



**LO nº 27/2022 – DMA**

## **LICENÇA DE OPERAÇÃO**

Esta licença é válida até: **10/08/2026**

Data limite para renovação: 12/04/2026

O Município de Portão, através da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Meio Ambiente (SEMICMA), criada pela Lei Municipal nº 2.603/2017, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal nº 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/1990, e Lei Complementar nº 140/2011, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/1997, com base na Resolução CONSEMA nº 112/2005, que habilita o Município de Portão a realizar o Licenciamento Ambiental das Atividades de Impacto Local, nos termos da Lei nº 15.434/2020 e das Resoluções CONSEMA nº 004/2000 e nº 372/2018, e com base no processo administrativo nº 2022/5005 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO:

### **I – Identificação:**

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: **TONIOLO, BUSNELLO S/A - TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL**

CNPJ: 89.723.977/0063-43

ENDEREÇO: RUA REINALDO LEOPOLDINO DE SOUZA, nº 555  
ZONA INDUSTRIAL II  
PORTÃO, RS

EMPREENDIMENTO: 623

ENDEREÇO: **RUA REINALDO LEOPOLDINO DE SOUZA, nº 555**  
**ZONA INDUSTRIAL II**  
**PORTÃO, RS**

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **Latitude** -29.727993° **Longitude** -51.256790°

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE:

**USINA DE ASFALTO E CONCRETO ASFÁLTICO, A QUENTE**

Em 9.800,00 m<sup>2</sup> de área útil

Ramo de atividade: 2065,10

Potencial Poluidor: Alto

Medida de Porte: Médio



## **II - Condições e Restrições:**

### **1. Quanto ao Empreendimento:**

- 1.1 Esta licença renova a Licença de Operação nº 04119/2017-DL expedida pela FEPAM;
- 1.2 O empreendimento localiza-se em Zona Urbana Industrial 2;
- 1.3 Esta licença poderá ser suspensa no caso da constatação de atividades ilegais ou de informações contraditórias ao que foi declarado no processo de licenciamento;
- 1.4 Esta licença não isenta o empreendedor ao atendimento de requisitos de outras organizações governamentais ou autoridades pertinentes; de leis e regulamentos, permissões, licenças ou autorizações; de ordens, regras, ou orientações de agências regulamentadoras; de sentenças de tribunais ou órgãos administrativos;
- 1.5 O empreendedor deverá:
  - 1.5.1 Assegurar que as pessoas que realizam trabalho sob o seu controle estejam conscientes dos aspectos ambientais significativos e dos impactos ambientais reais ou potenciais associados com seu trabalho e da sua contribuição para a eficácia da gestão ambiental;
  - 1.5.2 Determinar a competência necessária das pessoas que realizam trabalho sob o seu controle, que afete seu desempenho ambiental e sua capacidade de cumprir com seus requisitos legais e outros requisitos;
  - 1.5.3 Assegurar que essas pessoas sejam competentes, com base em educação, treinamento ou experiência apropriados;
  - 1.5.4 Determinar as necessidades de treinamento associadas aos seus aspectos ambientais;
- 1.6 O empreendimento deverá manter os procedimentos necessários para garantir que os processos sejam realizados conforme planejado;
- 1.7 Alterações no empreendimento ou em sua concepção devem ser previamente autorizadas pelo órgão ambiental;
- 1.8 Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia do mesmo ao órgão ambiental, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;
- 1.9 Deverá ser fixada junto ao empreendimento, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação do licenciamento ambiental, conforme modelo. Deverá ser enviada comprovação da instalação da placa mediante registros fotográficos no prazo de 30 dias.

### **2. Quanto às Emissões Atmosféricas:**

- 2.1 O padrão de emissão para material particulado total é de 100 mg/Nm<sup>3</sup>, base seca;
- 2.2 O padrão de emissão para SO<sub>2</sub> é de 400 mg/Nm<sup>3</sup>;
- 2.3 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 partida do equipamento), conforme determina a Resolução CONAMA nº 08/1990;
- 2.4 É vedado emitir poluentes atmosféricos ou combinações destes:
  - 2.1.1. Em desacordo com as qualidades, condições e limites máximos fixados pelo órgão ambiental competente, conforme legislação pertinente;
  - 2.1.2. Em concentrações e em duração tais que sejam ou possam tender a ser prejudiciais ou afetar adversamente a saúde humana;
- 2.5 Consideram-se prejudiciais à saúde e ao sossego público os níveis de sons e ruídos superiores aos estabelecidos pelas normas municipais e estaduais, ou, na ausência destas, pelas normas vigentes da ABNT, sem prejuízo da aplicação das normas dos órgãos federais de trânsito e fiscalização do trabalho, quando couber, aplicando-se sempre a mais restritiva.



### **3. Quanto aos Resíduos Sólidos:**

- 3.1. Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento deverão ser gerenciados de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em vigor, acompanhado da ART do profissional responsável pela sua elaboração e execução. Deverá ser enviada uma cópia ao órgão ambiental sempre que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos for atualizado, com a respectiva ART;
- 3.2. Deve ser realizada a logística reversa para os resíduos que possuam acordos setoriais implantados, com documentação própria de coleta e destinação, como: resíduos e embalagens de óleos lubrificantes pós-consumo, óleo lubrificante usado contaminado (OLUC), pilhas, baterias, pneus, entre outros;
- 3.3. É obrigatória a emissão e o recebimento dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) pelo Sistema MTR Online da FEPAM para qualquer tipo de resíduo, observando a Portaria FEPAM nº 087/2018 e suas atualizações;
- 3.4. O empreendimento deverá protocolar a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) obtida através do Sistema MTR Online da FEPAM com as movimentações de resíduos que foram realizadas no trimestre anterior. Frequência: Trimestral, em janeiro, abril, julho e outubro;
- 3.5. Deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados os resíduos sólidos gerados 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 para local devidamente licenciado;
- 3.6. As áreas destinadas à triagem, ao acondicionamento e ao armazenamento temporário de resíduos devem possuir estrutura adequada, a fim de evitar a contaminação ambiental, não devendo ainda incidir sobre áreas de preservação permanente e áreas alagadiças ou inundáveis;
- 3.7. Os resíduos classificados como não perigosos (Classe II A e II B) devem ser temporariamente armazenados em área impermeabilizada, isolada, sinalizada, com identificação dos resíduos, contenção de vazamentos (em caso de armazenamento de líquidos) e sistema de retenção de sólidos;
- 3.8. Os resíduos classificados como perigosos (Classe I) devem ser temporariamente armazenados em área impermeabilizada, coberta, isolada, sinalizada, com identificação dos resíduos, contenção de vazamentos, projetado e operado em conformidade com a NBR 12235;
- 3.9. O transporte de resíduos perigosos (Classe I, de acordo com a NBR 10.004 da ABNT) gerados no empreendimento somente poderá ser realizado por veículos licenciados pela FEPAM;
- 3.13. Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza.

