍ/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17

 SONDAGENS ENSAIOS GEOTECNICOS														
Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA														
Local: Pedreira Capitão Jango II - CAMAQUÃ / RS														
Escala: 1/100		Data: 15/12/2011		Des. Raquel		Eng.* Júlio César Thiesen		Crea 126801-RS						
SONDAGEM: F-01			COORDENADAS: N= 6.591.334,000 E= 426.465,000					COTA: 107,00m						
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	ENSAIO DE ABRASÃO LOS ANGELES DNER-ME 035/98		FRAGMENTOS p/m $\equiv$ N $\equiv$ RECUPERAÇÃO NULA		CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES		Alteração	Coerência	Frat.	(m)	RQD (%)	
			ENSAIOS	GRÁFICO	ROTATIVA	SIGLAS	DENOMINAÇÕES							
Nível d'água	Ø da coroa		Prof. (m)	%	RECUPERAÇÃO (%)									
105		0,70			6				A1	C1	F2	0,70	43	
		1,70			9		Rocha granítica, maciça, fraturada, fraturas horizontais e subhorizontais, cor cinza e rosa.	A1	C1	F3	1,00	72		
					7			A1	C1	F2	1,50	50		
		3,20												
100		5,30			11			A1	C1	F2	2,10	70		
		7,65			13			A1	C1	F3	2,35	54		
		8,65			5		Rocha granítica, maciça, fraturada, fraturas horizontais e subhorizontais, cor cinza e rosa com pigmentos pretos.	A1	C1	F2	1,00	77		
95		9,45			7			A1	C1	F3	0,80	100		
		10,80			14			A1	C1	F3	1,35	81		
		12,45			8			A1	C1	F2	1,65	58		
		13,45			5			A1	C1	F2	1,10	90		
90		14,05			11		Rocha granítica, maciça, fraturada, fraturas horizontais e subhorizontais, cor cinza e rosa com pigmentos pretos, oxidadas, denotando a passagem d'água.	A1	C1	F3	0,60	0		
		16,10			12			A1	C1	F3	2,05	71		
		17,60			5		Rocha granítica, maciça, fraturada, fraturas horizontais e subhorizontais, cor cinza-clara, oxidadas, denotando a passagem d'água.	A1	C1	F2	1,50	100		
		18,60			5			A1	C1	F2	1,00	90		
	19,60			12			A1	C1	F4	1,00	15			
	20,20			6			A1	C1	F4	0,60	92			
CONTINUA NA FL. 02														

CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES			80 60 40 20		CARACTERÍSTICAS DO MACIÇO ROCHOSO					
QUALIDADE DA ROCHA	RQD(%)	TIPO DE SUPERFÍCIE DE DESCONTINUIDADE	RECUPERAÇÃO (%)		GRAU DE ALTERAÇÃO		GRAU DE COERÊNCIA		GRAU DE FRATURAMENTO	
Muito Pobre	0 a 25	D1 - Camada fraca-rocha, paredes sal	FRAGMENTOS p/m $\equiv$ N $\equiv$ RECUPERAÇÃO NULA		A1	Sã / Praticamente sã	C1	Coerente	F1	Ocasionalmente fraturado < 1
Pobre	25 a 50	D2 - Oculado fraco-rocha, presença de fissuras pouco raras	ROTATIVA		A2	Medianamente alterada	C2	Medianamente coerente	F2	Pouco fraturado 1-5
Regular	50 a 75	D3 - Paredes com elevação incidente virada de percolação água, presença de fissuras			A3	Muito alterada	C3	Pouco coerente	F3	Medianamente fraturado 6-10
Bom	75 a 90	D4 - Paredes alteradas, presença de fissuras			A4	Extremamente alterada	C4	Incoerente	F4	Muito fraturado 11-20
Excelente	90 a 100	D5 - Paredes alteradas com presença de fissuras			A5	Torções, diversos	C5	Torções, diversos	F5	Extremamente fraturado > 20

 SONDAGENS ENSAIOS GEOTECNICOS															
Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA															
Local: Pedreira Capitão Jango II - CAMAQUÃ / RS															
Escala: 1/100		Data: 15/12/2011		Des. Raquel		Eng. Júlio César Thiesen		Crea 126801-RS							
SONDAGEM: F-01 (Fl. 02)			COORDENADAS: N= 6.591.334,000 E= 426.465,000					COTA: Não fornecida							
Cota em relação ao R.N.	Amostra Ø da coroa	Profundidade da camada (m)	ENSAIO DE ABRASÃO LOS ANGELES DNER-ME 035/98		FRAGMENTOS p/m $\equiv$ N $\equiv$		CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES		Alteração	Coerência	Frat.	(m)	RQD (%)	RQD (%)	
			ENSAIOS	GRÁFICO	RECUPERAÇÃO NULA	ROTATIVA	SIGLAS	DENOMINAÇÕES							
Nível d'água			Prof. (m)	%	RECUPERAÇÃO (%)										
					80	60	40	20							
85		21,45			6					A1	C1	F2	1,25	100	
		22,30			6					A1	C1	F2	0,85	100	
		23,95			4					A1	C1	F2	0,90	100	
					7					A1	C1	F2	0,75	100	
80		25,00			5					A1	C1	F2	1,05	100	
LIMITE DE SONDAGEM (ORDEM DO CLIENTE)															

CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES			CARACTERÍSTICAS DO MACIÇO ROCHOSO			
QUALIDADE DA ROCHA	RQD(%)	TIPO DE SUPERFÍCIE DE DESCONTINUIDADE	RECUPERAÇÃO (%)	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE COERÊNCIA	GRAU DE FRATURAMENTO
Muito Pobre	0 a 25	D1 = Cracks Rocha-Rocha, paredes lisas		A1 Sã / Praticamente sã	C1 Coerente	F1 Ocasionalmente fraturado < 1
Pobre	25 a 50	D2 = Cracks Rocha-Rocha, presença de material póreo (Ca Carbonato ou Si-Silica)		A2 Medianamente alterada	C2 Medianamente coerente	F2 Pouco fraturado 1-5
Regular	50 a 75	D3 = Fendas com alteração indolente direta de penetração d'água, preenchimento escasso.		A3 Muito alterada	C3 Pouco coerente	F3 Medianamente fraturado 6-10
Bom	75 a 90	D4 = Fendas abertas, preenchimento médio escasso.		A4 Extremamente alterada	C4 Incoerente	F4 Muito fraturado 11-20
Excelente	90 a 100	D5 = Fendas abertas com preenchimento agulha penetrando com espessura de 1 mm e 10-penetração granular com espessura de 15mm.		A5 Torções, Diversos	C5 Torções, Diversos	F5 Extremamente fraturado > 20



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

ENSAIOS EM AMOSTRA DE ROCHA

Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA

Ensaio solicitado: Durabilidade (sanidade), Abrasão "Los Angeles" e Peso específico.

Material Ensaio: Uma amostra formada por testemunhos de sondagem (furo 02 profundidade 3,00-17,60), procedente da Pedreira Capitão JangoII – Camaquã/RS

RESULTADOS

Sanidade

Método de referência: ME 89-94 do DNER (1994). Avaliação da durabilidade de agregados pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.

As faixas granulométricas necessárias foram obtidas pela britagem do material em britador de mandíbulas. O ensaio foi executado fazendo-se a imersão da amostra em solução de sulfato de sódio (Na_2SO_4) anidro e secagem em estufa. Esse procedimento foi repetido 5 vezes.

Análise Quantitativa

Peneira passado		Peneira retido		% de perda (em peso)	% de perda ponderada
(mm)		(mm)			
38,1	1 1/2"	25,4	1"	0	0
25,4	1"	19,1	3/4"		
19,1	3/4"	12,7	1/2"		
12,7	1/2"	9,5	3/8"	0	0
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4		
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4		
4,76	malha No. 4	2,38	malha No. 8	5,92	1,00
2,38	malha No. 8	1,19	malha No. 16	9,91	0,79
1,19	malha No. 16	0,59	malha No.30	11,35	1,13
0,59	malha No. 30	0,3	malha No.50	13,97	0,76
TOTAL					4,04

Rua Valtair José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAI/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

Análise Qualitativa

Nenhuma modificação visual significativa.

PENEIRA RETIDO (mm)	Nº DE FRAGMENTOS	
	ANTES DO ENSAIO	APÓS O ENSAIO
25,4	29	29
19,1	39	39

"LOS ANGELES"

Norma Utilizada: NBR 6465 da ABNT (1984) - Agregados - Determinação da abrasão
"LOS ANGELES"

Graduação: "A"

Desgaste (%):18,8

Peso Específico (Kg/m³) 2721

Gravataí, 14 de janeiro de 2012

Rua Valtoir José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAI/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17

 SONDAGENS ENSAIOS GEOTECNICOS															
Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA															
Local: Pedreira Capilão Jango II - CAMAQUÃ / RS															
Escala: 1/100		Data: 15/12/2011		Des. Raquel		Eng.* Júlio César Thiesen		Crea 126801 - RS							
SONDAGEM: F-02		COORDENADAS: N= 6.591.194,000 E= 426.458,000				COTA: 94,00m									
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	ENSAIO DE ABRASÃO LOS ANGELES DNER-ME 035/98		FRAGMENTOS p/m		RECUPERAÇÃO NULA		CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES		Alteração	Coerência	Frat.	(m)	RQD %
			Prof. (m)	%	RECUPERAÇÃO (%)	ROTATIVA	SIGLAS	DENOMINAÇÕES							
Nível d'água	Ø da coroa														
		2,45													
90		3,70			8						A1	C1	F3	1,25	96
		5,25			10						A1	C1	F3	1,55	97
		6,80			25						A1	C1	F4	1,55	71
		8,30			7						A1	C1	F2	1,50	80
85	BW	11,05			19						A1	C1	F3	2,75	87
		13,65			5						A1	C1	F2	2,60	96
80		15,55			4						A1	C1	F2	1,90	89
		16,35			4						A1	C1	F2	0,80	100
		17,60			10						A1	C1	F3	1,25	96
LIMITE DE SONDAGEM (ORDEM DO CLIENTE)															

CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES		CARACTERÍSTICAS DO MACIÇO ROCHOSO	
CLASSE DA ROCHA	RQD (%)	RECUPERAÇÃO (%)	GRAU DE ALTERAÇÃO
Muito Pobre	0 a 25	FRAGMENTOS p/m	A1 Sã / Praticamente sã
Pobre	25 a 50	RECUPERAÇÃO NULA	A2 Medianamente alterada
Regular	50 a 75	ROTATIVA	A3 Muito alterada
Bom	75 a 90		A4 Extremamente alterada
Excelente	90 a 100		A5 Torções, Diversos



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

ENSAIOS EM AMOSTRA DE ROCHA

Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA

Ensaio solicitado: Durabilidade (sanidade), Abrasão "Los Angeles" e Peso específico.

Material Ensaado: Uma amostra formada por testemunhos de sondagem (furo 03 profundidade 4,30-15,05), procedente da Pedreira Capitão JangoII – Camaquã/RS

RESULTADOS

Sanidade

Método de referência: ME 89-94 do DNER (1994). Avaliação da durabilidade de agregados pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.

As faixas granulométricas necessárias foram obtidas pela britagem do material em britador de mandíbulas. O ensaio foi executado fazendo-se a imersão da amostra em solução de sulfato de sódio (Na_2SO_4) anidro e secagem em estufa. Esse procedimento foi repetido 5 vezes.

Análise Quantitativa

Peneira passado		Peneira retido		% de perda (em peso)	% de perda ponderada
(mm)		(mm)			
38,1	1 1/2"	25,4	1"	0	0
25,4	1"	19,1	3/4"		
19,1	3/4"	12,7	1/2"	0	0
12,7	1/2"	9,5	3/8"		
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	1,77	-
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	2,01	0,40
4,76	malha No. 4	2,38	malha No. 8	5,44	0,92
2,38	malha No. 8	1,19	malha No. 16	10,02	0,80
1,19	malha No. 16	0,59	malha No.30	11,96	1,20
0,59	malha No. 30	0,3	malha No.50	13,68	0,75
TOTAL					4,07

Rua Valtoir José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAI/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17



**SONDAGENS
ENSAIOS GEOTECNICOS**

Análise Qualitativa

Nenhuma modificação visual significativa.

PENEIRA RETIDO (mm)	Nº DE FRAGMENTOS	
	ANTES DO ENSAIO	APÓS O ENSAIO
25,4	27	27
19,1	38	38

"LOS ANGELES"

Norma Utilizada: NBR 6465 da ABNT (1984) - Agregados - Determinação da abrasão
"LOS ANGELES"

Graduação: "A"

Desgaste (%):13,8

Peso Específico (Kg/m³) 2733

Gravataí, 14 de janeiro de 2012

Rua Valtair José da Silva, nº 605-Bairro Altaville-GRAVATAÍ/RS-Fone/fax: 34230536-Cel.:84236960
CEP:94.180-295 - e-mail: geotec.geotecnia@bol.com.br - CNPJ:05.662.442/0001-17

 SONDAGENS ENSAIOS GEOTECNICOS														
Cliente: CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA														
Local: Pedreira Capitão Jango II - CAMAQUÃ / RS														
Escala: 1/100		Data: 15/12/2011		Des. Raquel		Eng.º Julio César Thiesen		Crea 126801 - RS						
SONDAGEM: F-03			COORDENADAS: N= 6.591.155,000 E= 426.336,000				COTA: 113,00m							
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	ENSAIO DE ABRASÃO LOS ANGELES DNER-ME 035/98		FRAGMENTOS p / m $\equiv$ N $\equiv$ RECUPERAÇÃO NULA		CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES		Alteração	Coerência	Frat.	(m)	RQD (%)	
			ENSAIOS	GRÁFICO	RECUPERAÇÃO (%)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL								
Nível d'água	Ø da coroa		Prof. (m)	%	80	60	40	20						
110	+	0,70		*					A1	C1	F5	0,70	71	
		1,60		*					A1	C1	F5	0,90	61	
		2,30		*					A1	C1	F5	0,70	79	
		3,00		*					A1	C1	F5	0,70	71	
		3,70		*					A1	C1	F5	0,70	64	
		4,00		*					A1	C1	F5	0,70	64	
105	+	4,30		*										
		6,50		14					A1	C1	F3	2,20	64	
		8,90		15					A1	C1	F2	2,40	63	
100	+	10,15		13					A1	C1	F4	1,20	72	
		12,00		6					A1	C1	F2	1,85	86	
		14,15		5					A1	C1	F2	2,20	93	
		15,05		4					A1	C1	F2	0,85	94	
LIMITE DE SONDAGEM (ORDEM DO CLIENTE)														

CARACTERÍSTICAS DAS DESCONTINUIDADES			CARACTERÍSTICAS DO MACIÇO ROCHOSO			
QUALIDADE DA ROCHA	RQD (%)	TIPO DE SUPERFÍCIE DE DESCONTINUIDADE	RECUPERAÇÃO (%)	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE COERÊNCIA	GRAU DE FRATURAMENTO
Muito Pobre	0 a 25	D1 = Descont. Rocha-Rocha, paredes lisas		A1 Sã / Praticamente sã	C1 Coerente	F1 Ocasionalmente fraturado < 1
Pobre	25 a 50	D2 = Descont. Rocha-Rocha, presença de material póreo-esp.		A2 Medianamente alterada	C2 Medianamente coerente	F2 Pouco fraturado 1-5
Regular	50 a 75	D3 = Paredes com alteração ligeira sobre de projeção		A3 Muito alterada	C3 Pouco coerente	F3 Medianamente fraturado 6-10
Bom	75 a 90	D4 = Paredes alteradas, presença de fissuras		A4 Extremamente alterada	C4 Incoerente	F4 Muito fraturado 11-20
Excelente	90 a 100	D5 = Paredes alteradas com presença de fissuras e 10% preenchimento gesso com espessura de 1 mm		A5 Torções, Diversos	C5 Torções, Diversos	F5 Extremamente fraturado > 20



5.3 LICENÇA DE OPERAÇÃO

Solicitação nº
117782



78
Processo nº
002793-0567/23-6

Processo Anterior
005575-0567/13-6

Extrato das Informações da Solicitação

- **Empreendimento: 172068 | Latitude: -30,82467094 | Longitude: -51,80225814**

- Empreendedor Principal: CONSTRUTORA BRASILIA GUAIBA LTDA (CNPJ=33192873000100)

- Procurador da Solicitação: Gabriel Cesar Colombo (CPF=04002937909) - representa o empreendedor CONSTRUTORA BRASILIA GUAIBA LTDA (CNPJ=33192873000100)

- Representante Legal: Andre Loiferman (CPF=35425920059)

- Responsável Técnico: Gabriel Cesar Colombo (CPF=04002937909) | Adicionado pela Solicitação.

- Responsável Solicitação: Gabriel Cesar Colombo (CPF: 040.029.379-09)

- Atividade: 530,06 - Lavra de rocha para uso imediato na construção civil - a céu aberto, com britagem e com recuperação de área degradada |
Porte: 7.08 Poligonal ha

- Assunto: 1225 - Renovação de licença de operação

- Município: Camaquã | O empreendimento/atividade se realiza em mais de um município? Não

- Há no empreendimento armazenamento/utilização de substância controlada pelo Exército Brasileiro? Não

- Atividade / Assunto exige medida compensatória? Não

- Há sigilo comercial, industrial, financeiro ou qualquer outro sigilo protegido por lei nas informações prestadas? Não

Documento Gerado em: 06/04/2023 09:16:05



Processo nº 79
5575-05.67 / 13.6

LO Nº 00996 / 2018

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 5575-05.67/13.6 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 164790 - CONSTRUTORA BRASILIA GUAIBA LTDA

CPF / CNPJ / Doc Estr: 33.192.873/0001-00

ENDEREÇO: AVENIDA INDEPENDENCIA, 1299 - 5º ANDAR, CONJ 502
INDEPENDENCIA
90035-077 PORTO ALEGRE - RS

EMPREENDIMENTO: 172068

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA PASSO DO CAPITAO - DNPM 810.615/2009
CAMAQUA - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -30,82467094 Longitude: -51,80225814

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE ROCHA PARA USO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL - A CÉU ABERTO, COM BRITAGEM E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

RAMO DE ATIVIDADE: 530,06

MEDIDA DE PORTE: 7,08 poligonal útil em hectares (ha)

DNPM nº: 810697/2017

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- este documento **REVOGA** o documento de Indeferimento de Licença de Operação Nº 00084/2017-DL, de 15/05/2017;
- 1.2- Esta licença autoriza a extração de granito na poligonal do DNPM nº 810615/2009;
- 1.3- Esta licença autoriza a britagem primária (britador de mandíbulas), britagem secundária (britador cônico), britagem terciária (britador cônico) e sistema de peneiras do minério à norte da área de extração;
- 1.4- Esta licença somente terá validade juntamente com a licença municipal e o título minerário expedido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, ambos em vigor;
- 1.5- Deverão ser mantidas atualizadas as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da área da biota (Biólogo/Engenheiro Agrônomo/Engenheiro Florestal) e do meio físico (Geólogo/Engenheiro de Minas) referente às atividades do empreendimento;
- 1.6- Sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 1.7- No caso de qualquer alteração a ser realizada nas atividades licenciadas neste empreendimento o empreendedor deverá requerer previamente junto à FEPAM;
- 1.8- Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
- 1.9- Deverá ser mantida uma cópia do RCA/PCA aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado das condições e restrições da presente licença;

LO Nº 00996 / 2018

Gerado em 26/02/2018 09:26:43

Id Doc 882473

Folha 1/6

Av Borges de Medeiros, 261 - Centro - CEP 90020-021 - Porto Alegre - RS - Brasil www.fepam.rs.gov.br

- 1.10- Quando do término da atividade minerária, deverá ser requerido o Termo de Encerramento - TE, conforme os procedimentos estabelecidos na Portaria 116/2015 - FEPAM; 80
- 1.11- A área de mineração deverá ser identificada com o nome do empreendedor, sinalizada, cercada e protegida do acesso de pessoas estranhas, impedindo a sua utilização indiscriminada por terceiros;
- 1.12- O empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente, decorrentes da má operação do empreendimento;

2. Quanto as Questões Biológicas:

- 2.1- Esta licença não autoriza a supressão de vegetação nativa na área alvo deste empreendimento.
- 2.2- Deverá ser executadas atividades de educação ambiental conforme projeto e cronograma proposto no processo administrativo.

