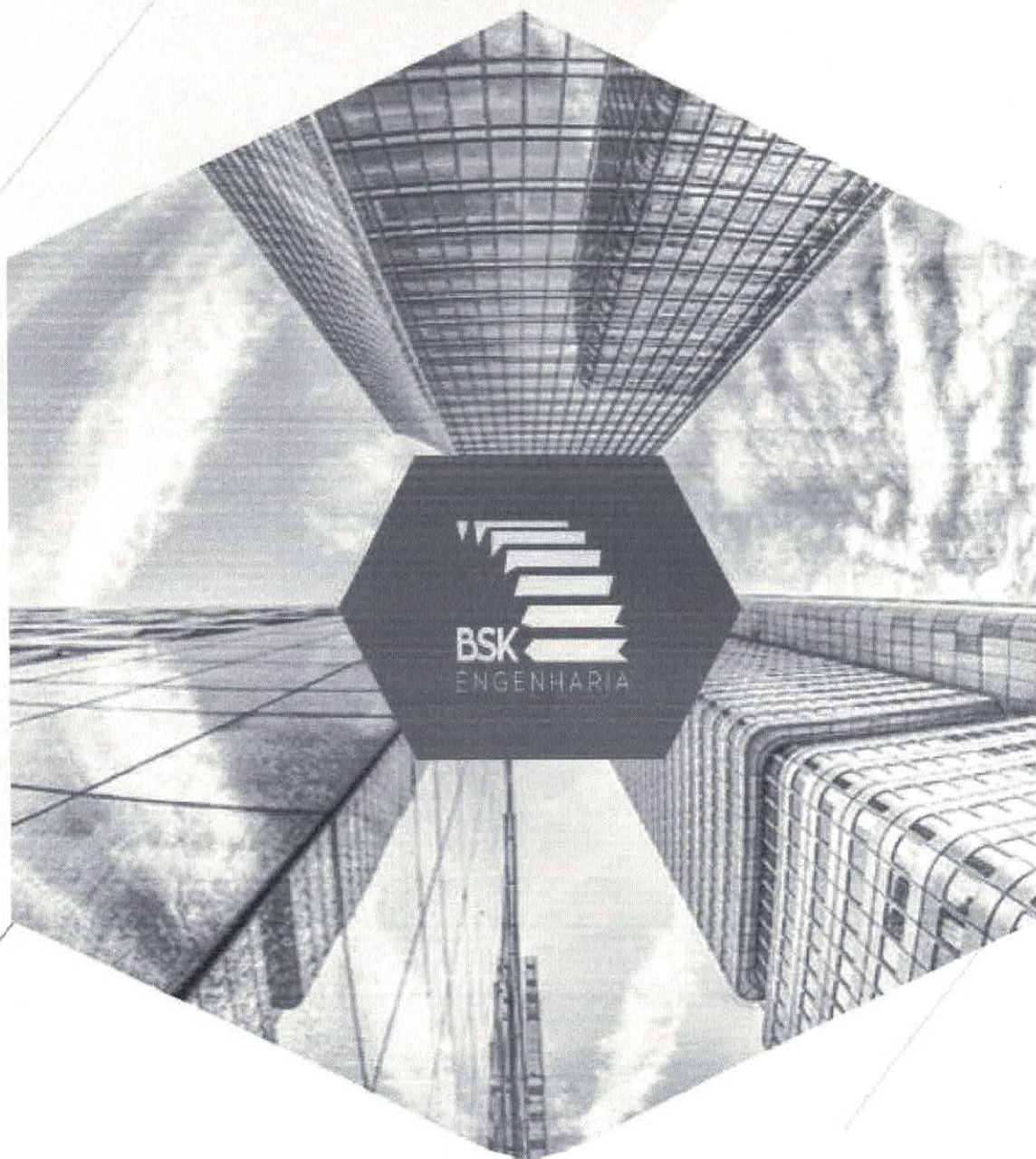


BSK ENGENHARIA

Laudos e Pareceres Técnicos, Consultoria e Assessoria - Área de Engenharia Mecânica

LAUDO TÉCNICO DESCRITIVO DE UM TANQUE METÁLICO DE 15.000 L PARA TRANSPORTE DE ÁGUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA SANTA / RS