### **4. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental, Medidas de Saúde e Segurança, e Planos de Emergência:**

- 4.1. Toda a drenagem pluvial das bacias de contenção das usinas deverá ser encaminhada para caixas separadoras água-óleo (CSAO);
- 4.2. Deverá ser realizada a manutenção e limpeza adequada da CSAO periodicamente, de modo a mantê-la em perfeito estado de funcionamento;
- 4.3. Não poderão ser gerados efluentes líquidos decorrentes da atividade industrial;
- 4.4. Deverão ser mantidos procedimentos de higienização no empreendimento, bem como condições sanitárias e operacionais adequadas;
- 4.5. Deverá ser mantido atualizado o Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (APPCI) nº 4908, referente ao PPCI nº 4924/1, válido até 06/03/2024, expedido pelo Corpo de Bombeiros Municipal, ou documento equivalente, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate a incêndio;
- 4.6. Os extintores de incêndio deverão estar desobstruídos, livres de obstáculos;



4.7. Máquinas, veículos, empilhadeiras e outros equipamentos que apresentem vazamentos ou gotejamentos de óleo deverão ser imediatamente retirados do serviço e conduzidos para o devido reparo;

4.8. Os compressores e geradores deverão ser instalados sobre piso impermeabilizado e dentro de sistema de contenção, que evite a drenagem dos possíveis efluentes gerados para áreas não impermeabilizadas.

**III – Documentos a apresentar para a solicitação de renovação de Licença de Operação:**

- Cumprimento de todas as condicionantes desta licença ambiental;
- Requerimento assinado por representante legal, solicitando a renovação desta licença ambiental com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade;
- Declaração do empreendedor informando que não houve alteração da atividade licenciada;
- Comprovante de pagamento da taxa de licenciamento ambiental.

**Esta Licença deverá estar disponível no local da atividade para efeito de fiscalização.**

**Data de emissão: Portão, 10 de Agosto de 2022.**

**Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 10/08/2022 a 10/08/2026.**

**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 § 4º da Lei Complementar nº 140/2011.**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CINTHIA MORAES DE PAIVA  
Data: 10/08/2022 13:13:47-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

**Cíntia Moraes de Paiva**  
Engenheira Química  
CRQ V 05303968

## 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 5708-05.67/20.1 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

### I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 182265 - TONIOLO BUSNELLO S/A TUNEIS TERRAPLANAGENS E PAVIMENTACOES

CPF / CNPJ / Doc Estr: 89.723.977/0063-43

ENDEREÇO: RUA REINALDO LEOPOLDINO DE SOUZA, 555  
BOA VISTA  
93180-000 PORTAO - RS

EMPREENDIMENTO: 46822

LOCALIZAÇÃO: MORRO DA BOA VISTA  
PORTAO - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -29,72333330 Longitude: -51,25638890

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: 41,15 poligonal útil em hectares (ha)

### II - Condições e Restrições:

#### 1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- esta Licença foi gerada em cumprimento a Portaria nº 46/2015, de 12 de maio de 2015;
- 1.2- Esta licença autoriza a extração de basalto no DNPM nº 811.129/1995;
- 1.3- A Poligonal de Extração, com área de 18,66 ha, deverá estar materializada por marcos fixos (madeira ou cimento), na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;
- 1.4- Esta licença autoriza a britagem e peneiramento do basalto para produção de brita, pó e pedrisco;
- 1.5- Esta licença autoriza as atividades correlatas desenvolvidas no empreendimento, sendo estas: usina de solos, abastecimento, cabine de pintura, lavagem de veículos e estruturas de apoio;
- 1.6- 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;
- 1.7- 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;
- 1.8- 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;
- 1.9- No caso de qualquer alteração a ser realizada nas atividades licenciadas neste empreendimento o empreendedor deverá requerer previamente junto à FEPAM;
- 1.10- Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

- 1.11- 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;
- 1.12- Quando do término da atividade minerária, deverá ser requerido o Termo de Encerramento - TE, conforme os procedimentos estabelecidos na Portaria 116/2015 - FEPAM;
- 1.13- 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;
- 1.14- O empreendedor é responsável por manter as condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente, decorrentes da má operação 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](http://www.ibama.gov.br)), de todos os empreendedores deste empreendimento, com correlação na(s) Ficha(s) Técnica(s) de Enquadramento:

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

## 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 e a(s) frente(s) de lavra não envolverá(ão) novas supressões;
- 2.2- Em caso de necessidade futura de realização de atividades de intervenção sobre a vegetação nativa remanescente na área, com vistas à execução de novas obras de implantação do empreendimento e/ou novos avanços de lavra, deverá ser previamente providenciado o licenciamento ambiental específico para tal atividade junto à FEPAM sob a forma de LPIA - Licença Prévia e de Instalação de Alteração, 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. Quanto à Atividade:

- 3.1- O método de lavra empregado é de cava a céu aberto, com uso de explosivos;
- 3.2- A lavra deverá ser realizada na área de 18,66 ha correspondente à Poligonal de Extração;
- 3.3- As atividades de lavra somente poderão ser realizadas dentro dos limites da Poligonal de Extração (jazida), bem como do limite da poligonal do DNPM 811.129/1995 conforme RCA/PCA apresentado;
- 3.4- A configuração final da cava prevê a formação de reservatório de água na cota 65 m, podendo ser utilizados material estéril retirado da ampliação de lavra para conformação topográfica do terreno;
- 3.5- Parte do material retirado na ampliação deverá ser utilizado na conformação dos taludes da porção norte e sul, formando taludes de altura de 10m, com variação de até 25%, e bermas de 3-5m;
- 3.6- Na porção de ampliação a cota altimétrica de arrasamento, limite inferior da jazida, será de 70 m e com o limite de mineração na cota 100 m, configurando uma diferença de nível de até 30 m, o qual deverá ser desdobrado em no mínimo 3 bancadas;
- 3.7- Na configuração final da cava, os taludes das bancadas deverão ser mantidos com altura máxima de 12 metros, com variação de até 25%, e bermas com largura mínima de 3-5 metros, de forma a garantir a estabilização de vegetação;
- 3.8- Deverão ser respeitadas as larguras mínimas das vias de acesso dentro da cava, sejam elas rampa de acesso ou bermas operacionais, assim como a obrigatoriedade de leiras de segurança, conforme a legislação vigente;
- 3.9- 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;
- 3.10- Deverá ser implantado um plano de monitoramento e medidas de contenção para os taludes operacionais e finais, atendendo aos critérios exigidos na legislação vigente;
- 3.11- 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;
- 3.12- O solo removido durante o decapeamento será armazenado em local próprio, na porção norte do empreendimento. As pilhas deverão ter altura máxima de 5,0 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;
- 3.13- O depósito de solo deverá ser disposto em duas pilhas conformadas sobre as bermas e taludes da atual área de lavra, ocupando áreas aproximadas de 0,57 ha e 0,53 ha, perfazendo o total 1,1 ha entre as duas pilhas. Esses depósitos deverão contar com sistema de drenagem, como canaletas de drenagem periférica, a fim de evitar a sua compactação e erosão;
- 3.14- 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 as bacias de decantação de sedimentos, localizadas em local topograficamente favorável ao escoamento por gravidade;

- 3.15- A(s) bacia(s) de decantação dos sedimentos oriundos do sistema de captação das águas superficiais deverá(ão) suportar a carga hídrica, ser(em) mantida(s) sob manutenção periódica de limpeza, de modo a evitar o desenvolvimento de processos erosivos;
- 3.16- Deverão ser tomadas medidas para evitar que o material beneficiado seja carreado para a vegetação adjacente e causar transporte de partículas a linhas de drenagens naturais próximas, incluindo a construção de canaletas e valas de contenção;
- 3.17- A disposição de estéreis deverá ser mantida somente no interior da área licenciada, em local delimitado para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 3.18- Deverá haver monitoramento constante do depósito de estéreis e solo vegetal, a fim de evitar a sobrecarga dos taludes e consequentemente processos de instabilidade e de erosão. Em caso de observado qualquer indicativo de ruptura/instabilidade, o empreendedor deverá comunicar imediatamente a Fepam para conhecimento e providências;
- 3.19- Deverá ser delimitada uma faixa de afastamento mínima de 5 m (cinco metros) das pilhas de estéril e solo vegetal da vegetação adjacente;
- 3.20- Sempre que houver alteração do plano de lavra, deverá ser requerido previamente à FEPAM o plano atualizado;
- 3.21- As vias de acesso deverão ser construídas em conformidade com as normas reguladoras de mineração;

#### 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 processos de monitoramento a ele inerentes;
- 4.2- O plano de fogo aplicado deverá observar a razão de carga e a carga máxima por espera aprovados no RCA/ PCA;
- 4.3- 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;
- 4.4- Deverá ser observada a proximidade da zona urbana quando da necessidade de monitoramento de vibração, pressão acústica e ultralanchamentos gerados pela operação;
- 4.5- Deverão ser monitorados bimestralmente por meio de análise sismográfica, os desmontes realizados no empreendimento, com a utilização de no mínimo dois sismógrafos, devendo estes serem instalados nas edificações mais próximas da detonação a ser executada e no sentido do avanço de lavra;
- 4.6- O monitoramento dos impactos ambientais oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibrações, ultralanchamentos) deverão seguir a norma técnica ABNT NBR 9653/2005;
- 4.7- A empresa deverá armazenar todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo), contendo, inclusive, os monitoramentos ambientais que forem realizados;
- 4.8- Apresentar o Relatório do Monitoramento do Desmonte de Rocha, com frequência SEMESTRAL, que deverá conter todos os monitoramentos sismográficos realizados no empreendimento no período, a saber: Data detonação; Tabela das coordenadas dos pontos de monitoramento e do centro das detonações, e distancias das detonações, com indicação em mapa; Gráfico da VPP vs Frequência com a compilação de todos os monitoramentos realizados frente a NBR 9653/2005; Equação de atenuação da onda sísmica atualizada; ART de EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO SISMOGRÁFICO;

#### 5. Quanto ao Beneficiamento de Minérios:

- 5.1- O britador somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental;
- 5.2- A usina de beneficiamento somente poderá operar com licença ambiental em vigor
- 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- Deverá ser delimitada uma faixa de afastamento de 5 metros das pilhas de material oriundas do beneficiamento em relação à vegetação, utilizando-se de leiras de proteção a fim de evitar o lançamento de material beneficiado na vegetação adjacente;
- 5.5- A drenagem das águas pluviais, bem como as águas oriundas do sistema de aspersão, deverão ser disciplinadas de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para a bacia de decantação de sedimentos;
- 5.6- O empreendedor deverá estar ciente quanto ao monitoramento dos ruídos da atividade de beneficiamento (britagem), em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 10151/2003 conforme determina a Resolução CONAMA Nº01/1990;
- 5.7- Não poderá haver derivação de água de recurso hídrico superficial ou subterrâneo sem a devida outorga a ser emitida pelo DRH;
- 5.8- Promover a reutilização da água de beneficiamento de modo a não haver lançamento no meio ambiente;

#### 6. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 6.1- Deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em toda a sua extensão, a título de cortinamento vegetal, as formações vegetais localizadas junto aos limites do terreno ocupado pelo empreendimento;
- 6.2- Deverão ser implantadas e comprovadas anualmente todas as medidas mitigadoras e compensatórias apresentadas no PCA/RCA;
- 6.3- A suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 6.4- Deverá ser estabelecida e demarcada uma faixa de 5 m (cinco metros), no mínimo, como faixa de não-intervenção no entorno dos maciços e capões de vegetação nativa no empreendimento;