3. Quanto à Atividade:

- 3.1- O método de lavra empregado é de cava a céu aberto, com uso de explosivos;
- 3.2- Conforme o PCA aprovado, o pit de lavra compreenderá uma área máxima de 3,51 hectares, inserida dentro dos limites da poligonal do título minerário. As atividades de lavra somente poderão ser realizadas dentro dos limites da poligonal de extração (jazida);
- 3.3- Deverão ser respeitadas as geometrias de talude operacional propostas no RCA/PCA, que corresponde à altura máxima de 12m (+/-20%), berma mínima de 4m e inclinação de 75°;
- 3.4- O empreendedor é responsável por manter as condições de estabilidade dos taludes, observando a existência de elementos indicativos de rupturas e deslizamentos. Atividades em áreas de risco deverão ser imediatamente paralisadas para tomada de medidas corretivas, devendo comunicar a FEPAM através de juntada no processo administrativo em vigor;
- 3.5- Deverá ser implantado um plano de monitoramento e medidas de contenção para os taludes operacionais e finais, atendendo aos critérios exigidos na legislação vigente;
- 3.6- Deverão ser respeitadas as larguras mínimas das vias de acesso dentro da cava, conforme a legislação vigente sejam elas rampa de acesso ou bermas operacionais, assim como a obrigatoriedade de leiras de segurança;
- 3.7- A frente de lavra não poderá avançar sobre a faixa de domínio de rodovias, ferrovias e linhas de transmissão, cuja largura é determinada pela instituição administradora;
- 3.8- Os taludes finais deverão ser configurados com as seguintes geometrias, conforme o estudo geotécnico:
 - 3.8.1- Em rocha: 12m de altura (+/- 20%), 4m mínimo de berma e ângulo de face máximo de 75°;
 - 3.8.2- Em solo: 4m máximo de altura, 3m de berma e ângulo de face de 45°.
- 3.9- A poligonal de extração deverá estar materializada por marcos fixos (madeira ou cimento), na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;
- 3.10- O solo removido durante o decapeamento deverá ser armazenado em área própria. As pilhas deverão ter altura máxima de 1,5 metros a fim de evitar sua compactação, não poderão ter inclinação excessiva e deverão ser cobertas por galhos ou lona para que o solo mantenha ao máximo as suas propriedades e seja utilizado para a recuperação da área;
- 3.11- Está autorizado o bombeamento controlado da água contida na cava através de duas bombas de capacidade de 150 a 200m³/h. Após o termino do bombeamento estimado em 3 (três) meses deve-se apresentar relatório fotográfico atualizado;
- 3.12- A drenagem de toda a área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para bacia(s) de decantação de sedimentos, construída(s) em local(is) topograficamente favorável(is) ao escoamento por gravidade;
- 3.13- O sistema de drenagem referente à área de extração será composto por duas bacias de decantação e por dois filtros rochosos. A água bombeada será lançada na primeira bacia, com capacidade de 56,25m³, onde será barrado por um dique filtrante de primeiro estágio, posteriormente passará por uma segunda bacia de segunda fase, com capacidade de 47,16m³, e por ultimo pelo filtro de segundo estágio, para logo ser lançado no sistema hídrico local (lat: -30.810884°, long: -51.768807- Datum SIRGAS 2000). O dique filtrante terá geometria trapezoidal (1,5m de altura e 2,5m de superfície superior) e será composto por brita ¾", geotêxtil não tecido e rachão;
- 3.14- O sistema de drenagem referente à planta de beneficiamento é composto por valas de drenagem e quatro bacias de sedimentação, cujo ponto de lançamento está locado na coordenada lat: -30.807715, long: -51.769588 (Datum SIRGAS 2000);
- 3.15- O sistema de drenagem deverá suportar a carga hídrica, mantida manutenção periódica bimestral de limpeza, de modo a evitar o desenvolvimento de processos erosivos, bem como a retenção de material sólido antes da descarga das águas;
- 3.16- Sempre que houver alteração do plano de lavra, deverá ser apresentado à FEPAM o plano atualizado;
- 3.17- Deverão ser utilizados métodos para abatimento de poeira nas atividades de perfuração;

LO Nº 00996 / 2018

Gerado em 26/02/2018 09:26:43

Id Doc 882473

Folha 2/6

Av Borges de Medeiros, 261 - Centro - CEP 90020-021 - Porto Alegre - RS - Brasil www.fepam.rs.gov.br

- 3.18- As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas; 81
- 3.19- A disposição de estêreis deverá ser mantida somente no interior da área licenciada, em local delimitado para tal (lat: -30.809614°, long: -51.771207° - Datum SIRGAS 2000) com um espaçamento mínimo de 5m em relação a vegetação. De seção trapezoidal e altura máxima de 3,5m, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 3.20- Deverão ser tomadas medidas para evitar processos erosivos na área do empreendimento;

4. Quanto ao Uso de Explosivos:

- 4.1- O desmonte da rocha deverá considerar o plano de fogo e a ART a ele vinculada, devendo ser respeitados todos os parâmetros, bem como processos de monitoramento a ele inerentes;
- 4.2- A área deverá ser sinalizada com placas informando sobre as detonações e seus horários, bem como à restrição da circulação de pessoas estranhas ao local;
- 4.3- Deverá ser observada a proximidade da zona urbana quando da necessidade de monitoramento de vibração, pressão acústica e ultralanchamentos gerados pela operação;
- 4.4- O plano de fogo aplicado para os taludes operacionais deverá observar a razão de carga (0,650kg/m³) e a carga máxima por espera (61,34 Kg) para os taludes operacionais;
- 4.5- O plano de fogo para os taludes finais deverão ser executados de acordo os parâmetros protocolados, bem como se deve usar somente emulsão encartuchada;
- 4.6- Deverão ser monitorados de modo contínuo e sistemático por meio de análise sismográfica, com a utilização de no mínimo dois sismógrafos, todos os desmontes realizados no empreendimento. Pelo menos um dos sismógrafos deverá ser instalados junto a residência mais próxima ao empreendimento;
- 4.7- O monitoramento dos impactos ambientais oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibrações, ultralanchamentos) deverão seguir a norma técnica ABNT NBR 9653/2005;
- 4.8- A empresa deverá armazenar todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo), contendo, inclusive, os monitoramentos ambientais que foram julgados necessários;

5. Quanto ao Beneficiamento de Minérios:

- 5.1- Os britadores somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental;
- 5.2- A disposição da pilha de minério beneficiado deverá ser mantida na área delimitada, sendo realizado um controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 5.3- A drenagem das águas pluviais, bem como as águas oriundas do sistema de aspersão, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para bacia(s) de decantação de sedimentos;
- 5.4- Os ruídos da atividade de beneficiamento (britagem) deverão ser monitorados periodicamente junto a residência mais próxima ao empreendimento, bem como estar em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 10151/2003 conforme determina a Resolução CONAMA Nº01/1990;
- 5.5- Não poderá haver derivação de água de recurso hídrico superficial ou subterrâneo sem a devida outorga a ser emitida pelo DRH;
- 5.6- Promover a reutilização da água de beneficiamento de modo a não haver lançamento no meio ambiente;
- 5.7- Deverá ser apresentado relatório fotográfico comprovando a instalação do sistema de aspersão de água num período máximo de 1 ano após a emissão desta licença ou para a retomada das operações, caso esta se de num período inferior a 1 ano;

6. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 6.1- 2.1 Este empreendimento deverá seguir o regime jurídico de conservação, proteção, regeneração e utilização estabelecido na Lei Federal N.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, bem como no Decreto Federal N.º 6.660, de 21 de novembro de 2008, que dispõem sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
- 6.2- Deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em suas condições naturais, as APPs (Áreas de Proteção Permanente), conforme estabelece a Lei Federal nº 12.651, de 25/05/2012;
- 6.3- Fica terminantemente proibido o abate de qualquer exemplar vegetal cuja espécie encontre-se listada no anexo ao Decreto Estadual nº. 52.109 de 1º de dezembro de 2014.
- 6.4- Deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, os exemplares de Butia sp. e Ficus sp. presentes na área alvo deste licenciamento, conforme identificado pelo Laudo de Cobertura Vegetal.
- 6.5- O empreendedor deverá estar ciente quanto à obrigatoriedade de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural junto ao DBIO/SEMA, conforme determina o §1º do Art. 29 da Lei Federal nº. 12.651, de 25 de maio de 2012, a ser realizada quando da

implantação do Cadastro conforme prevê o Art. 21 do Decreto Federal nº. 7830, de 17 de outubro de 2012;

82

7. Quanto à Recuperação Ambiental:

- 7.1- Todos os estêreis oriundos da atividade de extração, a partir da emissão desta licença, deverão ser usados incondicionalmente na recuperação da topografia da área minerada;
- 7.2- Durante a execução do decapeamento, deverá ser feita a separação e o armazenamento do horizonte de solo orgânico, em pilhas de até 1,5 metros localizadas em locais delimitados para tal, com vistas a sua utilização nos trabalhos de recuperação da área degradada.
- 7.3- A recuperação da área degradada iniciará com a reconfiguração da topografia, considerando os parâmetros acima descritos. Após, deverá ser disposto sobre as bancadas e praça de mineração o solo orgânico armazenado. Caso a quantidade armazenada de solo orgânico não seja suficiente, deverá ser importada quantidade necessária para a recuperação, informando a procedência do mesmo (áreas licenciadas).
- 7.4- O solo orgânico a ser espalhado na área e deverá ter sua fertilidade corrigida e conter banco de sementes de espécies de cobertura de solo (gramíneas) nativas, a fim de proporcionar a revegetação espontânea do local e impedir processos erosivos.
- 7.5- O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitante à atividade minerária;
- 7.6- A suspensão temporária da atividade de mineração não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença.
- 7.7- Deverá haver monitoramento ambiental, e orientação técnica periódica, para a efetiva reabilitação do sítio antropizado;
- 7.8- Caso a empresa encerre as atividades no final do período de vigência desta licença, deverá solicitar renovação da LO somente para a atividade de recuperação ambiental.

8. Quanto aos Efluentes Líquidos:

- 8.1- As águas provenientes das bacias de sedimentação somente poderão ser liberadas no ponto de descarte quando verificado que esta atende devidamente os padrões ambientais estabelecidos na legislação ambiental em vigor;
- 8.2- Os efluentes líquidos lançados (planta de beneficiamento e área de extração) deverão ser monitorados semestralmente. Será utilizado como referência o padrão estabelecido na Resolução CONSEMA nº 355/2017, sendo os parâmetros a serem monitorados:
 - 8.2.1- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: temperatura, condutividade elétrica, turbidez, sólidos sedimentáveis;
 - 8.2.2- ANÁLISE QUÍMICA: pH e óleos e graxas mineral.

9. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 9.1- As operações de lavra e da planta de beneficiamento deverão evitar emissões visíveis de particulados;
- 9.2- A emissão de particulados no circuito de britagem deverá ser controlada através do uso contínuo de sistema de abatimentos de poeiras por aspersão de água junto aos principais focos de geração. Este procedimento deverá ser mantido em atividade durante todo o processo de britagem do material. A água deverá ser captada exclusivamente da bacia de sedimentação;
- 9.3- Deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, etc.;
- 9.4- O empreendedor deverá estar ciente quanto ao monitoramento da qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA nº 03/1990 para Partículas Totais em Suspensão (PTS) conforme a ABNT NBR 9547/1997 e quando constatada a origem de emissão para Partículas Inaláveis (PI), esta deverá ser também monitorada conforme a ABNT NBR 13412/1995;

10. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 10.1- Os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 10.2- O empreendedor é parte responsável solidária no encaminhamento dos seus resíduos, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98: a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 10.3- Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação;
- 10.4- O óleo lubrificante usado somente poderá ser alienado a coletores de óleo e refinadores que possuam licença do órgão ambiental estadual, e o empreendedor deverá manter disponível, pelo prazo de 05 (cinco) anos, as notas fiscais de alienação do óleo lubrificante usado, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005, de 23/06/2005, DOU de 27/06/2005, e cadastro junto a Agência Nacional de Petróleo (ANP);

- 10.5- É vedada a coleta e o transporte de embalagens plásticas de óleo lubrificante pós-consumo por empresas que não sejam credenciadas pelo distribuidor ou fabricante destes produtos, conforme Portaria SEMA/FEPAM nº 001-2003, de 13/05/2003;
- 10.6- Quanto às embalagens de óleo lubrificante, deverá manter contato com os fornecedores (fabricantes ou distribuidores) imediatos, sobre os procedimentos para a coleta, transporte e destino final das embalagens, que deverão ser coletadas pelos mesmos, conforme determina a Portaria SEMA/FEPAM n.º 001-2003, publicada no DOE em 13/05/2003;

11. Quanto às Áreas de Tancagem:

- 11.1- Esta licença também não contempla o posto de abastecimento próprio;
- 11.2- No caso de implantação de tanque deverá ser solicitado previamente uma LPIA;
- 11.3- O abastecimento dos equipamentos só poderá ser realizado por veículos licenciados para Fontes Móveis de Poluição na FEPAM;
- 11.4- Todas as áreas de abastecimento de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;

12. Quanto à Lavagem de Veículos, Máquinas e Equipamentos:

- 12.1- As áreas de manutenção e lavagem de maquinário e veículos deverão conter piso impermeável, com canaletas para escoamento dos fluidos para caixa de separação água-óleo, e deverá ser realizado o planejamento da periodicidade da limpeza dessas instalações;

13. Quanto ao Monitoramento:

- 13.1- Para a próxima campanha de amostragem das análises químicas de Qualidade das Águas, só serão aceitas coletas e laudos quando realizadas por laboratório acreditado pelo INMETRO, conforme a Portaria FEPAM nº 037/2016;
- 13.2- Apresentar Relatório das Atividades com frequência ANUAL, no mês de emissão desta licença, que contenha os seguintes itens a serem descritos:
- 13.2.1- Principais atividades realizadas no empreendimento, com a execução das medidas de controle ambiental implantadas no período, bem como o cumprimento na íntegra de todas as condicionantes referidas nessa licença, sendo a resposta individualizada, item por item com registro fotográfico detalhado;
- 13.2.2- Planta planialtimétrica atualizada indicando o avanço de lavra e a(s) frente(s) de lavra prevista (s) para o período, a direção e o sentido de avanço de lavra, contemplando as pilhas de estéril com indicação do sentido da ampliação para o período, para o período de vigência da licença preterida. Esta deverá conter as delimitações das poligonais útil, ambiental, de extração e do DNPM, conforme RCA/PCA aprovado. A planta deverá ser protocolada também em mídia digital (shp. e kml);
- 13.2.3- Sistema de drenagem atualizado, com representação em planta e relatório fotográfico, contemplando a área de extração, bota-foras, bacias de sedimentação e áreas recuperadas;
- 13.2.4- Apresentar o Relatório do Monitoramento do Desmonte de Rocha, que deverá conter todos os monitoramentos sísmográficos realizados no empreendimento, a saber:
- 13.2.4.1- Data detonação;
- 13.2.4.2- Tabela das coordenadas dos pontos de monitoramento e do centro das detonações, e distâncias das detonações;
- 13.2.4.3- Croqui de amarração e plano de fogo de cada detonação executada;
- 13.2.4.4- Gráfico da VPP vs Frequência com a compilação de todos os monitoramentos realizados frente a NBR 9653/2005;
- 13.2.4.5- Equação de atenuação da onda sísmica atualizada;
- 13.2.4.6- ART de EXECUÇÃO do desmonte e de EXECUÇÃO do monitoramento sísmográfico.
- 13.2.5- Resumo do monitoramento de ruído, estes deverão ser protocolados também em mídia digital, com a utilização de tabelas, comparando os resultados com a legislação vigente, contendo laudo técnico e com anotação de responsabilidade técnica respectiva, bem como indicar a coordenada dos pontos de monitoramento;
- 13.2.6- Resumo dos monitoramentos do efluente, estes deverão ser protocolados também em mídia digital, com a utilização de tabelas, comparando os resultados com a legislação vigente, contendo laudo técnico e com anotação de responsabilidade técnica respectiva, bem como indicar a coordenada dos pontos de captação;
- 13.2.7- Cronograma proposto para todas as atividades para o período;
- 13.2.8- ART de EXECUÇÃO do responsável técnico do meio físico e do meio biótico pelas informações acima solicitadas;

14. Quanto à Publicidade da Licença:

- 14.1- Deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível no home-page da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

LO Nº 00996 / 2018

Gerado em 26/02/2018 09:26:43

Id Doc 882473

Folha 5/6

Av Borges de Medeiros, 261 - Centro - CEP 90020-021 - Porto Alegre - RS - Brasil www.fepam.rs.gov.br

- 1- Acessar o SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, e seguir as orientações preenchendo as informações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso;
- 2- RCA/PCA aprovado e atualizado com as complementações protocoladas no processo 5575-05.67/13-6;
- 3- Apresentar o Relatório de Atividades Licenciadas contido na relação de documentos citada acima, e que contenha:
 - Cumprimento na íntegra de todas as condicionantes referidas nessa licença, sendo a resposta individualizada, item por item com registro fotográfico detalhado;
 - Planta planialtimétrica da cava a ser configurada para os próximos 5 anos (esc. 1:2000 ou maior), contendo a delimitação das poligonais: DNPM, útil, ambiental e de extração, conforme Resolução CONSEMA N° 347/2017;
 - Resumo dos laudos técnicos dos monitoramentos ambientais solicitados, com tratamento estatístico;
- 4- Cronograma proposto para todas as atividades para o período de vigência da licença preterida;
- 5- Cópia do estudo geotécnico, acompanhado de laudo e ART do responsável técnico;
- 6- Cópia do plano de fogo aprovado;

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma;

Esta licença é válida para as condições acima até 26 de fevereiro de 2023, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 20 de fevereiro de 2018.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 26/02/2018 à 26/02/2023.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam@.

85



Nome do arquivo: mefzz50y.cfm

Autenticidade: Documento íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das Chagas e Silva	26/02/2018 14:01:01 GMT-03:00	39553094015	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



LICENÇA DE OPERAÇÃO (REGULARIZAÇÃO)
VALIDADE

LO Nº 4/2020
03/02/2024

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, criada pela Lei Municipal nº 626/2005, no uso de suas atribuições que lhe confere a Lei 6.938 de 31.08.1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274 de 06.06.1990, legalmente habilitada para Licenciamentos Ambientais de Impacto Local em conformidade com a Lei Complementar 140/2011, Resolução CONSEMA nº 372/2018 e Resolução COMACA nº 01/2018 as quais estabelecem e classificam as atividades potencialmente poluidoras passíveis de licenciamento no Município de Camaquã e com base nos autos do processo administrativo **13319/2019**, expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO** que licencia a:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/EMPREENDEDOR

EMPREENDEDOR: **Construtora Brasília Guaíba Ltda**
CPF/CNPJ: **33.192.873/0001-00**
ENDEREÇO: **Nereu José Centeno, 2680 - Centro, Independência, Porto Alegre - RS**
RAMO DE ATIVIDADE: **2065,10**
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **-30,83438100 S e -51,75543300 W.**

1.1 INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE LICENCIADA

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA: **USINA DE ASFALTO E CONCRETO ASFALTICO, A QUENTE**
PORTE: **Mínimo**
POTENCIAL POLUIDOR: **Alto**
ÁREA TOTAL: **9500 m²**
ÁREA CONSTRUÍDA: **375m²**
ÁREA ÚTIL: **875m²**
CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À LOCALIZAÇÃO: **Acesso pela BR116, km 392, Passo do Capitão Jango, 4º Distrito**
SOBRE O RESPONSÁVEL TÉCNICO/FONE:
Nome/Cargo/Registro/ART/FONE

Gabriel Cesar Colombo/Engº Ambiental/ CREARS157001/ 10498848/ 051-985947619

2 CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES PREVISTAS

2. Quanto ao Empreendimento:

2.1 A capacidade produtiva mensal é de 20000 toneladas de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

2.2 Esta licença contempla a operação dos seguintes equipamentos principais: 1 carregadeira de pneus, 1 dosador, 1 filtro demangas, 1 secador de agregado, 2 tanques de asfalto, 1 tanque de asfalto diluído, 1 tanque de diesel, 1 tanque de emulsão asfáltica, 1 trocador térmico.

2.3 Esta licença abrange a operação das seguintes etapas do processo produtivo: recebimento das matérias-primas (brita e CAP),

Autenticidade - Código: XC1X8YW78899961

Rua Manoel da Silva Pacheco, 510 – CEP 96180-000 – Fone: (51) 3671-5379 - Email: meioambiente@camaqua.rs.gov.br

Pág:1/5



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**



secagem da brita, mistura da brita e óleo CAP, produção da massa asfáltica (CBUQ), estocagem da massa asfáltica em silo, carregamento do CBUQ em caminhão, para posterior colocação no leito da rodovia;

2.4 Qualquer alteração na atividade ou na escala de produção deverão ser informada a SMMA e providenciado o seu adequado licenciamento.

2.5 O empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, e é responsável por qualquer dano ao meio ambiente decorrente da má operação do empreendimento.

2.6 Deverá ser apresentado junto a SMMA, com dois meses de antecedência ao encerramento das atividades, o plano de desativação que deverá conter no mínimo o levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo e ART do profissional devidamente habilitado.

2.7 O transporte de produtos perigosos utilizados no processo produtivo só pode ser realizado por veículos licenciados junto a FEPAM para fontes móveis com potencial de poluição ambiental.

3 Quanto a preservação e conservação ambiental:

3.1 Todas as Áreas de Preservação Permanente deverão ser respeitadas.

3.2 Esta licença não autoriza a supressão de exemplares arbóreos.

3.3 Deverá ser apresentado plano de plantio compensatório em um prazo de 4 meses a contar da emissão da presente licença, com ART do responsável técnico devidamente habilitado para esta atividade.

4 Quanto aos efluentes líquidos

4.1 Não poderão ser gerados efluentes líquidos industriais no processo produtivo.

4.2 Os efluentes líquidos domésticos (sanitários) deverão passar por fossa séptica e filtro anaeróbio, devidamente dimensionados de acordo com NBR's, antes de serem conduzidos ao sumidouro. Os parâmetros deverão estar em conformidade com resolução 355 do CONSEMA. O empreendedor deverá apresentar projeto e relatório de adequação do sistema junto a SMMA em um prazo de 4 meses a contar da emissão da presente licença.

4.3 A caixa separadora de água e óleo deverá passar por manutenção sempre que necessário de modo a garantir seu adequado funcionamento.

5 Quanto às emissões atmosféricas:

5.1 Os níveis de ruído gerados pela atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151, da ABNT, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 01, de 08 de março de 1990.

5.2 Deverão ser adotadas medidas de redução de particulados à atmosfera por circulação de veículos. Entre as medidas são citadas a pavimentação da área de circulação, aspersão de água entre outras.

5.3 O padrão de emissão para material particulado total é de 100 mg/Nm³, base seca;

5.4 O padrão de emissão para SO₂ é de 400 mg/Nm³;

5.5 Não poderão ser emitidas substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades perceptíveis fora dos limites de sua propriedade.

Autenticidade - Código: XC1X8YW78899961

Rua Manoel da Silva Pacheco, 510 – CEP 96180-000 – Fone: (51) 3671-5379 - Email: meioambiente@camaqua.rs.gov.br

Pág:2/5



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**



88

5.6 Os equipamentos de processo, assim como os de controle de emissões atmosféricas, deverão ser mantidos operando adequadamente, para garantir sua eficiência, de modo a evitar danos ao meio ambiente e incômodo à população.

5.7 Deverão ser executadas medidas de controle para as operações de recebimento, armazenagem e transferência de matérias-primas, de modo a evitar a emissão de material particulado para a atmosfera ou incômodo à população.

5.8 A emissão de fumaça ou fuligem não poderá ultrapassar, para a densidade colorimétrica, o máximo de 20% (vinte por cento), equivalente ao Padrão 01 da Escala de Ringelmann Reduzida, exceto na operação de ramonagem e na partida do equipamento, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 08, de 06 de dezembro de 1990.

5.9 Deverá ser apresentado um relatório anual referente a qualidade do ar que comprove o atendimento aos padrões de emissões atmosféricas apresentadas nesta licença.

6 Quanto aos resíduos sólidos

6.1 Deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para a armazenagem provisória na área do empreendimento, observando as NBR 12.235 e NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos.

6.2 Os resíduos gerados deverão ser computados conforme modelo da planilha de Geração de Resíduos Sólidos da FEPAM, com apresentação semestral junto a esta Secretaria.

6.3 O transporte dos resíduos Classe I deverá ser acompanhado do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e deverá ser executado apenas por empresas cadastradas para Fontes móveis com potencial de poluição ambiental junto a FEPAM.

6.4 Deverá ser verificado o licenciamento ambiental das empresas ou centrais para as quais seus resíduos estão sendo encaminhados, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01 de abril de 1998, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros.

6.5 Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas pela FEPAM, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto n.º 38.356, de 01 de abril de 1998.

7 Quanto às áreas de tancagem

7.1 Todas as áreas de tancagem (diesel, BPF, CAP, etc.) e de injeção de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos.

8 Quanto aos riscos ambientais

8.1 Em caso de emergência, no estado do Rio Grande do Sul, deverá ser contatada a Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM, Porto Alegre - RS, através do Fone (051) 9982-7840 (24h).

8.2 Deverá ser mantido atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate à incêndio.

9 Quanto a publicidade da licença

9.1 Esta licença ambiental deverá estar disponível na área do empreendimento.

10 Quanto a outras condicionantes importantes

10.1 Previamente a retomada da operação o maquinário utilizado na produção deverá ser revisado e passar por manutenção

Autenticidade - Código: XC1X8YW78899961

Rua Manoel da Silva Pacheco, 510 – CEP 96180-000 – Fone: (51) 3671-5379 - Email: meioambiente@camaqua.rs.gov.br

Pág:3/5



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**



conforme necessidade. Deverá ser apresentado um relatório semestral com informações relativas à manutenção e condição de operação da planta de produção.

10.2 Previamente a retomada das operações os filtros de manga deverão ter seu meio filtrante trocado de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos. Deverá ser apresentado relatório que contemple a manutenção dos filtros com troca da seção filtrante. Os filtros deverão operar sempre em boas condições de modo a garantir que os parâmetros da qualidade do ar sejam atendidos.

10.3 A fonte de água utilizada deverá estar devidamente regularizada junto ao órgão competente (Departamento de Recursos Hídricos, DRH) e apresentado comprovante de regularização à SMMA.

SOBRE A RENOVAÇÃO DA LICENÇA

O EMPREENDEDOR DEVERÁ APRESENTAR DE MANEIRA OBRIGATÓRIA,

- *Requerimento solicitando a RENOVAÇÃO desta LO;*
- *Cópia desta Licença de operação;*
- *Negativa de débitos da Prefeitura Municipal de Camaquã;*
- *Alvará do corpo de bombeiros atualizado;*
- *Declaração do empreendedor informando se houve alteração na atividade licenciada;*
- *Comprovantes da destinação dos resíduos gerados na atividade;*
- *Comprovante de pagamento dos custos dos serviços de Licenciamentos Ambiental, conforme Lei Municipal nº 484/2003;*

Caso venha a ocorrer alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, sob pena de o empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento perderá a validade, ainda, no caso de os dados fornecidos pelo empreendedor não corresponderem à realidade.

A presente licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Camaquã, 03 de Fevereiro de 2020.

Autenticidade - Código: XC1X8YW78899961

Rua Manoel da Silva Pacheco, 510 – CEP 96180-000 – Fone: (51) 3671-5379 - Email: meioambiente@camaqua.rs.gov.br

Pág:4/5



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**



Luís Carlos da Rosa Evangelista
Secretário de Meio Ambiente

Vicente Medeiros Leivas Araujo
Geólogo- SMMA

Autenticidade - Código: XC1X8YW78899961

Rua Manoel da Silva Pacheco, 510 – CEP 96180-000 – Fone: (51) 3671-5379 - Email: meioambiente@camaqua.rs.gov.br

Pág:5/5

Camaquã, 04 de abril de 2023.

DECLARAÇÃO

Eu, André Loiferman, de nacionalidade brasileira, estado civil divorciado, nascido(a) em 31/08/1958, na cidade de Porto Alegre - RS, declaro, SOB AS PENAS DA LEI, para os devidos fins e efeitos, que a pedreira da CONSTRUTORA BRASÍLIA-GUAÍBA LTDA., com instalações industriais de britagem, localizada no município de Camaquã-RS, coordenadas geográficas Lat. -30,809505 / Long. -51,769765, está devidamente regularizada junto à Agência Nacional de Mineração (Processos ANM nº 810.697/2017) e ao Órgão Ambiental de competência, estando em pleno funcionamento e em condições técnicas e operacionais de fornecimento de material pétreo britado para atender o previsto no projeto da rodovia ERS-715, trecho de Sentinela do Sul a Cerro Grande do Sul. Assim, declaramos que temos perfeitas condições e é de nossa vontade fornecer o referido material pétreo.



ANDRÉ LOIFERMAN

CPF: 354.259.200-59

CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA

CNPJ:33.192.873/0001-00

Av. Júlio de Castilhos – Nº 7940, Rincão do Cascalho – Portão - RS

Camaquã, 03 de abril de 2023.

DECLARAÇÃO

Eu, André Loiferman, de nacionalidade brasileira, estado civil divorciado, nascido(a) em 31/08/1958, na cidade de Porto Alegre - RS, declaro, SOB AS PENAS DA LEI, para os devidos fins e efeitos, que a usina de asfalto da CONSTRUTORA BRASÍLIA-GUAÍBA LTDA., localizada na zona rural do município de Camaquã-RS, coordenadas geográficas Lat. -30,83438100 / Long. -51,75543300, está devidamente licenciada junto ao Órgão Ambiental de competência para o licenciamento (Licença de Operação nº 04/2020), estando em pleno funcionamento e em condições técnicas e operacionais de fornecimento de CBUQ para atender o previsto no projeto da rodovia ERS-715, trecho de Sentinela do Sul a Cerro Grande do Sul. Assim, declaramos que temos perfeitas condições e é de nossa vontade fornecer o referido material.



ANDRÉ LOIFERMAN

CPF: 354.259.200-59

CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA

CNPJ:33.192.873/0001-00

Av. Júlio de Castilhos – Nº 7940, Rincão do Cascalho – Portão - RS

Camaquã , 28 de abril de 2022.

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e efeitos, que a pedreira pertencente ao empreendedor **CONSTRUTORA BRASÍLIA-GUAÍBA LTDA**, inscrito no CNPJ nº **33.192.873/0001-00**, localizada no município de Camaquã - RS, nas coordenadas geográficas Datum SIRGAS2000 Lat. -30,809505/ Long. -51,769765, continua explorando a mesma frete de lavra, mantendo as mesmas características da rocha analisada nos ensaios já apresentados.

E, por ser a expressão de verdade, firmamos a presente declaração.



ANDRÉ LOIFERMAN
CPF: 354.259.200-59

Av. Júlio de Castilhos – Nº 7940, Rincão do Cascalho – Portão - RS



6. ESTUDO DE AREAIS – LICENÇAS DE OPERAÇÃO

ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA



6.1 AREAL COMÉRCIO E EXTRAÇÃO CAPIVARA LTDA

ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA



Processo nº
1716-05.67 / 16.0

LOREG Nº 01265 / 2020

LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 1716-05.67/16.0 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 202322 - COMERCIO E EXTRACAO CAPIVARA LTDA - ME

CPF / CNPJ / Doc Estr: 91.282.509/0001-20
ENDEREÇO: ESTRADA TAPES ARAMBARE
KM 06
DISTRITO CAPIVARAS
96760-000 TAPES - RS

EMPREENDIMENTO: 144488

LOCALIZAÇÃO: LOCALIDADE CAPIVARAS
TAPES - RS
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **Latitude:** -30,73572862 **Longitude:** -51,43156095

A PROMOVER: LAVRA DE AREIA - A CÉU ABERTO, FORA DE RECURSO HIDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

RAMO DE ATIVIDADE: 530,13

MEDIDA DE PORTE: 19,71 poligonal útil em hectares (ha)

DNPM nº: 810457/2004 e 810515/2019

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendedor:

1.1- este documento **REVOGA** o documento de Licença de Operação de Regularização Nº 04849/2019-DL, de 16/07/2019;

2. Quanto ao Empreendimento:

- 2.1- o empreendimento é constituído pelas seguintes poligonais e suas respectivas áreas, conforme aprovado no processo administrativo: Poligonal Ambiental e Útil: 19,71 ha; Poligonal de Extração 1 (cava NVNA): 2 ha; Poligonal de Extração 2 (cava NVNB): 2 ha; Poligonal de Extração 3 (cava NVNC): 2 ha; Poligonal de Extração 4 (cava NVND): 2 ha; Poligonal de Extração 5 (cava NVNE): 2 ha; Poligonal de Extração 6 (cava NVNF): 1,49 ha e Poligonal de Extração 7 (cava NVNG): 1,45 ha;
- 2.2- as Poligonais de Extração das cavas NVNE, NVNF e NVNG, com área total de 4,94 ha, deverão estar materializadas por marcos fixos (madeira ou cimento), na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles. Todos os vértices das Poligonais de Extração deverão estar materializados, independentemente do espaçamento exigido acima;
- 2.3- esta licença autoriza a extração de areia na poligonal ANM nº 810.457/2004, com área correspondente a 9,9 ha, e na poligonal ANM nº 810.515/2019, com área correspondente a 8,22 ha;
- 2.4- as poligonais dos títulos minerários deverão estar materializadas por marcos fixos (madeira ou cimento), na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;
- 2.5- esta licença autoriza a atividade de beneficiamento do minério em uma área estabelecida de 1,31 ha, contígua à área de extração;

- 2.6- esta licença não autoriza o recebimento e/ou disposição de outros materiais na área do empreendimento;
- 2.7- estão contempladas nesta licença as seguintes estruturas de apoio operacional: balança, escritório, subestação de energia, área de depósito coberta (150 m2), área de abastecimento e área de carregamento e manobra;
- 2.8- em um prazo de 10 meses, a contar da data de publicação da presente licença, deverá ser apresentado relatório fotográfico comprovando a instalação da área de depósito, a qual deverá contar com cobertura e com piso impermeável;
- 2.9- esta licença somente terá validade juntamente com a licença municipal e o título minerário expedido pela Agência Nacional de Mineração - ANM, ambos em vigor;
- 2.10- este empreendimento possui outorga emitida pelo Departamento de Recursos Hídricos através da Portaria DRH nº O-000.579/2020. Esta licença somente terá validade juntamente com a respectiva outorga em vigor;
- 2.11- deverão ser mantidas atualizadas as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da área da biota (biólogo/engenheiro agrônomo/engenheiro florestal) e do meio físico (geólogo/engenheiro de minas), referentes às atividades do empreendimento;
- 2.12- quaisquer alterações não previstas no RCA/PCA aprovado, tais como novos avanços de lavra, mudanças no plano de lavra, implantação de novas infraestruturas e equipamentos, adição de substância mineral ou adição/troca de título minerário deverão ser solicitadas através da solicitação formal de LPIA - Licença Prévia e de Instalação de Alteração, ficando expressamente proibida qualquer intervenção até a obtenção do referido licenciamento;
- 2.13- em um prazo máximo de 8 meses, a contar da data de publicação da presente licença, deverá ser apresentado relatório fotográfico comprovando a remoção de todas as sucatas, hidrociclones e demais resíduos depositados ao ar livre na área do empreendimento;
- 2.14- sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 2.15- esta licença não exige o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
- 2.16- deverá ser mantida uma cópia do RCA/PCA aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado das condições e restrições da presente licença;
- 2.17- a área do empreendimento deverá ser identificada com o nome do empreendedor, sinalizada, cercada e protegida do acesso de pessoas estranhas, impedindo a sua utilização indiscriminada por terceiros;
- 2.18- o empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente, decorrentes da má operação do empreendimento;
- 2.19- os níveis de ruído a serem gerados pela operação do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR10151 da ABNT, conforme Resolução CONAMA N.º 001/1990, de 08 de março de 1990;
- 2.20- quando do término da atividade minerária, deverá ser requerido o Termo de Encerramento - TE, conforme os procedimentos estabelecidos na Portaria 116/2015 - FEPAM;
- 2.21- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;
- 2.22- no prazo de até 60 (sessenta) dias deverá ser apresentado o(s) Certificado(s) de Regularidade do Cadastro Técnico Federal - CTF/APP válido(s) (www.ibama.gov.br), de todos os empreendedores deste empreendimento, com correlação na(s) Ficha(s) Técnica(s) de Enquadramento:

Categoria	Código	Descrição
1	1 - 2	Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento

3. Quanto as Questões Biológicas:

- 3.1- esta licença autoriza o empreendedor a realizar supressão de 12 exemplares arbóreos nativos conforme Laudo de Cobertura Vegetal apresentado sob responsabilidade técnica do Biól. Milena Gorziza Araujo (ART CRBio-03 2016/03294), totalizando 50,79 mst com reposição florestal de 165 mudas;
- 3.2- previamente à supressão da vegetação deverão ser delimitadas estas áreas, restringindo-se o corte às porções autorizadas;
- 3.3- fica terminantemente proibida a utilização de práticas de supressão vegetal que utilizem fogo e/ou qualquer tipo de processo químico, bem como a contratação de profissionais e equipamentos que não detenham das respectivas licenças e autorizações relacionadas a atividade a ser desenvolvida;
- 3.4- deverá ser confeccionado um Relatório Técnico detalhado prestando informações referentes às atividades desenvolvidas (término da supressão, resgate e transplante de epífitas) acompanhado da ART do profissional responsável pelo acompanhamento da execução desta atividade, e de relatório fotográfico ilustrativo do conteúdo mencionado no relatório. Juntamente neste relatório deverão ser apresentadas cópias das licenças para porte e uso de motosserra (porte obrigatório);

- 3.5- as atividades de remoção da cobertura vegetal exótica/nativa, bem como de início movimentação do solo deverão ser diretamente acompanhadas por profissional habilitado considerando a possibilidade da necessidade de manejo de fauna para afugentamento e/ou captura de animais silvestres (espécimes e/ou ninhos);
- 3.6- esta licença não autoriza o transporte do material-vegetal gerado pela supressão, o qual não deverá sair da área do empreendimento, devendo ser mantido na área, conforme informado no processo. O documento que autoriza o transporte é o Documento de Origem Florestal - DOF;
- 3.7- em caso de futura necessidade de realização de atividades de intervenção sobre a vegetação nativa remanescente na área, para execução das obras de implantação do empreendimento, deverá ser previamente providenciado o licenciamento ambiental específico para tal atividade junto à FEPAM, ficando expressamente proibida qualquer intervenção na vegetação nativa até a obtenção do referido licenciamento, de forma que todos os exemplares arbóreos de espécies nativas estabelecidos na gleba deverão ser preservados;
- 3.8- o empreendedor deverá solicitar junto ao DBIO/SEMA, aprovação de Projeto de Reposição Florestal Obrigatória (RFO) proveniente do manejo de vegetação nativa licenciado por esta Fundação e registrado no Sistema-COF sob n.º1518, através da abertura de processo administrativo no SOL (Sistema Online de Licenciamento);
- 3.9- esta licença autoriza o empreendedor a realizar o transplante de três cactáceas *Opuntia monacantha*.

4. Quanto à Atividade:

- 4.1- a operação do empreendimento ficará restrita, exclusivamente, aos limites da Poligonal Útil e da Poligonal de Extração, informadas no processo administrativo;
- 4.2- o método de lavra empregado nas Poligonais de Extração estabelecidas é do tipo cava a céu aberto;
- 4.3- esta licença autoriza a extração mineral em 7 cavas isoladas, sendo vedada a extração simultânea em mais de duas cavas, bem como a remoção dos taludes entre as mesmas;
- 4.4- as bermas deverão apresentar 12 m de largura e os taludes operacionais emersos deverão ser configurados com altura máxima de 03 metros;
- 4.5- os taludes emersos deverão apresentar ângulo de inclinação com o plano horizontal de no máximo 30°, já os taludes submersos deverão apresentar ângulo de inclinação com o plano horizontal de no máximo 19°;
- 4.6- após atingir o lençol freático, a profundidade de lavra fica limitada a 5 metros abaixo da cota referente ao nível médio da água, estabelecida em 17 metros;
- 4.7- as cristas dos taludes deverão ser alteadas em pelo menos 20 centímetros, em relação ao plano horizontal, a fim de evitar o carreamento do substrato arenoso para dentro das cavas de extração;
- 4.8- a lavra deverá operar em sistema fechado de circulação de água, sendo vedado qualquer lançamento de efluente para fora do circuito;
- 4.9- em caso de derramamento acidental de óleo, em quaisquer cavas de extração, deverão ser imediatamente interrompidas as operações na área e adotadas as medidas para a interrupção do vazamento e consecutiva remoção do óleo e remediação da situação. O incidente, assim como a ação executada, deverão ser comunicados à FEPAM;
- 4.10- deverá ser realizado o monitoramento QUINZENAL de toda a área do empreendimento, por responsável técnico habilitado, a fim de identificar possíveis focos erosivos, devendo tais focos ser imediatamente controlados e remediados;
- 4.11- deverá ser realizado o monitoramento e a manutenção semanal das condições físicas e bióticas de cada lagoa (taludes, bermas, revegetação);
- 4.12- fica o empreendedor obrigado a iniciar as medidas de recuperação na cava encerrada de maneira concomitante à abertura da cava seguinte;
- 4.13- as pilhas de solo deverão ser depositadas na área da Poligonal de Extração da respectiva cava em que o solo foi removido, devendo tais pilhas deter altura máxima de 2,0 metros, evitando sua compactação, sendo vedadas pilhas de solo orgânico com inclinação excessiva. A disposição dos solos também poderá ocorrer na área localizada a leste da cava NVNG;
- 4.14- deverão ser adotadas medidas para que o solo removido mantenha ao máximo as suas propriedades naturais para a sua utilização na recuperação da área;
- 4.15- esta licença não autoriza a disposição de pilhas de estéril ou de rejeito na área do empreendimento;
- 4.16- a disposição de pilhas de minério deverá ser mantida no interior da Poligonal Útil do empreendimento, sendo autorizada, unicamente, a manutenção do "pátio de disposição/estoque regulador", localizado a sul e a leste da planta de beneficiamento, e a "área de estoque regulador de areia", localizado a leste da cava NVNG;
- 4.17- o entorno das áreas de disposição e/ou estoque regulador de minério deverá contar com canaletas de drenagem, as quais deverão conduzir a água de volta às cavas de extração;

- 4.18- deverá ser estabelecida uma faixa de não-intervenção de, no mínimo, 5 metros entre toda vegetação arbórea existente no entorno da Poligonal Útil do empreendimento, de forma a evitar qualquer intervenção e prejuízo à mesma;
- 4.19- o uso do sistema composto pela "bacia de decantação" e pela área de transbordo será somente autorizado nos casos em que o fluxo direto entre a draga e a planta de classificação granulométrica estiver inoperante. Tal sistema poderá ocupar uma área máxima de 2.000 m² na área da respectiva Poligonal de Extração a que o sistema estiver atendendo;
- 4.20- o ponto de lançamento da água que passa pela "bacia de decantação" deverá ocorrer para dentro da respectiva cava em que a bacia estiver atendendo;
- 4.21- o empreendedor é responsável por manter as condições de estabilidade dos taludes, observando a existência de elementos indicativos de rupturas e deslizamentos;
- 4.22- o empreendedor é responsável por manter as condições de estabilidade dos taludes, observando a existência de elementos indicativos de rupturas e deslizamentos;
- 4.23- a empresa deverá manter em perfeito funcionamento o sistema de drenagem da área de extração, o qual deverá conter as vazões das águas pluviais e reter a carga de material sólido.

5. Quanto ao Beneficiamento de Minérios:

- 5.1- esta licença autoriza, na Poligonal Útil do empreendimento, a operação dos seguintes equipamentos fixos de beneficiamento: silo pulmão, cinco correias transportadoras, uma peneira classificadora, composta por cinco deques, e dois hidrociclones;
- 5.2- o empreendimento somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental;
- 5.3- a disposição das pilhas de minério beneficiado deverá ser mantida na área delimitada, sendo realizado um controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 5.4- as fontes de abastecimento de água da peneira classificadora serão as cavas NVNA (Ponto de captação -30.736403° ; - 51.429626°) e NVNB (Ponto de captação -30.737280° ; -51.429452°), sendo possível a captação de água na cava NVNB somente quando a cava NVNA apresentar turbidez;
- 5.5- não poderá haver derivação de água de recurso hídrico superficial ou subterrâneo sem a devida outorga a ser emitida pelo DRH;
- 5.6- deverá ser mantido o sistema de drenagem das águas superficiais implantado nas áreas de beneficiamento, de carregamento e de manobra, bem como nos locais de depósito, devendo tal sistema conduzir a água de volta às cavas de extração;
- 5.7- a empresa deverá manter o sistema de drenagem proposto para a área de beneficiamento, o qual é constituído pelas estruturas de escoamento BB' (coordenadas geográficas -30.737444° ; -51.429737°) e pelo sistema denominado "retorno preventivo", localizado junto a estrutura das peneiras. Ressalta-se que o "retorno preventivo" deverá ser canalizado em um prazo máximo de 10 meses, a contar da data de emissão da presente licença, com comprovação mediante apresentação de relatório fotográfico;
- 5.8- em um prazo máximo de 12 meses, a contar da data de emissão da presente licença, deverão ser desativadas as estruturas de escoamento AA' (coordenadas geográficas -30.735880° ; -51.430186°) e CC' (coordenadas geográficas aproximadas: - 30.737444° ; -51.429737°), devendo tal ação ser comprovada mediante apresentação de relatório fotográfico;
- 5.9- a empresa deverá manter em perfeito funcionamento o sistema de drenagem proposto para a área de beneficiamento, devendo tal sistema conter a vazão de água e material sólido incidente na área, conduzindo-a de volta às cavas NVNA e NVNB.

6. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 6.1- este empreendimento deverá seguir o regime jurídico de conservação, proteção, regeneração e utilização estabelecido na Lei Federal N.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, bem como no Decreto Federal N.º 6.660, de 21 de novembro de 2008, que dispõem sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
- 6.2- deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, os exemplares de Ficus sp. presentes no entorno da área alvo deste licenciamento;
- 6.3- fica terminantemente proibido o abate de qualquer exemplar vegetal cuja espécie encontre-se listada no anexo ao Decreto Estadual n.º 52.109 de 1º de dezembro de 2014;
- 6.4- o empreendedor deverá estar ciente quanto à obrigatoriedade de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural junto ao DBIO/SEMA, conforme determina o §1º do Art. 29 da Lei Federal n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, a ser realizada quando da implantação do Cadastro conforme prevê o Art. 21 do Decreto Federal n.º 7830, de 17 de outubro de 2012;
- 6.5- fica proibida a utilização de fogo e de processos químicos para todas as formas de intervenções na vegetação nativa;
- 6.6- não poderão ocorrer obras, instalações ou lavra de bem mineral em área de Reserva Legal averbada ou proposta para a averbação.

7. Quanto à Recuperação Ambiental:

- 7.1- não deverão ser implantadas espécies exóticas invasoras nas áreas em recuperação, conforme Portaria SEMA n.º 79/2013, sendo

- assim fica proibido o uso de capim-braquiária;
- 7.2- todo o solo orgânico oriundo da atividade de extração, a partir da emissão desta licença, deverá ser usado incondicionalmente na recuperação dos taludes da área minerada;
 - 7.3- o solo orgânico a ser espalhado na área de recuperação deverá ter sua fertilidade corrigida e conter banco de sementes de espécies de cobertura de solo (gramíneas) nativas, a fim de proporcionar a revegetação espontânea do local e impedir processos erosivos;
 - 7.4- na configuração final, as cavas deverão ter profundidade máxima de 5 (cinco) metros abaixo da cota referente ao nível d'água médio, bermas de 12 m, taludes emersos com altura máxima de 3 metros e ângulo de face com o plano horizontal de 30° (taludes emersos) e de 19° (taludes submersos);
 - 7.5- o projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitante à atividade minerária;
 - 7.6- após o encerramento das operações de lavra deverão ser realizadas vistorias técnicas mensais na área, por um período de 2 anos, sendo as observações levantadas a partir destas vistorias apresentadas anualmente através de relatório;
 - 7.7- a suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
 - 7.8- deverá ser realizado o monitoramento das 80 mudas implantadas na área do empreendimento;
 - 7.9- deverá haver monitoramento ambiental, e orientação técnica periódica, para a efetiva reabilitação do sítio antropizado.

8. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 8.1- as operações do empreendimento deverão evitar emissões visíveis de particulados;
- 8.2- deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, paralisação temporária da operação, etc.;
- 8.3- as caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda e dispersão do material transportado ao trafegarem nas vias;
- 8.4- todos os maquinários móveis utilizados na área deverão ser mantidos limpos e em boas condições de funcionamento, a fim de evitar a contaminação do solo e das águas, bem como a emissão de gases e ruídos excessivos.

9. Quanto aos Óleos Lubrificantes:

- 9.1- trocas de óleo, lavagem e manutenção de motores e de outros equipamentos poderão ocorrer somente quando procedidas na pista impermeável instalada na área (coordenadas aproximadas da respectiva pista, Lat. -30.736252° ; Long. -51.430335°);
- 9.2- todo o óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser coletado e destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino; conforme determina a Resolução CONAMA n.º 362, de 23 de junho de 2005, Arts. 1º, 3º e 12;
- 9.3- fica proibida a destinação de embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo em aterros urbanos, aterros industriais ou incineração no Estado do Rio Grande do Sul, devendo as mesmas ser destinadas à reciclagem, a ser realizada pelos fabricantes e distribuidores (atacadistas), conforme a Portaria SEMA/FEPAM n.º 001/2003, publicada no DOE de 13/05/2003;
- 9.4- caso a empresa adquira óleo lubrificante em embalagens plásticas apenas no comércio varejista, deverá fazer a devolução voluntária no ponto de compra. O comércio varejista de óleos lubrificantes (lojas, supermercados. etc.) não realiza a coleta das embalagens, mas é ponto de coleta dos seus fornecedores imediatos.

10. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 10.1- os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 10.2- o empreendedor é parte responsável solidária no encaminhamento dos seus resíduos, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98: a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 10.3- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação.

11. Quanto ao Local de Abastecimento de Veículos:

- 11.1- esta licença permite a manutenção de uma área de abastecimento, implantada em local indicado pelas respectivas coordenadas Lat. -30.736252° ; Long. -51.430335°;
- 11.2- a área de abastecimento deve ser dotada de pista de abastecimento com piso de concreto impermeável e sistema de drenagem com canaletas. As canaletas devem ser instaladas em torno de todo o perímetro da pista de abastecimento e convergirem para uma caixa separadora água e óleo (CSAO);

- 11.3- o abastecimento de veículos e maquinários deverá ser realizado de forma criteriosa e dentro dos padrões necessários que proporcionem máxima segurança quanto a acidentes e vazamentos;
- 11.4- deverá ser realizada SEMESTRALMENTE a análise dos efluentes líquidos da(s) caixa(s) separadora(s), considerando os parâmetros físico-químicos determinados na Portaria nº 043/2009-FEPAM, publicada no D.O.E. de 17/09/2009;
- 11.5- o padrão de lançamento do efluente líquido proveniente da(s) caixa(s) separadora(s) deverá atender aos definidos pela Resolução CONSEMA nº 355/2017, de 13/07/2017.