#### *7. Quanto à Recuperação Ambiental:*

- 7.1- O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitantemente à atividade minerária, sendo que, caso não executado, não serão permitidos novos avanços de lavra;
- 7.2- Todos os estéreis oriundos da atividade de extração deverão ser usados na conformação das leiras de segurança, bem como na recuperação da área minerada;
- 7.3- A suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 7.4- A recuperação da área degradada iniciará com a reconfiguração topográfica. Após, deverá ser disposto sobre as bancadas e praça de mineração o estéril e 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);
- 7.5- Com vistas a garantir a fixação do solo orgânico disposto e evitar a deflagração de processos erosivos, deverá ser implantado sistema de drenagem no topo e base de cada bancada, de modo a coletar as águas pluviais e conduzi-las para bacias de decantação de sedimentos. Também deverão ser implantados dispositivos dissipadores de energia de fluxo nos locais com declividade elevada;
- 7.6- Deverá haver monitoramento ambiental e orientação técnica periódica para a efetiva reabilitação da área antropizada;

#### *8. Quanto às Emissões Atmosféricas:*

- 8.1- As operações de lavra e da planta de beneficiamento deverão evitar emissões visíveis de particulados;
- 8.2- 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;
- 8.3- 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.;
- 8.4- 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;
- 8.5- Deverá ser observado os limites de emissões estabelecidos na Diretriz Técnica Fepam nº 01/2018;
- 8.6- Os equipamentos e operações passíveis de provocarem emissões de material particulado deverão ser providos de sistema de ventilação local exaustora e equipamento de controle eficiente, de modo a evitar emissões visíveis para a atmosfera;
- 8.7- As operações de pintura deverão ser realizadas em compartimento próprio, provido de sistema de ventilação local exaustora e equipamento para retenção de material particulado e substâncias odoríferas;

#### *9. Quanto aos Óleos Lubrificantes:*

- 9.1- Todas as áreas de armazenamento de óleo e 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;
- 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 nº 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 nº 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 às Áreas de Tancagem:

- 11.1- O abastecimento dos tanques de combustíveis só poderá ser realizado por veículos licenciados para Fontes Móveis de Poluição na FEPAM;
- 11.2- Qualquer modificação no Sistema de Abastecimento de Combustível deverá ser precedida de Licenciamento Ambiental (Autorização ou Licença de Instalação de troca de tanques);
- 11.3- Todas as áreas de tancagem de óleo e de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme ABNT NBR 17.505, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;
- 11.4- O abastecimento de veículos e maquinários será realizado de forma criteriosa e dentro dos padrões necessários que proporcionem máxima segurança quanto a acidentes e vazamentos;
- 11.5- Deverá ser realizada a manutenção preventiva periódica na área dos tanques aéreos, a fim de evitar a ocorrência de possíveis vazamentos;
- 11.6- Quaisquer vazamentos ou derramamentos, como também as águas pluviais retidas, devem ser periodicamente removidos da bacia, enviando o material contaminado à caixa separadora água e óleo;

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

- 12.1- Está autorizada a lavagem de veículos, desde que sobre piso impermeável e dentro de sistema de drenagem das águas de lavagem para uma caixa separadora água e óleo;

#### 13. Quanto ao Monitoramento:

- 13.1- Deverão ser apresentados relatórios anuais (a contar da data de publicação desta licença), contemplando:
  - 13.1.1- 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;
  - 13.1.2- Acompanhamento do plantio e transplantes, contendo informações referentes às condições de desenvolvimentos das mudas, o volume de perdas ocorridas durante o tempo transcorrido e as ações de reposição dos espécimes mortos (nº de mudas do replantio, data da reposição, espécies utilizadas etc.), bem como delimitação em planta, acompanhados da ART do profissional responsável pelas atividades e relatório fotográfico das mudas nas áreas contempladas pelo plantio;
  - 13.1.3- Planta planialtimétrica do avanço de lavra e com a(s) frente(s) de lavra prevista (s) para o período, a direção e o sentido de avanço de lavra, sobreposta à configuração final da cava, bem como à vegetação;
  - 13.1.4- Cronograma proposto para todas as atividades para o período;
  - 13.1.5- 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 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](http://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](http://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.

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 13 de dezembro 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, 13 de dezembro de 2020.

Este documento é válido para as condições acima no período de 13/12/2020 a 13/12/2025.

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](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam®.



Nome do arquivo: cgikeuz5.cpc

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das Chagas e Silva	14/12/2020 11:16:29 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.

Ofício Nº 224/2004 - Gab/ 1º DNPM/RS

Porto Alegre, RS.  
05/10/2004

Prezado Senhor

Em atenção a solicitação de V.Sa., informamos que a empresa **TONÍOLO BUSNELLO S/A** é titular da concessão de Lavra para basalto, processo DNPM Nº 811.129/95, Portaria nº 495, de 21/12/99, DOU DE 22/12/99 em vigor por prazo indeterminado situada no município de Portão, com uma área de 49,97 ha.

Atenciosamente

  
**Sérgio Bizarro César**  
Chefe do 1º Distrito/DNPM/RS

10º TABELIONATO DE NOTAS POA		<b>10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS</b> Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011 Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião E-mail: contato@10tab.com.br
		<b>AUTENTICAÇÃO</b> AUTENTICO a presente cópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do <b>ANVERSO</b> do aludido documento. Doc. nº 0446.01.2000002.45313 [AE4] Porto Alegre, 11 de fevereiro de 2021 Leomar Paulo Renner Emol.: R\$ 5,30 + Selo digital R\$ 1,40 2531061-04916 173
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS		

Ilmo. Sr.  
Dr. Flávio Painnes Mendes  
MD. Engenheiro Civil da Empresa Toníolo Busnello S/A  
Avenida dos Estados, nº 2405 – 3º andar  
Bairro Anchieta  
Porto Alegre/RS  
CEP: 90 200-001



**AUTORIZAÇÃO PARA FINS DE LICENCIAMENTO Nº 01/2021**

A Prefeitura Municipal de Portão/RS, tendo em vista o que dispõe o Art. 11, Parágrafo Único, do Regulamento do Código de Mineração, em conformidade com a Portaria nº 155 de 12 de maio de 2016, do Diretor Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), e após análise do processo administrativo nº 2021/131, concede a **TONIOLO, BUSNELLO S/A - TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES**, empresa inscrita no CNPJ sob nº 89.723.977/0063-43, estabelecida na Rua Reinaldo Leopoldino de Souza, nº 555, Bairro Boa Vista, CEP 93.180-000, Município de Portão/RS, **renovação de autorização para fins de licenciamento junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), pelo prazo de 04 (quatro) anos a partir desta data, para LAVRA DE ROCHA PARA USO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL - A CÉU ABERTO, COM BRITAGEM E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (CODRAM 530,06 do Anexo I da Resolução CONSEMA nº 372/2018), numa área de 49,97 hectares (ha), situada no Morro da Boa Vista, s/nº, CEP 93.180-000, Município de Portão/RS, matrícula nº 3.007 - Livro 2-RG do Registro de Imóveis do Município de Portão/RS, conforme Escritura Pública de Arrendamento nº 6.164/2017 apresentada. Processo ANM nº 811.129/1995. Licença de Operação (LO) FEPAM nº 07392 / 2020, válida até 13/12/2025. Responsável técnico: Geólogo Rogério Aguirre Dias (CREA/RS nº 074777, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 10688837).**

Esta Autorização **renova** a AUTORIZAÇÃO PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL Nº 04/2019.

Esta Autorização só terá validade acompanhada do respectivo Registro de Licença na ANM e da Licença de Operação (LO) FEPAM em vigor.

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS  
DE NOTAS  
MARCELO FLAHER

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS  
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-000 - Fone: (51) 3341-1011  
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLAHER - Tabelião  
E-mail: contato@10tab.com.br



**AUTENTICAÇÃO**  
AUTENTICO a presente cópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do **ANVERSO** do aludido documento. Dou fé  
0446.01.2000002.45286 [FC1]  
Porto Alegre, 11 de fevereiro de 2021.  
Léomar Paulo Renner  
Emol: R\$ 5,30 + Selo digital R\$ 1,40  
2531055-04660 173

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS



Prefeitura Municipal de Portão  
Sec. Mun. de Indústria, Comércio e Meio Ambiente  
Departamento de Meio Ambiente



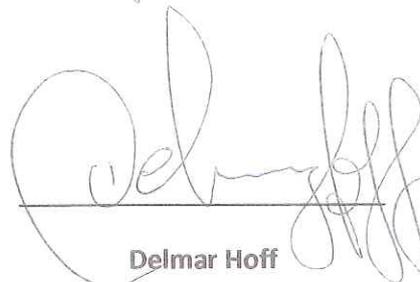
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DA ÁREA REQUERIDA (DATUM SIRGAS-2000):

Latitude	Longitude
-29°43'17"750	-51°15'44"174
-29°43'17"749	-51°15'08"827
-29°43'34"832	-51°15'08"825
-29°43'34"833	-51°15'44"174
-29°43'17"750	-51°15'44"174

Portão, 11 de janeiro de 2021.

  
Rodrigo L. Valente  
Secretário Municipal de Indústria, Comércio e Meio Ambiente

Secretário Municipal de Indústria, Comércio e Meio Ambiente

  
Delmar Hoff

Prefeito Municipal

10º TABELIONATO DE NOTAS POA  
TABELIONATO DE NOTAS  
MARCELO FLACH

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS  
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011  
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião  
E-mail: contato@10tab.com.br



**AUTENTICAÇÃO**  
AUTENTICO a presente cópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do ANVERSO do aludido documento. Dou fé.  
0446.01.2000002.45287 [96C]  
Porto Alegre, 11 de fevereiro de 2021  
Leomar Paulo Renner

Emol.: R\$ 5,30 + Selo digital: R\$ 1,40  
2531055-04660 173

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Rua 9 de Outubro, nº 229, Bairro Centro, Portão/RS, CEP: 93.180-000  
Fones: (51) 3500-4283, 3500-4284  
E-mail: [meioambiente@portao.rs.gov.br](mailto:meioambiente@portao.rs.gov.br)



**CONSTRUSINOS**  
Indústria e Com. de Artefatos de Cimento

# TECNOLOGIA EM TUBOS DE CONCRETO

À  
**TONIOLO, BUSNELLO S/A**  
CNPJ: 89.723.977/0001-40

Ref: C.E. 13/2024 – P.M. Portão

## DECLARAÇÃO DE FORNECIMENTO

**CONSTRUSINOS INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob nº. 91.852.087/0001-80, localizada na Av. Parobé nº3355, bairro Boa Vista, São Leopoldo/RS, por intermédio de seu representante legal, o Sr. Luís Antônio da Silva, portador do CPF nº. 373.517.530-91, **DECLARA**, comprometimento em fornecer o material listado abaixo e laudo de ensaio, necessário para atendimento ao edital em referência:

- Aduela de concreto 3,00x1,50x0,15x1,00m
- Tubo de concreto 40 PBPA2
- Tubo de concreto 60 PBPA2
- Tubo de concreto 80 PBPA2

São Leopoldo, 12 de setembro de 2024.