12. Quanto ao Monitoramento:

- 12.1- só serão aceitos laudos analíticos, referentes a quaisquer matrizes ambientais, emitidos e realizados por laboratórios com acreditação ou reconhecimento por organismo competente, conforme disposto na Portaria FEPAM nº 029/2017;
- 12.2- deverá ser realizado monitoramento SEMESTRAL, a contar da data de publicação desta licença, da água subterrânea nos poços de monitoramento existentes, dos quais, dois estão localizados a montante da área do empreendimento, Pz 1 (coordenadas geográficas, SIRGAS 2000, Lat.: -30.734422° e Long.: -51.430544°) e Pz 3 (coordenadas geográficas, SIRGAS 2000, Lat.: -30.735820° e Long.: -51.428179°) e dois a jusante, Pz 4 (coordenadas geográficas, SIRGAS 2000, Lat.: -30.739200° e Long.: -51.432800°) e Pz 5 (coordenadas geográficas, SIRGAS 2000, Lat.: -30.739200° e Long.: -51.429700°). Os parâmetros a serem analisados são: pH, turbidez, sólidos dissolvidos, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, teor de óleos e graxas (TOG) e condutividade elétrica;
- 12.3- deverá ser realizado monitoramento TRIMESTRAL, a contar da data de publicação desta licença, da qualidade das águas nas cavas de extração. Os parâmetros a serem analisados são: temperatura, cor, pH, turbidez, sólidos dissolvidos, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, teor de óleos e graxas (TOG), DBO 5, OD e coliformes termotolerantes;
- 12.4- deverão ser realizados levantamentos batimétricos SEMESTRAIS, a contar da data de publicação desta licença, em todas as cavas de extração, a fim de comprovar a profundidade máxima de extração atingida na porção submersa das cavas;
- 12.5- apresentar Relatório das Atividades e de Monitoramento Ambiental com frequência ANUAL, no mês de publicação desta licença, contemplando os seguintes itens:
 - 12.5.1- principais atividades realizadas no empreendimento, com a execução das medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas no período, bem como o cumprimento na íntegra de todas as condicionantes referidas nessa licença, sendo a resposta individualizada, item por item, com registro fotográfico detalhado;
 - 12.5.2- planta planialtimétrica atualizada;
 - 12.5.3- descrição atualizada do sistema de drenagem de todo o empreendimento, com representação do mesmo em planta e com apresentação de relatório fotográfico;
 - 12.5.4- cronograma de todas as atividades a serem executadas no próximo período;
 - 12.5.5- resultado dos levantamentos batimétricos semestrais, em planta planialtimétrica específica para o tema, juntamente com relatório técnico que ateste a adequabilidade da configuração das cavas, em conformidade com a licenciada, incluindo descrição de todas as medidas e ângulos de inclinação dos taludes emersos e submersos. Deverá ser apresentado o método de levantamento batimétrico utilizado e informadas as datas de execução do mesmo;
 - 12.5.6- relatório técnico do monitoramento semestral da água subterrânea, proveniente das amostras coletadas nos poços de monitoramento montante e jusante, informando, igualmente, a data de coleta das respectivas amostras. Os parâmetros analisados deverão ser interpretados por profissional habilitado, considerando os limites definidos em legislação vigente, com apresentação de parecer conclusivo dos resultados obtidos;
 - 12.5.7- relatório técnico do monitoramento trimestral da qualidade das águas nas cavas de extração, informando em tal estudo a localização dos pontos amostrados e a data de coleta dos mesmos. Os parâmetros analisados deverão ser interpretados por profissional habilitado, considerando os limites definidos em legislação vigente, com apresentação de parecer conclusivo dos resultados obtidos;
 - 12.5.8- laudo técnico dos resultados obtidos através dos monitoramentos do efluente da(s) caixa(s) separadora(s), devendo constar no mesmo, dentre as demais informações pertinentes, a comparação entre os resultados obtidos e os padrões de emissão de efluente estabelecidos em legislação. Deverão ser indicadas as coordenadas geográficas do ponto de coleta do respectivo monitoramento.
- 12.6- apresentar ART dos técnicos responsáveis pela execução dos monitoramentos e pela elaboração do "Relatório das Atividades e de Monitoramento Ambiental";
- 12.7- os dados brutos de todos os monitoramentos realizados deverão estar disponíveis para consulta em caso de fiscalização/auditoria ambiental.

13. Quanto à Medida Compensatória:

- 13.1- deverá ser executado o plantio de 100 mudas arbóreas nativas, conforme projeto e cronograma proposto;
- 13.2- não poderão ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental;
- 13.3- as mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar altura mínima de 1 metro e estado fitossanitário adequado, no qual

não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;

- 13.4- monitorar o plantio, o trato cultural com a irrigação em tempo de estiagem, controle de predadores na fase inicial do plantio e a posterior adubação em pontos necessários.

14. Quanto à Publicidade da Licença:

- 14.1- deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível no home-page da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- acessar o SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, e seguir as orientações preenchendo as informações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso;
- 2- apresentar o Relatório de Atividades Licenciadas contido na relação de documentos citada acima, e que contenha:
 - cumprimento na íntegra de todas as condicionantes referidas nessa licença, sendo a resposta individualizada, item por item com registro fotográfico detalhado;
 - planta planialtimétrica da área do empreendimento (esc. 1:2000 ou maior), contendo a delimitação das poligonais: ANM, útil, ambiental e da extração, conforme Resolução CONSEMA N° 347/2017;
 - resumo dos laudos técnicos dos monitoramentos ambientais solicitados com tratamento estatístico;
 - metodologia utilizada para revegetação dos taludes, as espécies utilizadas e o cronograma de execução das medidas.

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma;

Esta licença é válida para as condições acima até 16 de julho de 2024, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 02 de março de 2020.

Este documento é válido para as condições acima no período de 02/03/2020 a 16/07/2024.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam@.



Nome do arquivo: psegggpd.ww
Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das Chagas e Silva	03/03/2020 16:49:00 GMT-03:00	39553094015	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



6.2 AREAL MINERAÇÃO ATM LTDA



Processo nº
8722-05.67 / 19.6

LO Nº **00625 / 2020**

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 8722-05.67/19.6 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 119788 - MINERACAO ATM LTDA ME

CPF / CNPJ / Doc Estr: 03.598.250/0001-63

ENDEREÇO: ESTRADA BR-116 - KM 423
SEDE
96195-000 CRISTAL - RS

EMPREENDIMENTO: 122174

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA BR-116 - KM 423
SEDE
CRISTAL - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -30,98490000 Longitude: -51,92220000

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE AREIA E OU CASCALHO EM BARRAS DE SEDIMENTO - EM RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

RAMO DE ATIVIDADE: 530,15

MEDIDA DE PORTE: 6,12 poligonal útil em hectares (ha)

DNPM nº: 810238/1999

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- esta licença ambiental autoriza a OPERAÇÃO da atividade de Lavra de areia e/ou cascalho em BARRAS DE SEDIMENTO, em recurso hídrico e com recuperação de área degradada;
- 1.2- esta Licença somente terá validade quando acompanhada do Registro de Extração emitido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM;
- 1.3- esta licença somente terá validade juntamente com a certidão municipal em vigor;
- 1.4- a atividade de extração deverá estar de acordo com a Portaria FEPAM nº 09/2018 e demais legislações vigentes;
- 1.5- o acesso para o local de extração se dará nas seguintes coordenadas (datum SIRGAS 2000 Lat/Long): -31.009124°, -51.991083°, sempre respeitando a vegetação ciliar do seu entorno;
- 1.6- a poligonal de extração deverá ser materializada por marcos fixos (madeira) de cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;
- 1.7- o local a ser minerado deverá ser mantido isolado, restringindo o acesso de pessoas estranhas, evitando assim sua utilização indiscriminada por terceiros;
- 1.8- deverão ser mantidas atualizadas as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da área da biota (biólogo/engenheiro agrônomo/engenheiro florestal) e do meio físico (geólogo/engenheiro de minas) referentes às atividades do

LO Nº 00625 / 2020

Gerado em 29/01/2020 18:33:39

Id Doc 1065986

Folha 1/5

empreendimento;

- 1.9- esta licença não exige o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
- 1.10- sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 1.11- no caso de qualquer alteração a ser realizada nas atividades licenciadas neste empreendimento o empreendedor deverá requerer previamente junto à FEPAM;
- 1.12- a suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 1.13- A extração do minério ficará restrita aos depósitos que ocorrem na porção emersa das barras de sedimentos do leito do Rio Camaquã, conforme área definida no processo administrativo, inserida em uma área total de 2,92 hectares de Poligonal de Extração, conforme segue;

Poligonal da Jazida:

Vértices	Latitude	Longitude
V1	-31,00957490°	-51,99087830°
V2	-31,00957531°	-51,99082483°
V3	-31,00983693°	-51,99076521°
V4	-31,01018966°	-51,99064710°
V5	-31,01052252°	-51,99043191°
V6	-31,01086639°	-51,99018264°
V7	-31,01134182°	-51,98987221°
V8	-31,01151585°	-51,98973682°
V9	-31,01129342°	-51,98973453°
V10	-31,01129708°	-51,98925676°
V11	-31,01125390°	-51,98925834°
V12	-31,01096643°	-51,98943542°
V13	-31,01065082°	-51,98948054°
V14	-31,01028106°	-51,98945467°
V15	-31,00993612°	-51,98944565°
V16	-31,00965407°	-51,98933154°
V17	-31,00940487°	-51,98930911°
V18	-31,00915746°	-51,98929056°
V19	-31,00897442°	-51,98929426°
V20	-31,00896969°	-51,98929290°
V21	-31,00895676°	-51,99097826°
P.A.	-31,00957490°	-51,99087830°

- 1.14- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;
- 1.15- no prazo de até 60 (sessenta) dias deverá ser apresentado o(s) Certificado(s) de Regularidade do Cadastro Técnico Federal - CTF/APP válido(s) (www.ibama.gov.br), de todos os empreendedores deste empreendimento, com correlação na(s) Ficha(s) Técnica(s) de Enquadramento:

Categoria	Código	Descrição
1	1 - 2	Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento

2. Quanto as Questões Biológicas:

- 2.1- fica autorizada a Poda para Acesso à Poligonal, seguem algumas considerações:

- 2.1.1- é permitida a poda durante o período de vivência desta licença, de junho a agosto, nos trechos de acesso à área minerária, sendo:

Ponto	Nome científico	Nome Popular	n° de indivíduos
PP1	Eugenia uniflora	Pitangueira	1
	Senegalia banariensis	Unha-de-gato	4
PP2	Senegalia banariensis	Unha-de-gato	3
	Eugenia uniflora	Pitangueira	1

PP3	Gleditsia amorphoides	Sucará	1
	Senegalia banariensis	Unha-de-gato	3
	Daphnopsis fasciculata	Embira-branca	1
	Eugenia uniflora	Pitangueira	1
PP4	Parapiptadenia rigida	Angico	1
	Daphnopsis fasciculata	Embira-branca	1

- 2.2- não é permitidas alterações na largura e altura nos trechos de acesso à área minerária;
- 2.3- a poda deverá ser de levantamento de copas e de limpeza, não podendo trazer prejuízos à vegetação;
- 2.4- o pessoal responsável pela poda deverá ter orientação conforme o Projeto de Poda para Acesso à Poligonal aprovado por esta Fundação;
- 2.5- deverá ser entregue relatório técnico anual, descrevendo os procedimentos adotados, destinação dos resíduos com levantamento fotográfico (data e hora).

3. Quanto à Atividade:

- 3.1- a extração do minério fica restrita aos depósitos que ocorrem na porção emersa das barras de sedimentos do leito do Rio Camaquã, inserida em uma área total de 2,92 hectares de Poligonal de Extração;
- 3.2- a atividade de extração mineral deverá ser desenvolvida na forma de raspagem horizontal, preferencialmente de jusante para montante, sem esburacamentos, ficando proibida a extração de areia em barra de sedimentos quando essa se encontrar submersa;
- 3.3- deverá ser preservada a porção montante da barra (cabeceira da barra em pontal) de forma a manter um anteparo que permita a manutenção de sua forma, propiciando sua natural reposição, sem formação de processos erosivos e evitando alterar o traçado natural do curso do rio;
- 3.4- a lavra de areia deverá ser feita unicamente com uso de equipamento de carregamento (pá carregadeira) e transporte (caminhões rodoviários), não sendo permitido o uso do equipamento tipo draga;
- 3.5- o descarregamento do minério recém extraído poderá ser feito sobre a barra de sedimentos para o posterior transporte, desde que não haja queda do minério para dentro do curso hídrico, não sendo permitida a estocagem do mesmo sobre a barra;
- 3.6- fica VEDADO o trânsito de equipamentos e veículos terrestres em leito submerso de recurso hídrico;
- 3.7- esta licença não autoriza a instalação e/ou operação de quaisquer equipamentos de beneficiamento sobre a barra de sedimentos;
- 3.8- não é permitida a presença de tanques para armazenamento de produtos químicos, tais como combustíveis e óleos lubrificantes, assim como a execução de atividades de manutenção de veículos e equipamentos na área alvo deste licenciamento;

4. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 4.1- todos os locais não contemplados na poligonal útil do empreendimento e que sejam Áreas de Preservação Permanente - APP's deverão ser integralmente mantidos e preservados conforme definido nas legislações federal e estadual vigentes;
- 4.2- não é permitida a abertura de novos acessos dentro das Áreas de Preservação Permanente - APP's nas margens do Rio Camaquã ou danos à vegetação ciliar;
- 4.3- deverá ser mantida uma faixa de não intervenção, com largura mínima de 05 (cinco) metros, na barra de sedimentos, contada a partir da vegetação presente na Área de Preservação Permanente;
- 4.4- fica proibida a utilização de fogo e de processos químicos para todas as formas de intervenções na vegetação;
- 4.5- deverá ser colocada placas indicativas de "proibido de colocar lixo e de conservação do ambiente";
- 4.6- deverão ser mantidas e preservadas as Áreas de Preservação Permanente - APP's definidas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, alterada pela Lei Federal nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, nas Resoluções CONAMA n.º 302/2002, de 20 de março de 2002, e CONAMA n.º 303/2002, de 20 de março de 2002, Leis Estaduais n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992 (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul) e n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000 (Código Estadual do Meio Ambiente);

5. Quanto à Fauna:

- 5.1- fica terminantemente proibido qualquer tipo de intervenção sobre a fauna nativa sem prévia autorização do órgão ambiental competente, conforme rege o art. 170 da Lei Estadual nº. 11.520, de 03 de agosto de 2000;
- 5.2- o empreendedor deverá manter Plano de Captura/Afugentamento e Salvamento de Fauna Silvestre para orientação de todos os funcionários envolvidos na atividade, elaborado por profissional legalmente habilitado;

6. Quanto à Recuperação Ambiental:

LO N° 00625 / 2020

Gerado em 29/01/2020 18:33:39

Id Doc 1065986

Folha 3/5

- 6.1- a suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;

7. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 7.1- deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, etc;
- 7.2- os níveis de ruído a serem gerados pela operação do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR 10151 da ABNT, conforme Resolução CONAMA n.º 001/1990, de 08 de março de 1990;
- 7.3- as caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas;
- 7.4- o empreendedor deverá estar ciente quanto ao monitoramento da qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA n.º 491/2018 para Partículas Totais em Suspensão (PTS) conforme a ABNT NBR 9547/1997 e quando constatada a origem de emissão para Partículas Inaláveis (PI), esta deverá ser também monitorada conforme a ABNT NBR 13412/1995;
- 7.5- deverá ser implementado placas de controle de velocidade, "Velocidade máxima permitida 30Km/h";

8. Quanto aos Óleos Lubrificantes:

- 8.1- não é permitida a presença de tanques para armazenamento de produtos químicos, tais como combustíveis e óleos lubrificantes, assim como a execução de atividades de manutenção de veículos e equipamentos na área alvo deste licenciamento;

9. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 9.1- os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos. A documentação de comprovação referente à destinação e disposição deve ser mantida no local do empreendimento;
- 9.2- a empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas, inclusive centrais de recebimento de resíduos, para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 9.3- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto n.º 38.356, de 01/04/98;

10. Quanto ao Monitoramento:

- 10.1- deverá ser realizado monitoramento ambiental e orientação técnica periódica por parte dos Responsáveis Técnicos;
- 10.2- deverá ser efetuado monitoramento semanal do nível d'água a fim de embasar a cota altimétrica relativa ao nível médio da água;
- 10.3- deverá ser realizado monitoramento topográfico semestral da barra de sedimentos;
- 10.4- deverá ser efetuado monitoramento bimestral da qualidade água, com a caracterização físico-química (a montante e a jusante) através dos parâmetros: temperatura, pH, turbidez, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas, DBO e OD;
- 10.5- anualmente, a partir da data de publicação desta licença, deverão ser protocolados, como juntada ao processo administrativo, o Relatório Técnico Anual de Atividades, assinado pelos responsáveis técnicos, contemplando:
- 10.5.1- execução das medidas de controle ambiental implantadas com relatório fotográfico de cada etapa tendo como data base a data de emissão da licença ambiental e com a discussão item a item desta licença;
- 10.5.2- interpretação dos dados de monitoramento do nível d'água do Rio Camaquã;
- 10.5.3- levantamento topográfico com apresentação em planta, em escala adequada às dimensões do empreendimento, com curvas de equidistância máxima de 0,5 m, com coordenadas geográficas decimais (ex. Lat. -30,000000°), georreferenciada ao datum horizontal SIRGAS 2000 e ao datum vertical Marégrafo de Imbituba, representando todos os elementos existentes na área requerida, incluindo a delimitação das poligonais ambiental, útil, de extração e ANM, além de acessos, cercas, áreas de depósito, APPs, etc);
- 10.5.4- interpretação dos resultados do monitoramento da qualidade das águas de acordo com a Resolução CONAMA n.º 357/2005;
- 10.5.5- interpretação dos dados do monitoramento da dinâmica deposicional;
- 10.5.6- ART's relativas à elaboração do relatório;

11. Quanto à Medida Compensatória:

- 11.1- deverão ser plantadas e monitoradas 1500 mudas conforme RCA/PCA aprovado, com os devidos tratamentos silviculturais para

- adensamento das áreas de mata ciliar no empreendimento à margem direita do Rio Camaquã;
- 11.2- anualmente, deverá ser juntado ao processo administrativo relatório de acompanhamento das mudas já plantadas e das novas mudas, contendo obrigatoriamente:
- 11.2.1- desenho esquemático do plantio realizado, apontando coordenadas geográficas dos vértices do polígono formado. Os indivíduos que foram substituídos deverão ser apontados em tabela contendo o seu nome científico, nome popular e sua quantidade por espécie;
 - 11.2.2- classificação do estágio de desenvolvimento, com descrição das alturas das espécimes;
 - 11.2.3- relatório fotográfico (com data e horário) detalhado da área receptora das mudas, do plantio e do monitoramento (perdas, replantio e etc);
 - 11.2.4- ART do responsável técnico pelas informações acima solicitadas.
- 11.3- As mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar altura mínima de 1,0 (um) metro e estado fitossanitário adequado, no qual não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;
- 11.4- não poderão ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental e adensamento da vegetação ciliar;

12. Quanto à Publicidade da Licença:

- 12.1- deverá ser fixada junto ao empreendimento, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação do licenciamento ambiental, conforme modelo disponível no site da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença;

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- Documentação disponível através do SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, seguindo as orientações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso.

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Esta licença é válida para as condições acima até 29 de janeiro de 2025, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 29 de janeiro de 2020.

Este documento é válido para as condições acima no período de 29/01/2020 a 29/01/2025.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam@.