Luís Antônio da Silva

**TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE PORTÃO/RS**  
Av. Brasília - 839 - Centro - RS - Fone: (51) 3582-1185 - tabportao@gmail.com  
Bél. TEREZINHA DAL SANTO - TABELIÁ



Reconheço a firma de **LUÍS ANTÔNIO DA SILVA** por **CONSTRUSINOS INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**, por **SEMELHANÇA** com a existente no arquivo deste Tabelionato. Dou fé.  
Emp: R\$6,60 - Selo nº: 0751.04.2200004.45523 R\$2,00  
Portão, 12 de setembro de 2024, 12:03:54 h.  
EM TESTEMUNHO DA VERDADE

*Gabrielle Assenheimer de Matos da Oliveira*  
Gabrielle Assenheimer de Matos da Oliveira  
Escrevente Autorizada



**CONSTRUSINOS**  
Indústria e Com. de Artefatos de Cimento

# TECNOLOGIA EM TUBOS DE CONCRETO

À  
**TONIOLO, BUSNELLO S/A**  
CNPJ: 89.723.977/0001-40

Ref: C.E. 15/2024 – P.M. Portão

## DECLARAÇÃO DE FORNECIMENTO

**CONSTRUSINOS INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob n°. 91.852.087/0001-80, localizada na Av. Parobé nº3355, bairro Boa Vista, São Leopoldo/RS, por intermédio de seu representante legal, o Sr. Luís Antônio da Silva, portador do CPF nº. 373.517.530-91, **DECLARA**, comprometimento em fornecer o material listado abaixo e laudo de ensaio, necessário para atendimento ao edital em referência:

- Aduela de concreto 3,00x1,50x0,15x1,00m
- Tubo de concreto 40 PBPA2
- Tubo de concreto 60 PBPA2
- Tubo de concreto 80 PBPA2

São Leopoldo, 12 de setembro de 2024.



Luís Antônio da Silva

**TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE PORTÃO/RS**  
Av. Brasília - 839 - Centro - RS - Fone: (51) 3382-1185 - labportaos@gmail.com  
BEL. TEREZINHA DAL SANTO - TABELIA

Reconheço a firma de **LUÍS ANTÔNIO DA SILVA** por **CONSTRUSINOS INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**, por **SEMELHANÇA** com a existente no arquivo deste Tabelionato. Dou fé..  
Enfil: R\$6.60 - Selo nº: 0751.01.2200004.45524 R\$2,00  
Portão, 12 de setembro de 2024 12:03:54 h.  
EM TESTEMUNHO DA VERDADE

Gabriele A. Vertheimer de  
Matos de Oliveira  
Escrevente Autorizada

Porto Alegre, 31 de julho de 2023.

À  
**CONSTRUSINOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**  
Av. Parobé, 3355 – Bairro Scharlau  
CEP: 93140-000  
São Leopoldo/RS  
A/C.: Gabriel

## LAUDO DE ENSAIO ENSAIOS EM ADUELAS DE CONCRETO

**Laudo: LT 2023/0758**

**Material ensaiado:** Aduelas e corpos de prova de concreto, entregues e identificados pelo cliente como "Aduela de concreto de 3,00 x 2,00 x 1,00 x 0,15m (21/06/2023 – nº 8 e 9)".

**Cliente:** Construsinos Indústria E Comércio De Artefatos De Cimento Ltda.

**Data do ensaio:** 19 de julho de 2023.

**Local de realização do ensaio:** sede da Construsinos, localizada em São Leopoldo - RS.

**Método(s):** ABNT NBR 15396:2018 – Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-moldadas – Requisitos e métodos de ensaio.

### RESULTADOS

#### 1. Exame dimensional

Foram escolhidas aleatoriamente as aduelas de nº 8 e 9, para ser submetido ao exame dimensional. Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Ensaio	nº 8	nº 9
Largura (mm)	3001	3002
Altura (mm)	2001	2002
Comprimento (mm)	1010	1009
Espessura (mm)	151	152
Mísula medida 1	201	201
Mísula medida 2	202	202
Comprimento fêmea (mm)	84	85
Comprimento macho (mm)	74	74
Folga encaixe	10	11

#### 2. Resistência à compressão e absorção de água:

ID Cliente	Data da moldagem	Data do ensaio	Dimensões (mm) (Alt. x Larg.)	Resistência à compressão (MPa)	Absorção (%)
01	21/06/2023	19/07/2023	199,8 x 100,0	35,24	3,9
02	21/06/2023	19/07/2023	199,7 x 100,0	35,35	3,9

## CONCLUSÃO

As aduelas de concreto armado macho e fêmea atenderam aos requisitos mencionados na seção "Métodos", e, portanto, ACEITO. Os exames e ensaios efetuados foram estabelecidos pelo cliente.

## CONDIÇÕES DO ENSAIO

### **Equipamento:**

- Prensa universal de ensaio pertencente à Construsinos, certificado de calibração nº 110/2023 emitido em 02/06/2023 pela Instruqual Equipamentos de Medição de Ensaio, RBC: 0555.
- Trena de fita de aço, marca Vonder, capacidade de 5000mm, certificado de calibração 0LN0TC21, emitido em 18/08/2021 pela Metrosul, RBC: 0325.

## OBSERVAÇÕES FINAIS

- OS RESULTADOS REFEREM-SE SOMENTE AO(S) ITEM(NS) ENSAIADO(S).
- OS RESULTADOS AQUI APRESENTADOS NÃO PODEM SER UTILIZADOS INDISCRIMINADAMENTE E SÃO VÁLIDOS SOMENTE NO ÂMBITO DESTE DOCUMENTO, SENDO VEDADA SUA REPRODUÇÃO PARCIAL. A GENERALIZAÇÃO DOS RESULTADOS PARA QUALQUER LOTE/UNIVERSO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

**Cordialmente,**

**Eng. Civil Josué Augusto Arndt**  
**Responsável Técnico – CREA/RS: 143380**

Este laudo é assinado eletronicamente.  
Emitido pelo Serasa. Válido até 12/02/2024.

Porto Alegre, 03 de junho de 2024.

À  
**CONSTRUSINOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**  
Av. Parobé, 3355 – Bairro Boa Vista  
CEP: 93150-801  
São Leopoldo/RS

## LAUDO DE ENSAIO ENSAIOS EM TUBOS DE CONCRETO

**Laudo:** LT 2024/0403

**Material ensaiado:** Dois (02) tubos de concreto armado de seção circular, com encaixe ponta e bolsa para junta rígida, com diâmetro nominal de 400mm, entregue e identificado pelo cliente no corpo em baixo relevo como “40 PBPA2 - CS - 25/03/24 - n° 12 e 15”.

**Cliente:** Construsinos.

**Data do ensaio:** 29 de maio de 2024.

**Local de realização do ensaio:** sede da Construsinos, localizada em São Leopoldo - RS.

**Método(s):** ABNT NBR 8890:2020 – Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios.

### RESULTADOS

#### 1. Exame visual de acabamento.

Foi realizado em todas as unidades do lote e verificado o atendimento aos requisitos da NBR 8890:2020 – Acabamento.

#### 2. Exame dimensional, ensaio de absorção de água e compressão.

Foi escolhido aleatoriamente o tubo n° 12 para ser submetido ao exame dimensional, absorção de água e resistência a compressão. Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Ensaio	Tubo n° 12
Diâmetro interno (mm)	401
Diâmetro interno da bolsa (mm)	511
Diâmetro externo da ponta (mm)	491
Folga de encaixe (mm)	20
Espessura da parede (mm)	51
Comprimento da bolsa (mm)	72
Comprimento útil (mm)	997
Cobrimento da armadura interno – Ponta (mm)	25
Cobrimento da armadura externo – Ponta (mm)	22
Cobrimento da armadura interno – Bolsa (mm)	23
Cobrimento da armadura externo – Bolsa (mm)	20
Absorção de água - Ponta (%)	6,1
Absorção de água - Bolsa (%)	5,8
Resistência a trinca (KN/m)	33
Resistência a ruptura (KN/m)	40

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –

### 3. Ensaio de permeabilidade.

O ensaio foi realizado de acordo com o anexo E da NBR 8890:2020 no tubo n° 15 de 25 de março de 2024 e não foram identificados sinais de vazamento no corpo do tubo. O ensaio foi realizado sobre pressão de água de 0,05 MPa durante 15 minutos.

### CONCLUSÃO

Os tubos de concreto armado com ponta e bolsa, atenderam aos requisitos mencionados na seção "Métodos", e, portanto, ACEITOS. Os exames e ensaios efetuados foram estabelecidos pelo cliente.

### CONDIÇÕES DO ENSAIO

#### **Equipamento:**

- Prensa universal de ensaio pertencente à Construsinos, certificado de calibração n° 110/2023 emitido em 02/06/2023 pela Instruqual Equipamentos de Medição de Ensaio, RBC: 0555.
- Trena de fita de aço, marca Vila Trena, capacidade de 5000mm, certificado de calibração 001769/2024, emitido em 31/01/2024 pela Qualisul, RBC: 0536.

### OBSERVAÇÕES FINAIS

- OS RESULTADOS REFEREM-SE SOMENTE AO(S) ITEM(NS) ENSAIADO(S).
- OS RESULTADOS AQUI APRESENTADOS NÃO PODEM SER UTILIZADOS INDISCRIMINADAMENTE E SÃO VÁLIDOS SOMENTE NO ÂMBITO DESTES DOCUMENTOS, SENDO VEDADA SUA REPRODUÇÃO PARCIAL. A GENERALIZAÇÃO DOS RESULTADOS PARA QUALQUER LOTE/UNIVERSO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

**Cordialmente,**

**Eng. Civil Maycon J. Consalter Viecili**  
**Responsável Técnico – CREA/RS: 213737**  
Este laudo é assinado eletronicamente.  
Emitido pelo Serasa. Válido até 08/09/2026.

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –

Porto Alegre, 03 de junho de 2024.

À  
**CONSTRUSINOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**  
Av. Parobé, 3355 – Bairro Boa Vista  
CEP: 93150-801  
São Leopoldo/RS

**LAUDO DE ENSAIO**  
**ENSAIOS EM TUBOS DE CONCRETO**

**Laudo: LT 2024/0404**

**Material ensaiado:** Dois (02) tubos de concreto armado de seção circular, com encaixe ponta e bolsa para junta rígida, com diâmetro nominal de 600mm, entregue e identificado pelo cliente no corpo em baixo relevo como "60 PBPA2 - CS - 19/03/24 - n° 154 e 162".

**Cliente:** Construsinos.

**Data do ensaio:** 29 de maio de 2024.

**Local de realização do ensaio:** sede da Construsinos, localizada em São Leopoldo - RS.

**Método(s):** ABNT NBR 8890:2020 – Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios.

**RESULTADOS**

**1. Exame visual de acabamento.**

Foi realizado em todas as unidades do lote e verificado o atendimento aos requisitos da NBR 8890:2020 – Acabamento.

**2. Exame dimensional, ensaio de absorção de água e compressão.**

Foi escolhido aleatoriamente o tubo n° 154 para ser submetido ao exame dimensional, absorção de água e resistência a compressão. Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Ensaio	Tubo n° 154
Diâmetro interno (mm)	600
Diâmetro interno da bolsa (mm)	752
Diâmetro externo da ponta (mm)	739
Folga de encaixe (mm)	13
Espessura da parede (mm)	65
Comprimento da bolsa (mm)	76
Comprimento útil (mm)	998
Cobrimento da armadura interno – Ponta (mm)	31
Cobrimento da armadura externo – Ponta (mm)	30
Cobrimento da armadura interno – Bolsa (mm)	31
Cobrimento da armadura externo – Bolsa (mm)	32
Absorção de água - Ponta (%)	5,3
Absorção de água - Bolsa (%)	5,2
Resistência a trinca (KN/m)	43
Resistência a ruptura (KN/m)	61

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –

### 3. Ensaio de permeabilidade.

O ensaio foi realizado de acordo com o anexo E da NBR 8890:2020 no tubo n° 162 de 19 de março de 2024 e não foram identificados sinais de vazamento no corpo do tubo. O ensaio foi realizado sobre pressão de água de 0,05 MPa durante 15 minutos.

### CONCLUSÃO

Os tubos de concreto armado com ponta e bolsa, atenderam aos requisitos mencionados na seção "Métodos", e, portanto, ACEITOS. Os exames e ensaios efetuados foram estabelecidos pelo cliente.

### CONDIÇÕES DO ENSAIO

#### Equipamento:

- Prensa universal de ensaio pertencente à Construsinos, certificado de calibração n° 110/2023 emitido em 02/06/2023 pela Instruqual Equipamentos de Medição de Ensaio, RBC: 0555.
- Trena de fita de aço, marca Vila Trena, capacidade de 5000mm, certificado de calibração 001769/2024, emitido em 31/01/2024 pela Qualisul, RBC: 0536.