Nome do arquivo: ptq5ftx3.gxq

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Marjorie Kauffmann	30/01/2020 12:28:00 GMT-03:00	00086368001	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

Solicitação nº
120576



111
Processo nº
000801-0567/23-8

Processo Anterior
000753-0567/18-8

Extrato das Informações da Solicitação

- **Empreendimento: 218921 | Latitude: -30,99136 | Longitude: -52,08649**
- Empreendedor Principal: CRISTOVAM DILLMANN FILHO (CNPJ=12019037000140)
- Representante Legal: CRISTOVAM DILLMANN FILHO (CPF=17197554004)
- Responsável Técnico: Patrícia Sardão Silva (CPF=81333854072) | Adicionado pela Solicitação.
- Responsável Solicitação: Patrícia Sardão Silva (CPF: 813.338.540-72)
- Atividade: 530,15 - Lavra de areia e ou cascalho em barras de sedimento – em recurso hídrico e com recuperação de área degradada | Porte: 6.051 Poligonal ha
- Assunto: 1225 - Renovação de licença de operação
- Município: Cristal | O empreendimento/atividade se realiza em mais de um município? Não
- Há no empreendimento armazenamento/utilização de substância controlada pelo Exército Brasileiro? Não
- Atividade / Assunto exige medida compensatória? Não
- Há sigilo comercial, industrial, financeiro ou qualquer outro sigilo protegido por lei nas informações prestadas? Não

Documento Gerado em: 27/01/2023 14:36:22



Processo nº
753-05.67 / 18.8

LO Nº **02774 / 2018**

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 753-05.67/18.8 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 179710 - C. D. FILHO - ME

CPF / CNPJ / Doc Estr: 12.019.037/0001-40

ENDEREÇO: RUA PORTO ALEGRE, 480
PANORAMA
96195-000 CRISTAL - RS

EMPREENDIMENTO: 218921

LOCALIZAÇÃO: RUA PORTO ALEGRE, S/N
PANORAMA
CRISTAL - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **Latitude:** -30,99136000 **Longitude:** -52,08649000

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE AREIA E OU CASCALHO EM BARRAS DE SEDIMENTO EM RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

RAMO DE ATIVIDADE: 530,15

MEDIDA DE PORTE: 6,051 poligonal útil em hectares (ha)

DNPM nº: 810975/2010

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- esta licença ambiental autoriza a OPERAÇÃO da atividade de lavra de areia e/ou cascalho em BARRAS DE SEDIMENTO, em recurso hídrico e com recuperação de área degradada, referente ao DNPM nº 810975/2010, cuja área é de 49,47ha;
- 1.2- esta Licença somente terá validade quando acompanhada da anuência municipal e do Registro de Extração emitido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, ambos em vigor;
- 1.3- deverão ser mantidas atualizadas as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da área da biota (Biólogo/Engenheiro Agrônomo/Engenheiro Florestal) e do meio físico (Geólogo/Engenheiro de Minas) referente às atividades do empreendimento;
- 1.4- sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 1.5- no caso de qualquer alteração a ser realizada nas atividades licenciadas neste empreendimento o empreendedor deverá requerer previamente junto à FEPAM;
- 1.6- esta licença não exige o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
- 1.7- deverá ser mantida uma cópia do RCA/PCA aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado das condições e restrições da presente licença;
- 1.8- a área deverá ser sinalizada e protegida do acesso de pessoas estranhas, impedindo a utilização indiscriminada por terceiros;

LO Nº 02774 / 2018

Gerado em 23/05/2018 13:55:20

Id Doc 902266

Folha 1/5

- 1.9- o empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente, decorrentes da má operação do empreendimento, na sua área delimitada como Poligonal Ambiental.

2. Quanto as Questões Biológicas:

- 2.1- esta licença NÃO autoriza a supressão de vegetação nativa na área alvo deste licenciamento. O local já possui vias de acesso consolidadas através da mata ciliar;
- 2.2- poderá ser executada a poda de espécimes arbóreos localizado na estrada de acesso do empreendimento conforme apresentado no PCA/RCA, após a realização da poda deverá ser apresentado relatório técnico referente à intervenção realizada;
- 2.3- o empreendedor deverá realizar a delimitação física, das áreas de não intervenção de acordo as poligonais ambientais (poligonal útil e de extração) apresentadas;
- 2.4- deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em suas condições naturais, as APPs (Áreas de Proteção Permanente), conforme estabelece a Lei Estadual 11.520 de 03/08/2000 (Código Estadual do Meio Ambiente), a Resolução CONAMA n° 303 de 20/03/2002 e a Lei Federal n° 12.651, de 25/05/2012.

3. Quanto à Atividade:

- 3.1- o método de lavra empregado é exclusivamente por raspagem horizontal de barras de sedimentos, preferencialmente de jusante para montante e do centro em direção às margens do Rio Camaquã, sem esburacamentos;
- 3.2- a profundidade de extração mineral fica limitada pela cota altimétrica relativa ao nível médio da água nas porções emersas, ficando proibida a extração de areia e cascalho em barra de sedimentos quando essa se encontrar submersa;
- 3.3- é terminantemente PROIBIDA a utilização de equipamentos do tipo draga na operação deste empreendimento;
- 3.4- a extração do minério ficará restrita aos depósitos que ocorrem na porção emersa das barras de sedimentos do Rio Camaquã, conforme área definida no processo administrativo, inserida em uma área total de 3,62 hectares na poligonal da jazida conforme segue:

3.4.1- Poligonal da Jazida:

Vértice	Latitude	Longitude
V1	-30,990320	-52,086498
V2	-30,990591	-52,086462
V3	-30,990861	-52,086436
V4	-30,991220	-52,086409
V5	-30,991673	-52,086358
V6	-30,992079	-52,086373
V7	-30,992711	-52,086352
V8	-30,992936	-52,086199
V9	-30,993189	-52,086176
V10	-30,993324	-52,086327
V11	-30,993459	-52,086322
V12	-30,993820	-52,086130
V13	-30,993865	-52,085968
V14	-30,994452	-52,085788
V15	-30,994632	-52,085691
V16	-30,994677	-52,085666
V17	-30,994722	-52,085642
V18	-30,994722	-52,086502
V19	-30,994379	-52,086686
V20	-30,993986	-52,086836
V21	-30,993772	-52,086933
V22	-30,993626	-52,087016
V23	-30,993482	-52,087147
V24	-30,992913	-52,087213
V25	-30,992634	-52,087401
V26	-30,992207	-52,087388
V27	-30,991885	-52,087269
V28	-30,991227	-52,087006
V29	-30,990532	-52,086641
V30	-30,990320	-52,086605
P. A.	-30,990320	-52,086498

- 3.4.2- a Poligonal da Jazida deverá estar materializada por marcos fixos (madeira ou cimento), que deverão ser instalados

somente na extremidade de contato com a faixa de não intervenção da barra, na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;

- 3.5- fica VEDADO o trânsito de equipamentos e veículos terrestres em leito submerso de recurso hídrico;
- 3.6- o descarregamento do minério recém extraído poderá ser feito sobre a barra de sedimentos para o posterior transporte, não sendo permitida a estocagem.

4. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 4.1- a empresa deverá manter uma faixa de preservação de 5 (cinco) metros no entorno da vegetação nativa remanescente, em toda área útil do empreendimento;
- 4.2- fica proibida a aplicação de agrotóxicos em áreas que não constituam lavouras agrícolas (áreas não alvo), conforme Portaria Fepam nº 16/94, tais como: áreas industriais (secagem, armazenagem, etc), áreas de circulação, acessos da propriedade e entorno de residências.

5. Quanto à Fauna:

- 5.1- o empreendedor deverá instalar placas de advertência e coibir a prática da caça ou apreensão de animais silvestres na propriedade;
- 5.2- as estradas e suas vias deverão receber placas indicativas de velocidade (velocidade máxima de 40 km/h);
- 5.3- deverão ser instalados redutores de velocidade (lombadas) nos pontos identificados como mais críticos para a fauna;
- 5.4- deverá ser executado o plano de educação ambiental conforme descrito no processo administrativo e de acordo com o cronograma de atividades previstas;
- 5.5- deverá ser realizado o plano de monitoramento da fauna silvestre de acordo com o descrito no processo administrativo;
- 5.6- fica terminantemente proibido qualquer tipo de intervenção sobre a fauna nativa sem prévia autorização do órgão ambiental competente, conforme rege o art. 170 da Lei Estadual nº. 11.520, de 03 de agosto de 2000.

6. Quanto à Recuperação Ambiental:

- 6.1- os procedimentos de recuperação de áreas impactadas deverão ser implantados concomitante à atividade minerária;
- 6.2- a suspensão temporária da atividade não implica a paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 6.3- deverá haver monitoramento ambiental e orientação técnica periódica por parte dos Responsáveis Técnicos.

7. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 7.1- deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas das atividades de instalação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, etc.;
- 7.2- o empreendedor deverá estar ciente quanto ao monitoramento da qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA nº 03/1990 para Partículas Totais em Suspensão (PTS) conforme a ABNT NBR 9547/1997 e quando constatada a origem de emissão para Partículas Inaláveis (PI), esta deverá ser também monitorada conforme a ABNT NBR 13412/1995;
- 7.3- as caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas;

8. Quanto aos Óleos Lubrificantes:

- 8.1- não é permitida a presença de tanques para armazenamento de produtos químicos, tais como combustíveis e óleos lubrificantes, assim como a execução de atividades de manutenção de veículos e equipamentos na área alvo deste licenciamento;

9. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 9.1- os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 9.2- o empreendedor é parte responsável solidária no encaminhamento dos seus resíduos, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual nº 38.356 de 01/04/98: a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 9.3- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação.

10. Quanto ao Monitoramento:

- 10.1- anualmente deverá ser apresentado monitoramento da qualidade água, com a caracterização físico-química (um ponto a

- montante e outro a jusante da Poligonal da Jazida) através dos parâmetros: temperatura, cor, pH, turbidez, sólidos totais, óleos e graxas, DBO, DQO, Od, Nt, sulfetos e fosfato;
- 10.2- deverá ser efetuado o monitoramento das margens a fins de se verificar a incidência de solapamentos e erosões das mesmas, identificando o avanço natural da erosão, mapeando os locais de maior incidência;
 - 10.3- a vegetação ciliar não deverá ser prejudicada pela operação de quaisquer tipos de equipamentos de extração mineral ou transporte;
 - 10.4- deverá ser realizado monitoramento mensal do nível d'água a fim de embasar a cota altimétrica relativa ao nível médio do Rio Camaquã;
 - 10.5- protocolar anualmente relatório técnico, elaborado por responsável habilitado, com dados comparativos entre a cota altimétrica relativa indicado nos autos do processo com os dados levantados no item acima;
 - 10.6- deverão ser apresentados relatórios ANUAIS com levantamento fotográfico (com data e hora), referentes às atividades exercidas no empreendimento e com base nas condições e restrições impostas nesta licença, especialmente quanto ao monitoramento de margens e vegetação ciliar, a aplicação das medidas compensatórias, ao plantio compensatório, qualidade da água e monitoramento do nível do Rio Camaquã.

11. Quanto à Medida Compensatória:

- 11.1- deverão ser plantadas 100 mudas por ano, durante o período de vigência desta licença, de espécies nativas da região com os devidos tratos silviculturais para adensamento da vegetação da área do empreendimento;
- 11.2- anualmente, deverá ser juntado ao processo administrativo relatório de acompanhamento das mudas plantadas, contendo obrigatoriamente:
 - 11.2.1- desenho esquemático do plantio realizado, apontando coordenadas geográficas dos vértices do polígono formado. Os indivíduos que foram substituídos deverão ser apontados em tabela contendo o seu nome científico, nome popular e sua quantidade por espécie;
 - 11.2.2- classificação do estágio de desenvolvimento, com descrição das alturas das espécimes;
 - 11.2.3- relatório fotográfico (com data e horário) detalhado da área receptora das mudas, do plantio e do monitoramento (perdas, replantio e etc);
 - 11.2.4- ART do responsável técnico pelas informações acima solicitadas;
- 11.3- as mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar altura mínima de 1,0 (um) metro e estado fitossanitário adequado, no qual não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;
- 11.4- não poderão ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental e adensamento da vegetação ciliar.

12. Quanto à Publicidade da Licença:

- 12.1- deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível no homepage da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- Acessar o SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, e seguir as orientações preenchendo as informações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso.

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Esta licença é válida para as condições acima até 23 de maio de 2023, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 16 de maio de 2018.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 23/05/2018 à 23/05/2023.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam@.



Nome do arquivo: e5manigm.4k5
Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Gabriel Simioni Ritter	23/05/2018 14:10:00 GMT-03:00	01081643064	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

Rua Sete de Setembro, 177 CEP: 96.195-000 Cristal – RS Fone/fax: (51) 3678 1100
E-mail: meioambiente@cristal.rs.gov.br

PROCESSO N°
96/2015

Renovação LICENÇA DE OPERAÇÃO

Ren. LO N° 2/2020

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente – SMDRMA, no uso das atribuições que lhe confere a Resolução CONSEMA 205/2008, Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90, Lei Complementar n.º 140/2011, Resolução CONSEMA N° 372/18 e complementares, expede a presente **Renovação LICENÇA DE OPERAÇÃO** que autoriza o:

I - Identificação:

EMPREENDEDOR: MINERAÇÃO ATM LTDA ME
CPF / CNPJ: 03.598.250/0001-63
ENDEREÇO: br 116 km 423,s/n
2° distrito
96195-000

LOCAL: BR 116,s/n - Zona Rural
CRISTAL - RS

II-COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

LATITUDE	LONGITUDE
30°58'37,60"	52°00'37,40"

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA DE: BENEFICIAMENTO DE MINERAIS NÃO METÁLICOS, SEM TINGIMENTO

RAMO DE ATIVIDADE: 1010,20
MEDIDA DE PORTE: 10000,00

III - Condições e Restrições:

1. QUANTO AO EMPREENDIMENTO:

1.1. esta Licença autoriza a execução da atividade de Beneficiamento de Minerais não metálicos, sem tingimento;

1.2. o empreendedor é responsável pela inspeção e manutenção das condições operacionais da atividade, respondendo por danos ao meio ambiente, ocasionados pela operação imprópria do empreendimento;

Autenticidade - Código: L210Y391775924

Pág:1/5



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

**Rua Sete de Setembro, 177 CEP: 96.195-000 Cristal – RS Fone/fax: (51) 3678 1100
E-mail: meioambiente@cristal.rs.gov.br**

1.3. a atividade deve ser desenvolvida de modo a não ultrapassar os limites da propriedade sendo expressamente proibida a realização da atividade na calçada ou via pública;

1.4. evitar eventuais transtornos aos vizinhos e ao meio ambiente provocados por qualquer tipo de poluição;

1.5. manter o local livre de insetos e roedores;

1.6. em caso de acidente ou incidente com risco de danos ao meio ambiente, informar imediatamente a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente (SMDRMA) (51) 3678-1035;

1.7. em caso de qualquer alteração que a empresa pretenda fazer (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção, ampliação de área ou de produção, relocação, etc.) deverá ser providenciado o licenciamento prévio junto à SMDRMA.

1.8. Não poderá ser feita poda ou supressão em nenhum tipo de vegetação nativa sem a devida autorização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente;

1.9. Não poderá haver emissão de material particulado visível para a atmosfera.

1.10. Deverá ser realizado o monitoramento do plantio da 'cortina vegetal' sendo entregue relatórios anuais para comprovação da pega dos mesmos.

1.11. O sistema de lavagem do minério deverá ser de circuito fechado, evitando o desperdício da água.

1.12. O volume estimado de material beneficiado é de 1.000,00 m³ por mês;

1.13. O Empreendedor deverá ter no local do beneficiamento a comprovação de que o bem mineral é oriundo de jazida devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente e na ANM, devendo ter cópia da Licença Ambiental, cópia Registro de Extração e cópia da Nota fiscal de compra da areia;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

**Rua Sete de Setembro, 177 CEP: 96.195-000 Cristal – RS Fone/fax: (51) 3678 1100
E-mail: meioambiente@cristal.rs.gov.br**

1.14. Deverá ser respeitada e cumprida a LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012, a qual Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

1.15. Apresentar Art de execução referente as condicionantes constantes nesta licença. Prazo: 30 dias.

2. QUANTO AOS RESÍDUOS :

2.1. Deverá ser preenchida e enviada a SMDRMA, semestralmente, nos meses de Junho e Dezembro, VIA DIGITAL, a Planilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a totalidade dos resíduos sólidos, acompanhada dos respectivos comprovantes de destinação. (A Planilha digital encontra-se disponível na home-page da Prefeitura: www.cristal.rs.gov.br, na aba de serviços e atividades de interesse coletivo/meio ambiente /Sistema On line de Licenciamento Ambiental - Pronim;

2.2. o empreendedor deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o artigo 9º do Decreto Estadual nº 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

2.3. os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, e o PGRS apresentado em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;

2.4. o empreendedor deverá elaborar e entregar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos –PGRS em 30 dias junto com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de elaboração e execução;

2.5. deverão ser apresentados comprovantes da venda ou doação de todos os resíduos, bem como, relação dos destinatários pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual nº 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

**Rua Sete de Setembro, 177 CEP: 96.195-000 Cristal – RS Fone/fax: (51) 3678 1100
E-mail: meioambiente@cristal.rs.gov.br**

2.6. conforme o Art. 8º da Resolução CONSEMA n°. 333/2016. É vedado o descarte de lâmpadas inservíveis contendo mercúrio, íntegras ou quebradas, junto aos resíduos domésticos, comerciais, industriais, entre outros, bem como a destinação final em aterros de resíduos urbanos ou industriais, ou a sua incineração;

2.7. segundo o Art. 4º da Resolução CONSEMA n°. 333/2016. As lâmpadas inservíveis contendo mercúrio devem ser entregues pelo gerador domiciliar, conforme legislação vigente, aos estabelecimentos que comercializam estes produtos, constituídos em Pontos de Entrega, inciso § 2º, as lâmpadas inservíveis devem ser entregues acondicionadas, preferencialmente, nas embalagens de origem ou em caixas, garantindo a integridade das mesmas;

2.8. é proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas pelo órgão ambiental competente do Estado, conforme parágrafo 1º, art. 11 da Lei n° 9921 de 27/07/1993;

3 QUANTO ÀS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS:

3.1. os padrões de qualidade do ar e as concentrações de poluentes atmosféricos, deverão estar de acordo com a resolução CONAMA n° 03/1990;

3.2. os níveis de ruídos gerados pela atividade deverão estar de acordo com a Norma Técnica NBR-10.151 da ABNT conforme determina a Resolução CONAMA n° 01/1990.

4. QUANTO À PUBLICIDADE DA LICENÇA:

4.1- Fixar, em local de fácil visibilidade, placa para a divulgação da presente Licença, conforme modelo disponível na SMDRMA. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta Licença.

4.2 - Fica revogada a declaração de prorrogação de licença n°1/2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

Rua Sete de Setembro, 177 CEP: 96.195-000 Cristal – RS Fone/fax: (51) 3678 1100
E-mail: meioambiente@cristal.rs.gov.br

IV Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1 requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;
- 2 cópia desta licença;
- 3 o formulário Informações para Licenciamento devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens.
- 4 comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental;
- 5 planta baixa atualizada do empreendimento, devidamente dimensionada e assinada pelo responsável pela empresa, com localização da mesma dentro da área total do terreno e com indicação de todos os setores existentes (sendo área construída ou não), inclusive áreas de tratamento de efluentes líquidos, armazenamento de resíduos, vias de acesso, etc..
- 6 Relatório dos impactos ambientais gerados durante o período de vigência da presente licença;
- 7 Laudo referente ao cumprimento das condicionantes.
- 8 Anotação de Responsabilidade Técnica.

Fica o empreendedor obrigado ao adimplemento de todas as parcelas vincendas, quando o pagamento dos custos for através da opção de parcelamento. Conforme art. 3º do decreto municipal nº2644 de 19/02/2020, o empreendedor que deixar de pagar e estiver em atraso com o parcelamento acordado das taxas ambientais, será notificado podendo o documento emitido ser revogado pelo órgão ambiental.

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à Secretaria do Meio Ambiente do cristal, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Esta licença é válida para as condições acima até 24 de Março de 2024, porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprida, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Cristal, 25 de Março de 2020.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 25/03/2020 à 24/03/2024.

Enfª Fábيا Almeida Richter
Prefeita Municipal

Daniel Britto dos Santos
CREA RS 182825
Gestor Ambiental

Autenticidade: L210Y391775924

Autenticidade - Código: L210Y391775924

Pág:5/5



6.3 AREAL MINERAÇÃO PEIXOTO LTDA

ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA



Processo nº 124
3017-05.67 / 22.4

LO Nº 04419 / 2022

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 3017-05.67/22.4 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 36473 - EMPRESA DE MINERACAO PEIXOTO LTDA

CPF / CNPJ / Doc Estr: 89.493.506/0001-93
ENDEREÇO: RUA CAMAQUA, 2125
CENTRO
96195-000 CRISTAL - RS

EMPREENDIMENTO: 13970 - EXTRACAO DE AREIA / CASCALHO

LOCALIZAÇÃO: LEITO RIO CAMAQUA
CRISTAL - RS
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -31,00674990 Longitude: -52,02091250

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE AREIA E OU CASCALHO EM BARRAS DE SEDIMENTO - EM RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

RAMO DE ATIVIDADE: 530,15
MEDIDA DE PORTE: 47,25 poligonal útil em hectares (ha)

II - Condições e Restrições:

1. Quanto à Revogação:

1.1- este documento **REVOGA** o documento de Licença de Operação nº 03015/2022, de 31/08/2022.

2. Quanto ao Empreendimento:

- 2.1- período de validade deste documento: 27/12/2022 à 31/08/2027;
- 2.2- Esta licença autoriza a extração de areia e cascalho nas poligonais dos processos da ANM nº 813.869/1973 e nº 810371/2017;
- 2.3- Esta licença somente terá validade juntamente com a licença municipal e o título minerário expedido pela Agência Nacional de Mineração- ANM, ambos em vigor;
- 2.4- Deverão ser mantidas atualizadas as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da área da biota e do meio físico, referente às atividades do empreendimento;
- 2.5- Sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 2.6- No caso de qualquer alteração a ser realizada nas atividades licenciadas neste empreendimento o empreendedor deverá requerer previamente junto à FEPAM;
- 2.7- Esta licença não exige o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
- 2.8- Deverá ser mantida uma cópia do RCA/PCA aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado das condições e restrições da presente licença;

LO Nº 04419 / 2022

Gerado em 27/12/2022 17:11:43

Id Doc 1314753

Folha 1/4

- 2.9- Quando do término da atividade minerária, deverá ser requerido o Termo de Encerramento - TE, conforme os procedimentos estabelecidos na Portaria 116/2015 - FEPAM; 125
- 2.10- A área de mineração deverá ser identificada com o nome do empreendedor, sinalizada, cercada e protegida do acesso de pessoas estranhas, impedindo a sua utilização indiscriminada por terceiros;
- 2.11- O empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente, decorrentes da má operação do empreendimento;
- 2.12- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;
- 2.13- o(s) empreendedor(es) deste empreendimento deverá(ão) manter o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal - CTF/APP válido(s) (www.ibama.gov.br) e, caso haja inclusão de novo(s) empreendedor(es), este(s) deverá (ão), no prazo de até 60 (sessenta) dias, apresentar o(s) Certificado(s) de Regularidade do Cadastro Técnico Federal - CTF/APP válido(s), com correlação na(s) Ficha(s) Técnica(s) de Enquadramento:

Categoria	Código	Descrição
1	1 - 2	Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento

3. Quanto à Atividade:

- 3.1- O método de lavra empregado é de raspagem da barra de sedimentos, localizada no Rio Camaquã;
- 3.2- Conforme o PCA aprovado, a área de lavra máxima é de 29,53 hectares, inserida dentro dos limites das poligonais dos títulos minerários. As atividades de lavra somente poderão ser realizadas dentro dos limites da poligonal de extração (jazida) aprovada;
- 3.3- Durante a fase de lavra, a atividade de extração mineral deverá ser desenvolvida na forma de raspagem horizontal, de jusante para montante e do centro em direção à margem do Rio Camaquã e limitada pela cota altimétrica média do nível da água nas porções emersas;
- 3.4- A lavra deverá ser executada mantendo a superfície plana, sem esburacamentos;
- 3.5- A profundidade máxima permitida na extração de areia e cascalho, na barra em pontal do Rio Camaquã, no trecho da lavra de que trata esta Licença é a profundidade não superior a 1,76 m (dois metros), conforme estabelecido pelo nível médio do Rio Camaquã nesta porção;
- 3.6- O marco topográfico deverá ser mantido a fim de representar o nível médio do Rio Camaquã para fins da extração mineral;
- 3.7- Deverá ser preservada a porção montante da barra (cabeceira da barra em pontal) de forma a manter um anteparo que permita a manutenção de sua forma, propiciando sua natural reposição, sem formação de processos erosivos e evitando alterar o traçado natural do curso do rio;
- 3.8- Deverá ser mantida uma faixa de não intervenção, com largura mínima de 05 (cinco) metros, na barra de sedimentos, junto à vegetação presente na área e APP.
- 3.9- Fica proibida a extração de areia em barra de sedimentos pelo método de raspagem quando esta se encontrar submersa;
- 3.10- O descarregamento do minério recém extraído poderá ser feito sobre a barra de sedimentos para o transporte imediato, não sendo permitida a estocagem;
- 3.11- Esta licença não autoriza a operação dos equipamentos de peneiras, e quaisquer outros equipamentos utilizados pela empresa na obtenção de produtos beneficiados como areias e cascalhos especiais para filtros, tratamento de água, fuget, jateamento e areias para pisos de alta resistência.

4. Quanto ao Beneficiamento de Minérios:

- 4.1- A planta de beneficiamento somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental; a planta de beneficiamento somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental;
- 4.2- A disposição das pilhas de minério beneficiado deverá ser mantida no interior da poligonal útil, em área delimitada para tal, sendo realizado um controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos

5. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 5.1- deverão ser mantidas e preservadas as Áreas de Preservação Permanente - APP's definidas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, alterada pela Lei Federal nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, Leis Estaduais nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992 (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul) e nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020 (Código Estadual do Meio Ambiente);
- 5.2- Deverá ser integralmente mantida e preservada, em suas condições naturais, a Área de Preservação Permanente - APP nos locais em que não houve intervenção referente à operação do empreendimento
- 5.3- Não haverá supressão de vegetação nativa na área alvo deste licenciamento, com vista a implantação deste empreendimento, conforme informações contidas no Laudo de Cobertura Vegetal;

- 5.4- No caso de futura necessidade de intervenção sobre a vegetação nativa, ainda remanescente na área, deverá ser previamente providenciado o licenciamento ambiental específico para tal atividade junto ao processo de licenciamento da FEPAM, ficando expressamente proibida qualquer intervenção na vegetação nativa anterior a obtenção do referido licenciamento;
- 5.5- O empreendimento deverá levar em consideração a necessidade de prever o menor impacto possível sobre as formações vegetais nativas existentes dentro dos limites do terreno, principalmente no que diz respeito aos exemplares pertencentes a espécies ameaçadas de extinção, os quais deverão ser transplantados caso haja esta necessidade, devendo para tanto ter anuência deste órgão ambiental, não sendo permitida sua simples supressão;
- 5.6- Deverá ser integralmente mantida e preservada, em suas condições naturais, a título de APP (Área de Preservação Permanente) as áreas úmidas, existente no empreendimento, assim como todo e qualquer tipo de vegetação associada a esta área;
- 5.7- A empresa deverá manter uma faixa de preservação de 05 m (cinco metros) no entorno da vegetação nativa remanescente, em toda área útil do empreendimento;
- 5.8- Deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, todos os exemplares das espécies: *Erythrina cristagalli*, *Ficus monckii* e *Ficus organensis* e *Syagrus romanzoffiana* estabelecidos na área alvo deste licenciamento.
- 5.9- Deverá ser executada a título de medida compensatória o plantio de 1500 (mil e quinhentas) mudas arbóreas nativas além das já implantadas na área do empreendimento.
- 5.10- As mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar altura mínima de 1,0 (um) metro e estado fitossanitário adequado, no qual não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa.
- 5.11- Não poderão ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental e adensamento da vegetação ciliar.
- 5.12- Deverão ser apresentados relatórios anuais (no mês de emissão desta licença) contemplando, em detalhes e com comprovação fotográfica, todos os plantios, medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas.

6. Quanto à Recuperação Ambiental:

- 6.1- Todas as medidas de mitigação e compensação ambiental propostas no PCA/RCA deverão ser atendidas e comprovadas;
- 6.2- Deverá haver monitoramento ambiental e orientação técnica periódica para a efetiva reabilitação da área antropizada;
- 6.3- Caso a empresa encerre as atividades no final do período de vigência desta licença, deverá solicitar renovação da LO somente para a atividade de recuperação ambiental, considerando o já disposto no RCA/PCA aprovado;
- 6.4- a suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;

7. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 7.1- As operações de extração, planta de beneficiamento deverão evitar emissões visíveis de particulados;
- 7.2- A emissão de particulados no circuito de beneficiamento deverá ser controlada através do uso contínuo de sistema de abatimentos de poeiras por aspersão de água junto aos principais focos de geração. Este procedimento deverá ser mantido em atividade durante todo o processo de beneficiamento do material;
- 7.3- Deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos rodoviários dentro e fora da área do empreendimento. Deverá ser mantida a umectação das vias a fim de evitar e mitigar a emissão de poeiras oriundas do tráfego dos caminhões;

8. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 8.1- Os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 8.2- O empreendedor é parte responsável solidária no encaminhamento dos seus resíduos, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98: a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 8.3- Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação;
- 8.4- caso o empreendimento gere resíduos sólidos passíveis de logística reversa conforme a Lei Federal nº 12.305/2010 e suas regulamentações, deverá destinar corretamente estes resíduos em conformidade com as normas aplicáveis vigentes;
- 8.5- caso o empreendimento gere resíduos sólidos passíveis de logística reversa e que contenham metais pesados, tais como equipamentos eletroeletrônicos inservíveis, pilhas e baterias, baterias chumbo ácido e lâmpadas inservíveis contendo mercúrio, deverá ser atendido o disposto na Diretriz Técnica FEPAM nº 09/2022 ou legislação que vier a substituí-la;

9. Quanto ao Monitoramento:

- 9.1- A execução das obras, das medidas mitigadoras e compensatórias, da reposição florestal obrigatória, bem como dos planos, projetos e programas de monitoramento previstos nos estudos apresentados, deverão sofrer supervisão ambiental por técnicos devidamente habilitados, com apresentação de Relatórios Técnicos de Situação Ambiental anualmente à FEPAM (respectivo Processo de licenciamento), acompanhados de levantamento fotográfico e da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- 9.2- Apresentar Relatório das Atividades com frequência ANUAL, a contar da emissão da licença, que contenha os seguintes itens a serem descritos:
 - 9.2.1- Principais atividades realizadas no empreendimento, com a execução das medidas de controle ambiental implantadas no período, bem como o cumprimento na íntegra de todas as condicionantes referidas nessa licença, sendo a resposta individualizada, item por item com registro fotográfico detalhado;
 - 9.2.2- Relatório de acompanhamento das mudas que contenha: Desenho esquemático do plantio realizado (apontando coordenadas geográficas dos vértices do polígono formado, disposição física dos exemplares numericamente apontados). Os indivíduos que foram substituídos deverão ser apontados como tal; Tabela de sobrevivência ou de acompanhamento de desenvolvimento dos exemplares implantados; Classificação do estágio de desenvolvimento; Relatório fotográfico detalhado; ART do responsável técnico pelas informações.
 - 9.2.3- Planta planialtimétrica de detalhe do empreendimento, com os locais de lavra e a(s) frente(s) de lavra prevista (s) para o período, sobreposta ao mapa de vegetação, contemplando o recurso hídrico, APP's, e outros elementos de superfície, para o período;
 - 9.2.4- Cronograma proposto para todas as atividades para o período;
 - 9.2.5- ART de PROJETO e EXECUÇÃO do responsável técnico do meio físico e do meio biótico pelas informações acima solicitadas;

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- acessar o SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, e seguir as orientações preenchendo as informações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso.

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá fazer Pedido de Alteração no SOL, imediatamente, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Esta licença é válida para as condições acima até 31 de agosto de 2027, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 23 de dezembro de 2022.

Este documento é válido para as condições acima no período de 27/12/2022 a 31/08/2027.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam®.



Nome do arquivo: kbcez3z5.ygi
Autenticidade: Documento íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das Chagas e Silva	27/12/2022 17:29:36 GMT-03:00	39553094015	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



7. ESQUEMA LINEAR DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

130

LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS

CONVENÇÕES

- TRECHO EM ESTUDO
- TRECHO NÃO PAVIMENTADO
- TRECHO PAVIMENTADO
- PEDREIRA
- BRITAGEM
- USINA DE ASFALTO
- EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- BOTA FORA
- CANTEIRO DE OBRAS
- AREAL
- GREÇA ASFALTO

Map Details:

- BR-290: 9,92 km
- BR-116: 71,70 km
- ERS-715: 3,46 km
- ERS-717: 15,71 km
- AREAL COMÉRCIO E EXTRAÇÃO CAPIVARA: 8,50 km
- AREAL MINERAÇÃO ATM Ltda: 0,06 km
- AREAL MINERAÇÃO PEIXOTO: 2,34 km
- BOTA-FORA: 2,63 km
- PEDREIRA SUL TEPA: 1,00 km
- PEDREIRA: 0,38 km
- PEDREIRA CAPITÃO JANGO: 4,73 km
- EMPRÉSTIMO CONCENTRADO: 1,45 km
- Final do Lote 01: km 10+100
- Final do Lote 02: km 24+275
- Final do Lote 03: km 21+000
- Final do Lote 04: km 24+120
- Final do Lote 05: km 21+000
- Final do Lote 06: km 24+120
- Final do Lote 07: km 21+000
- Final do Lote 08: km 24+120
- Final do Lote 09: km 21+000
- Final do Lote 10: km 24+120
- Final do Lote 11: km 21+000
- Final do Lote 12: km 24+120
- Final do Lote 13: km 21+000
- Final do Lote 14: km 24+120
- Final do Lote 15: km 21+000
- Final do Lote 16: km 24+120
- Final do Lote 17: km 21+000
- Final do Lote 18: km 24+120
- Final do Lote 19: km 21+000
- Final do Lote 20: km 24+120
- Final do Lote 21: km 21+000
- Final do Lote 22: km 24+120
- Final do Lote 23: km 21+000
- Final do Lote 24: km 24+120
- Final do Lote 25: km 21+000
- Final do Lote 26: km 24+120
- Final do Lote 27: km 21+000
- Final do Lote 28: km 24+120
- Final do Lote 29: km 21+000
- Final do Lote 30: km 24+120
- Final do Lote 31: km 21+000
- Final do Lote 32: km 24+120
- Final do Lote 33: km 21+000
- Final do Lote 34: km 24+120
- Final do Lote 35: km 21+000
- Final do Lote 36: km 24+120
- Final do Lote 37: km 21+000
- Final do Lote 38: km 24+120
- Final do Lote 39: km 21+000
- Final do Lote 40: km 24+120
- Final do Lote 41: km 21+000
- Final do Lote 42: km 24+120
- Final do Lote 43: km 21+000
- Final do Lote 44: km 24+120
- Final do Lote 45: km 21+000
- Final do Lote 46: km 24+120
- Final do Lote 47: km 21+000
- Final do Lote 48: km 24+120
- Final do Lote 49: km 21+000
- Final do Lote 50: km 24+120
- Final do Lote 51: km 21+000
- Final do Lote 52: km 24+120
- Final do Lote 53: km 21+000
- Final do Lote 54: km 24+120
- Final do Lote 55: km 21+000
- Final do Lote 56: km 24+120
- Final do Lote 57: km 21+000
- Final do Lote 58: km 24+120
- Final do Lote 59: km 21+000
- Final do Lote 60: km 24+120
- Final do Lote 61: km 21+000
- Final do Lote 62: km 24+120
- Final do Lote 63: km 21+000
- Final do Lote 64: km 24+120
- Final do Lote 65: km 21+000
- Final do Lote 66: km 24+120
- Final do Lote 67: km 21+000
- Final do Lote 68: km 24+120
- Final do Lote 69: km 21+000
- Final do Lote 70: km 24+120
- Final do Lote 71: km 21+000
- Final do Lote 72: km 24+120
- Final do Lote 73: km 21+000
- Final do Lote 74: km 24+120
- Final do Lote 75: km 21+000
- Final do Lote 76: km 24+120
- Final do Lote 77: km 21+000
- Final do Lote 78: km 24+120
- Final do Lote 79: km 21+000
- Final do Lote 80: km 24+120
- Final do Lote 81: km 21+000
- Final do Lote 82: km 24+120
- Final do Lote 83: km 21+000
- Final do Lote 84: km 24+120
- Final do Lote 85: km 21+000
- Final do Lote 86: km 24+120
- Final do Lote 87: km 21+000
- Final do Lote 88: km 24+120
- Final do Lote 89: km 21+000
- Final do Lote 90: km 24+120
- Final do Lote 91: km 21+000
- Final do Lote 92: km 24+120
- Final do Lote 93: km 21+000
- Final do Lote 94: km 24+120
- Final do Lote 95: km 21+000
- Final do Lote 96: km 24+120
- Final do Lote 97: km 21+000
- Final do Lote 98: km 24+120
- Final do Lote 99: km 21+000
- Final do Lote 100: km 24+120