### OBSERVAÇÕES FINAIS

- OS RESULTADOS REFEREM-SE SOMENTE AO(S) ITEM(NS) ENSAIADO(S).
- OS RESULTADOS AQUI APRESENTADOS NÃO PODEM SER UTILIZADOS INDISCRIMINADAMENTE E SÃO VÁLIDOS SOMENTE NO ÂMBITO DESTE DOCUMENTO, SENDO VEDADA SUA REPRODUÇÃO PARCIAL. A GENERALIZAÇÃO DOS RESULTADOS PARA QUALQUER LOTE/UNIVERSO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

Cordialmente,

**Eng. Civil Maycon J. Consalter Viecili**  
**Responsável Técnico – CREA/RS: 213737**  
Este laudo é assinado eletronicamente.  
Emitido pelo Serasa. Válido até 08/09/2026.

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –

Porto Alegre, 03 de junho de 2024.

À  
**CONSTRUSINOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA.**  
Av. Parobé, 3355 – Bairro Boa Vista  
CEP: 93150-801  
São Leopoldo/RS

**LAUDO DE ENSAIO**  
**ENSAIOS EM TUBOS DE CONCRETO**

**Laudo: LT 2024/0405**

**Material ensaiado:** Dois (02) tubos de concreto armado de seção circular, com encaixe ponta e bolsa para junta rígida, com diâmetro nominal de 800mm, entregue e identificado pelo cliente no corpo em baixo relevo como "80 PBPA2 - CS – 28/03/24 - n° 176 e 182".

**Cliente:** Construsinos.

**Data do ensaio:** 29 de maio de 2024.

**Local de realização do ensaio:** sede da Construsinos, localizada em São Leopoldo - RS.

**Método(s):** ABNT NBR 8890:2020 – Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios.

**RESULTADOS**

**1. Exame visual de acabamento.**

Foi realizado em todas as unidades do lote e verificado o atendimento aos requisitos da NBR 8890:2020 – Acabamento.

**2. Exame dimensional, ensaio de absorção de água e compressão.**

Foi escolhido aleatoriamente o tubo n° 176 para ser submetido ao exame dimensional, absorção de água e resistência a compressão. Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Ensaio	Tubo n° 176
Diâmetro interno (mm)	800
Diâmetro interno da bolsa (mm)	976
Diâmetro externo da ponta (mm)	957
Folga de encaixe (mm)	19
Espessura da parede (mm)	92
Comprimento da bolsa (mm)	104
Comprimento útil (mm)	1002
Cobrimento da armadura interno – Ponta (mm)	48
Cobrimento da armadura externo – Ponta (mm)	43
Cobrimento da armadura interno – Bolsa (mm)	42
Cobrimento da armadura externo – Bolsa (mm)	41
Absorção de água - Ponta (%)	5,0
Absorção de água - Bolsa (%)	5,5
Resistência a trinca (KN/m)	52
Resistência a ruptura (KN/m)	79

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –

### 3. Ensaio de permeabilidade.

O ensaio foi realizado de acordo com o anexo E da NBR 8890:2020 no tubo n° 182 de 28 de março de 2024 e não foram identificados sinais de vazamento no corpo do tubo. O ensaio foi realizado sobre pressão de água de 0,05 MPa durante 15 minutos.

### CONCLUSÃO

Os tubos de concreto armado com ponta e bolsa, atenderam aos requisitos mencionados na seção "Métodos", e, portanto, ACEITOS. Os exames e ensaios efetuados foram estabelecidos pelo cliente.

### CONDIÇÕES DO ENSAIO

#### Equipamento:

- Prensa universal de ensaio pertencente à Construsinos, certificado de calibração n° 110/2023 emitido em 02/06/2023 pela Instruqual Equipamentos de Medição de Ensaio, RBC: 0555.
- Trena de fita de aço, marca Vila Trena, capacidade de 5000mm, certificado de calibração 001769/2024, emitido em 31/01/2024 pela Qualisul, RBC: 0536.

### OBSERVAÇÕES FINAIS

- OS RESULTADOS REFEREM-SE SOMENTE AO(S) ITEM(NS) ENSAIADO(S).
- OS RESULTADOS AQUI APRESENTADOS NÃO PODEM SER UTILIZADOS INDISCRIMINADAMENTE E SÃO VÁLIDOS SOMENTE NO ÂMBITO DESTE DOCUMENTO, SENDO VEDADA SUA REPRODUÇÃO PARCIAL. A GENERALIZAÇÃO DOS RESULTADOS PARA QUALQUER LOTE/UNIVERSO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

**Cordialmente,**

**Eng. Civil Maycon J. Consalter Viecili**  
**Responsável Técnico – CREA/RS: 213737**  
Este laudo é assinado eletronicamente.  
Emitido pelo Serasa. Válido até 08/09/2026.

– REPRODUÇÃO PROIBIDA (Vide Observações Finais) –



TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

À  
Prefeitura Municipal de Portão  
Concorrência Eletrônica nº 15/2024  
A/C Comissão de licitação

## DECLARAÇÃO DE RELAÇÃO E DISPONIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS

**TONIOLO, BUSNELLO S.A. – TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES** – em Recuperação Judicial, estabelecida na Avenida dos Estados, nº. 2405 - 3º andar, Bairro Anchieta, Porto Alegre/RS, CNPJ sob nº. 89.723.977/0001-40, através do seu Diretor, Sr. Rogério Aguirre Dias, CPF: 400.219.710-72, DECLARA que, dispõem dos equipamentos mínimos para a execução dos serviços, objeto desta licitação, sendo:

Motoniveladora ou trator esteira, escavadeira hidráulica, retroescavadeira e rolo compactador liso e de pneus e vibro acabadora.

Porto Alegre, 13 de setembro de 2024.

**TONIOLO, BUSNELLO S.A.**  
TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES.

**ROGERIO AGUIRRE**  
**DIAS:40021971072**

Assinado de forma digital por ROGERIO AGUIRRE  
DIAS:40021971072  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=31725974000166,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,  
ou=RFB e-CPF A1, ou=(EM BRANCO),  
ou=videoconferencia, cn=ROGERIO AGUIRRE  
DIAS:40021971072  
Dados: 2024.09.13 09:15:51 -03'00'

---

**ROGÉRIO AGUIRRE DIAS**  
Diretor - CREA/RS N°. 74.777-D