PROJETO POR: **Magna**

S.L.T. DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM ATE-DG

ESCALAS: RODOVIA : ERS-715

TRECHO : SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL

EXTENSÃO: 10,11 km

DATA: NOV/2021

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PP-18



QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE						
RODOVIA: ERS-715 TRECHO: SENTINELA DO SUL (FIM TRV) – CERRO GRANDE DO SUL SEGMENTO: km 10,100 ao km 24,275 EXTENSÃO: 14,175 km LOTE: 02	SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE (OMT em km)	
			ORIGEM	DESTINO	Não Pav.	Total
MATERIAIS DIVERSOS						
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Canteiro de Obras	29,500	19,990
		Areia Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Pista	25,688	45,678
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Mineração ATM Ltda	Canteiro de Obras	21,060	64,220
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Mineração ATM Ltda	Pista	17,248	81,468
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Mineração Peixoto	Canteiro de Obras	23,340	91,560
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Mineração Peixoto	Pista	19,528	87,748
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualiba	Canteiro de Obras	25,730	35,140
		Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualiba	Pista	21,918	57,058
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualiba	Substituições de solos	23,308 (*)	58,448
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Sullepa	Canteiro de Obras	21,380	122,560
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Sullepa	Pista	17,568	118,748
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Construtora Peltense Ltda	Canteiro de Obras	24,110	125,290
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Construtora Peltense Ltda	Pista	20,298	121,478
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Mineração Eborado	Canteiro de Obras	31,110	85,900
Aquisição de material Britado		Brita	Pedreira Mineração Eborado	Pista	27,298	113,198
Aquisição de cimento Portland		Cimento CP II 32	Semaco (Sentinela do Sul/RS)	Canteiro de Obras	21,000	1,150
Aquisição de cimento Portland		Cimento CP II 32	Loja Oliveira (Cerro Grande do Sul/RS)	Canteiro de Obras	3,275	3,725
Aquisição de cimento Portland		Cimento CP II 32	JS Kramm (Sentinela do Sul/RS)	Canteiro de Obras	21,000	0,580
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Cal Polical (Colombo/PR)	Canteiro de Obras	23,640	893,720
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Cal Polical (Colombo/PR)	Pista	19,827	889,908
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	EB Cal (Almirante Tamandaré/PR)	Canteiro de Obras	21,000	862,590
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	EB Cal (Almirante Tamandaré/PR)	Pista	17,187	862,590
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Nutribram (Córrego Fundo/MG)	Canteiro de Obras	21,000	1,691,280
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Nutribram (Córrego Fundo/MG)	Pista	17,188	1,708,468
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Santa Rita Comércio de Cal	Canteiro de Obras	21,000	1,704,400
Aquisição de cal hidratada		Cal hidratada	Santa Rita Comércio de Cal	Pista	17,188	1,721,588
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Armo Staco S.A. (Rio de Janeiro/RJ)	Canteiro de Obras	17,188	1,654,328
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Armo Staco S.A. (Rio de Janeiro/RJ)	Pista	21,000	1,658,140
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Metalgalva Brasil (Cambuí/MG)	Canteiro de Obras	17,188	1,407,588
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Metalgalva Brasil (Cambuí/MG)	Pista	21,000	1,411,400
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Lley Segurança Viária (Araçatuba/SP)	Pista	18,168	1,229,220
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Lley Segurança Viária (Araçatuba/SP)	Canteiro de Obras	21,980	1,247,388
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Maragoni Maretti Ltda. (Mogi Mirim/SP)	Pista	17,188	1,359,308
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Maragoni Maretti Ltda. (Mogi Mirim/SP)	Canteiro de Obras	21,000	1,363,120
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Marvitec (Guarulhos/SP)	Pista	17,188	1,246,890
Aquisição de Defensas Metálicas		Defensas	Marvitec (Guarulhos/SP)	Canteiro de Obras	21,000	1,267,890
Aquisição de postes colapsíveis		Poste colapsíveis	RenovarUrb	Canteiro de Obras	21,000	1,379,280
Aquisição de Tubos		Tubo PAD	Kanalflex (Embu das Artes/SP)	Pista	17,188	1,185,700
Aquisição de Tubos		Tubo PAD	Kanalflex (Embu das Artes/SP)	Canteiro de Obras	21,000	1,202,888
Bota-fora		Bota-fora	Pista	Bota-fora (Cerro Grande do Sul)	6.934	6.934
Empréstimo Comercial		Solo	Empréstimo Comercial (Jazda 13)	Pista	18.638	0.820
Transportes locais		Diverso	Canteiro	Pista	4.569	0.000
PAVIMENTAÇÃO						
Aquisição de areia		Areia Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Canteiro de Obras	29,500	19,990
Aquisição de areia		Pó de Pedra	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualiba	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualiba (USINA)	0,000	0,000
Aquisição de areia		Pó de Pedra	Pedreira Sullepa	Pedreira Sullepa (USINA)	0,000	0,000



Base de Brita Graduada	Brita Graduada	Pedreira M
* Itens em negrito utilizados no orçamento		
(*) média das distâncias até os rebaixos		



QUADRO RESUMO - FONTES DE MATERIAIS INDICADAS						
RODOVIA: ERS-715 LOTE: 02 TRECHO: SENTINELA DO SUL (FIM TRV) – CERRO GRANDE DO SUL SEGMENTO: km 10,100 ao km 24,275 EXTENSÃO: 14,175 km						
EMPRESA	MATERIAL	PERCURSO		DMT (km)		
		ORIGEM	DESTINO	N PAV	PAV	TOTAL
Construtora Brasília-Guaíba	Brita	Pedreira	Canteiro de Obras	25,730	35,140	60,870
Construtora Brasília-Guaíba	CBUQ	Usina de Asfalto	Canteiro de Obras	25,730	35,140	60,870
Comércio e Extração Capivara	Areia	Areal	Canteiro de Obras	29,500	19,990	49,400
Olívio Lopes Me. (empréstimo comercial)	Solo	Empréstimo	Pista	18,638	0,820	19,458
Greca Asfaltos	EAI	Distribuidor	Canteiro de Obras	21,000	107,670	128,670
Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP)	Material Betuminoso	REFAP	Canteiro de Obras	21,000	106,750	127,750
Bota-fora - Cerro Grande do Sul	Bota-fora	Trecho	Bota-fora	6,934	0,000	6,934

OBS.: N PAV = Não Pavimentada; PAV = Pavimentada.



8. BOTA-FORA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

Licença Ambiental

AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL N° 005/2023

Protocolo n°: 0312/2022

A Prefeitura Municipal de Cerro Grande do Sul, através Secretaria de Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, criada através da Lei Municipal n° 1.080/2005, em análise e estudos prévio com relação ao que determina a Lei n° 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n° 99.274, de 06/06/90, legalmente habilitada para licenciamentos ambientais de Impacto Local, em conformidade com a Lei Complementar n° 140/2011, Lei Estadual n° 10.116/94 (Desenvolvimento Urbano), Lei Orgânica Municipal de Cerro Grande do Sul/RS, Código de Posturas do Município n° 1.597/2010, Resolução CONAMA n° 237/97, Lei n° 9.921/93, Resoluções CONSEMA n° 102/05, e suas alterações, Lei Municipal n° 1350/2008, da Política de Meio Ambiente do Município de Cerro Grande do Sul, Lei Federal n° 12.651/2012 e 12727/2012, Lei Federal n° 11.428/2006, Decreto Federal n° 6.660/08, Lei Estadual n° 9.519/92, Lei Estadual n° 11.520/01, Decreto Estadual 35.355/98 e demais legislações existentes, expede a **LICENÇA DE AUTORIZAÇÃO** que autoriza a:

OBJETIVO: Emissão da Autorização Ambiental para as atividades de:

- 1 - DESASSOREAMENTO, LIMPEZA COM OU SEM DRAGAGEM DE CURSOS D'AGUA NATURAL – 500 m -**
Código da Atividade: 3514,30, Resolução CONSEMA 372/2018 e Resolução CONSEMA 408/2019;
- 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS -TERRAPLENAGEM (CORTE E ATERRO COM MATERIAL RESULTANTE DO DESASSOREAMENTO, AQUISIÇÃO e/ou DOAÇÃO DE TERCEIROS COM A COMPROVAÇÃO DA PROCEDÊNCIA).**
Atividade não constante na Resolução CONSEMA 372/2018. O minério poderá ser utilizado nos limites da propriedade para aterro com dispensa de Registro de Licença ANM, conforme a Portaria n° 155, de 12 de maio de 2016 Art. 325 do DNPM.

Modalidade do licenciamento: Licença autorização

Requerente: Tabacos D'Itália LTDA.

CNPJ: 07.841.550/0001-82

Endereço: Rua Ottmar Benno Schultz, n° 3877, Distrito Industrial

Município: Venâncio Aires/RS

Página 1 de 7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

CEP: 95.800-000

Data da vistoria: 20/05/2021 e 10/04/2023.

Protocolo: 1520/2021 e 0312/2022.

Empreendimento

Endereço: Rua Roberto Zenker (Fundos) Leito do Arroio Velhaco

Município: Cerro Grande do Sul – RS

CEP: 96.770-000

Ocupação das áreas do entorno: Rural/Urbano

Coordenadas inicial do desassoreamento: Lat 30°35'36.69"S Long 51°44'41.92"O

Coordenadas final do desassoreamento: Lat 30°35'48.81"S Long 51°44'32.87"O

Coordenadas do aterro: Ponto 1 - Lat 30°35'49.64"S Long 51°44'32.62"O, **Ponto 2** – Lat 30°35'40.22"S Long 51°44'41.89"O, **Ponto 3** - Lat 30°35'45.47"S Long 51°44'43.38"O, **Ponto 4** - Lat 30°35'47.55"S

Long 51°44'39.12"O e **Ponto 5** - Lat 30°35'51.51"S Long 51°44'41.17"O

Coordenadas da área de terraplanagem: Lat 30°35'39.40"S Long 51°44'44.93"O

Área Útil Total do desassoreamento: 3,55 ha

Área Comprimento do desassoreamento: 500 m lineares

Método do desassoreamento: Raspagem com Escavadeira Hidráulica e Dragagem

Área Útil Total da Terraplanagem: 9,66 ha

Área Útil Total do Aterro: 5,55 ha

I. PARECER TÉCNICO

Considerando o disposto na Lei Federal 12.651/2012, na Lei Estadual 11.520/2009, na Lei Estadual 9.519/1992, Resolução Estadual CONSEMA 408/2019, CONSEMA 372/218, Portaria nº 155, de 12 de maio de 2016 Art. 325 do DNPM e Lei Estadual Nº 14997 DE 05/05/2017, somos de parecer favorável à emissão da Autorização Ambiental (AA), sob as seguintes condições/restrições:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

Condições e Restrições:

- 1.1. A atividade é permitida de acordo com as Resoluções CONSEMA 372/2018, 408/2019 e Portaria nº 155, de 12 de maio de 2016 Art. 325 do DNPM;
- 1.2. O desassoreamento será realizado por escavadeira hidráulica e caminhões caçamba e por draga de sucção e só poderá ocorrer acompanhado por este documento licenciatório, sendo obrigatório o cumprimento das condições e restrições estabelecidas neste documento, tendo seu início nas coordenadas Sirgas 2000 Lat 30°35'36.69"S Long 51°44'41.92"O e final Lat 30°35'48.81"S Long 51°44'32.87"O;
- 1.3. Manter a disposição da fiscalização, uma cópia desta licença, da qual os operadores dos equipamentos devem ter ciência, como parte das orientações a serem dadas pelo responsável técnico;
- 1.4. O desassoreamento deverá ser executado pela extração de sucessivas camadas horizontais regulares de sedimentos depositados no leito do recurso hídrico, de forma a não causar depressões acentuadas e do centro para as margens, respeitadas as limitações de afastamento das mesmas;
- 1.5. Fica autorizada a utilização da areia retirada no processo de desassoreamento dentro da propriedade do empreendedor para aterros;
- 1.6. Fica autorizado o decapeamento do solo argiloso dos açudes para posterior aterro com areia retirada no processo de desassoreamento;
- 1.7. As obras de corte e aterro deverão ser executadas conforme legislação vigente, que abrange o setor de construções e obras, caso haja aporte de material sedimentar de terceiros (aquisição ou doação) o mesmo deverá comprovar a procedência com a juntada no processo dos termos de doação e a Licença de Operação da Jazida onde foi extraído o material;
- 1.8. Caso haja formação de taludes no processo de corte e aterro, os mesmos não poderão ser superiores a 5 m e deverão estar estabilizados;
- 1.9. A ponteira da lança de extração de sedimentos deverá manter o afastamento das margens do curso d'água, para não propiciar processos erosivos;
- 1.10. Manter em execução, o Monitoramento Ambiental da área, através do acompanhamento das variáveis ambientais dos meios biótico e abiótico;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

1.11. Anualmente, a contar a partir da data de emissão desta autorização, deverão ser protocolados como juntada ao processo administrativo de origem, os Relatórios Técnicos ilustrados, comprobatórios contemplando a execução das medidas ambientais e o monitoramento previstos, assinados pelos responsáveis técnicos;

2. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

2.1. Deverão ser integralmente mantidas e preservadas as APPs (Áreas de Preservação Permanente) ao longo das margens dos recursos hídricos existentes na(s) gleba(s), bem como toda a vegetação existente dentro dos limites destas áreas, conforme Lei Federal N.º 12.651/2012, Lei Estadual N.º 11.520, de 04/08/00 e Resoluções CONAMA N.º 302 e 303 de 20/03/2002;

2.2. É proibido o uso do fogo ou queimadas nas florestas e demais formas de vegetação natural, conforme Art. 28 da Lei Estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992;

2.3. Não é permitido o uso ou a construção de qualquer obra que altere a hidrodinâmica do curso hídrico, tais como diques de contenção, atacadados ou lagoões, sem a devida outorga expedida pelo Departamento de Recursos Hídricos - DRH e a Licença Prévia expedida pela SMA;

2.4. Matas ciliares e demais formas de vegetação em áreas de preservação permanente definidas em Lei não podem ser suprimidas total ou parcialmente, conforme Art. 23 da Lei Estadual nº 9.519, 21 de janeiro de 1992;

3. Quanto aos Efluentes Líquidos:

3.1. No caso de dragagem poderá ser coletado e lançado a água do Arroio, entretanto deverá ser construída uma bacia de sedimentação antes do lançamento da água de volta ao Arroio;

3.2. Fica proibido o lançamento de qualquer tipo de efluente sanitário nos recursos hídricos;

4. Quanto aos Óleos Lubrificantes:

4.1. Todo o óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser coletado e destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino; conforme determina a Resolução CONAMA n.º 362, de 23 de junho de 2005, Arts. 1º, 3º e 12;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

4.2. Fica proibida a destinação de embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo em aterros urbanos, aterros industriais ou incineração no Estado do Rio Grande do Sul, devendo as mesmas ser destinadas à reciclagem, a ser realizada pelos fabricantes e distribuidores (atacadistas), conforme a Portaria SEMA/FEPAM nº 001/2003, publicada no DOE de 13/05/2003;

4.3. Caso a empresa adquira óleo lubrificante em embalagens plásticas apenas no comércio varejista, deverá fazer a devolução voluntária no ponto de compra. O comércio varejista de óleos lubrificantes (lojas, supermercados, etc.) não realiza a coleta das embalagens, mas é ponto de coleta dos seus fornecedores imediatos;

4.4. Fica proibida a presença e ou armazenamento de galões de óleo lubrificante e tambores de graxa na área alvo deste licenciamento;

5. Quanto aos Resíduos Sólidos:

5.1. Os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;

5.2. A empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas, inclusive Centrais de recebimento de resíduos, para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual nº 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

5.3. Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto nº 38.356, de 01/04/98;

6. Quanto às emissões atmosféricas:

6.1. Deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, etc;

6.2. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas;

7. Quanto ao Local de Abastecimento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

7.1. O abastecimento da escavadeira e draga só poderá ser realizado por veículos licenciados para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental na FEPAM;

7.2. Não é permitida a presença de tanques para armazenamento de produtos químicos, tais como combustíveis e óleos lubrificantes, assim como a execução de atividades de manutenção de veículos e equipamentos na área alvo deste licenciamento;

7.3 A manutenção dos veículos deverão serem realizadas em oficinas mecânicas licenciadas, o abastecimento dos caminhões basculantes deverão serem em posto de combustíveis;

8. Quanto a Identificação:

8.1. Este documento licenciatório deverá permanecer no local do empreendimento para possível fiscalização;

8.2. Deverá ser instalada na entrada da propriedade a placa de informações ambientais, contendo a atividade, nome do empreendedor, número da licença e validade, conforme modelo fornecido pela SMA.

8.3. *Este documento licenciatório é válido pelo período de 2 anos a contar da data de assinatura do documento.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Rua Dr. Henrique Vila Nova, 396 – Fone: (51) 3675-1066
CEP 96770-000 – Cerro Grande do Sul-RS
e-mail: meioambiente@cerrograndedosul.rs.gov.br

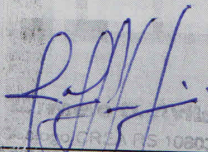
A Prefeitura Municipal de Cerro Grande do Sul, através da Secretaria Municipal de Agricultura E Meio Ambiente, poderá suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra a violação, omissão ou inadequação de quaisquer condicionantes desta licença.

Esta Licença é válida para o período de 02 Anos e não dispensa e nem exclui as demais previstas em lei.

Data da emissão: 16/05/2023

Validade até: 16/05/2025

Cerro Grande do Sul, 16 de maio de 2023.


Geólogo Msc. Marcelo D. Ávila
SECRETARIO ADJ DA AGRICULTURA
E MEIO AMBIENTE
DE CERRO GRANDE DO SUL/RS

Recebido por:

CPF:

Data: ____/____/2023



9. TERMO DE ENCERRAMENTO

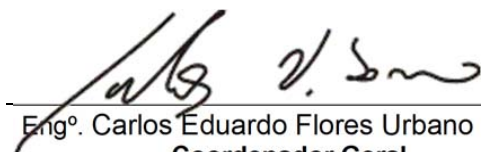
ERS-715 - PROJETO FINAL DE ENGENHARIA



9. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume, denominado **VOLUME ANEXO 1B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS**, referente a “Elaboração de Readequação de Projeto Final de Engenharia”, para implantação e pavimentação asfáltica da rodovia ERS-715, trecho Sentinela do Sul (fim Trv.) – Cerro Grande do Sul, código SRE 715ERS0030, Lote 2, segmento do km 10,10 (14,10 – SRE) ao km 24,28 (28,28 – SRE), com uma extensão total de 14,18 km, é composto de 143 (cento e quarenta e três) páginas, incluindo esta, numeradas sequencialmente de 1 a 143.

Porto Alegre, 19 de junho de 2023.


Engº. Carlos Eduardo Flores Urbano
Coordenador Geral