Eng.º Mecânico e de Segurança do Trabalho
Mauro Junior Bielski – CREARS: 155590



(54) 9 9915 6339



maurojuniorbielski@hotmail.com

1.0 INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 Solicitante	MUNICÍPIO DE ÁGUA SANTA
1.2 Endereço	RUA PADRE JULIO MARIN, Nº 887
1.3 Cidade	ÁGUA SANTA – RS
1.4 Tipo do Bem	TANQUE METÁLICO
1.5 Finalidade de Avaliação	LAUDO TÉCNICO DESCRITIVO PARA DETALHAMENTO DE OBJETO A SER LICITADO, DEFINIÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A AQUISIÇÃO DE UM TANQUE METÁLICO DE 15.000 L PARA TRANSPORTE DE ÁGUA VIA LICITAÇÃO PÚBLICA
1.6 Nº do Laudo	LT-00837
1.7 Data Base	18/03/2026

2.0 OBJETO

Este laudo técnico tem como objetivo o detalhamento do objeto a ser licitado pelo município de **Água Santa / RS**, definindo as especificações técnicas para a aquisição de um **Tanque Metálico Cilíndrico com capacidade de 15.000 litros para transporte de água**, instalado sobre chassi de caminhão.

3.0 EMBASAMENTO TÉCNICO

As avaliações e procedimentos descritos neste laudo foram realizados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), complementados pela expertise técnica e profissional do responsável, assegurando a precisão e a confiabilidade das conclusões apresentadas.

4.0 AVALIAÇÃO / DEFINIÇÃO

Abaixo seguem as especificações técnicas definidas como as mais adequadas às necessidades do município de **Água Santa / RS** para a aquisição de um **Tanque Metálico Cilíndrico de 15.000 litros para transporte de água**. A definição destas características visa garantir um equipamento com alto rendimento operacional, compatibilidade com o chassi do veículo pesado da municipalidade e, sobretudo, a proteção do patrimônio público através de tecnologias de resistência à corrosão e eficiência hídrica.

Diferente de modelos convencionais, a descrição abaixo exige padrões tecnológicos que impactam diretamente na durabilidade e na versatilidade do serviço público:

- **Estrutura em Aço Carbono de Alta Resistência:** O corpo do tanque deve ser obrigatoriamente construído em chapas de aço carbono, material que garante a rigidez estrutural necessária para o transporte de grandes volumes de carga líquida (15.000 litros) em terrenos irregulares, oferecendo a melhor relação entre resistência mecânica e viabilidade de manutenção.
- **Tecnologia de Revestimento Anticorrosivo:** Justifica-se pela necessidade de proteção contra o desgaste químico e abrasivo. O equipamento deve possuir sistema de pintura interna e externa com tecnologia de deposição a pó (epóxi e poliéster ou equivalente técnico), garantindo uma barreira superior contra a oxidação em comparação com pinturas líquidas convencionais, reduzindo custos de manutenção a longo prazo.
- **Sistema de Bombeamento de Alta Performance:** Exige-se a utilização de bomba lobular de, no mínimo, 4 polegadas, do tipo autoescorvante. Esta solução técnica elimina a necessidade de válvulas de pé e permite operações mais rápidas de carga e descarga, além de possibilitar a reversão do fluxo, essencial para a desobstrução e limpeza do sistema.
- **Polivalência Operacional (Aspersão e Combate):** O sistema deve ser dotado de múltiplos pontos de saída (canhão monitor 360°, bicos de pato e barra irrigadora), permitindo que o mesmo ativo atue no umedecimento de vias, controle de poeira, irrigação de canteiros e suporte em situações emergenciais de combate a incêndio.
- **Integração e Ergonomia:** O comando das válvulas de operação deve ser obrigatoriamente pneumático, acionado a partir do interior da cabine do caminhão, visando a segurança do operador e a agilidade nas manobras, conforme as normas vigentes de ergonomia e segurança no trabalho.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item: Tanque Metálico Cilíndrico (Capacidade 15.000 Litros para transporte de água)

Descrição Detalhada: Tanque metálico cilíndrico com capacidade de 15.000 litros para transporte de água, projetado para instalação sob chassi de caminhão, com as seguintes especificações mínimas:

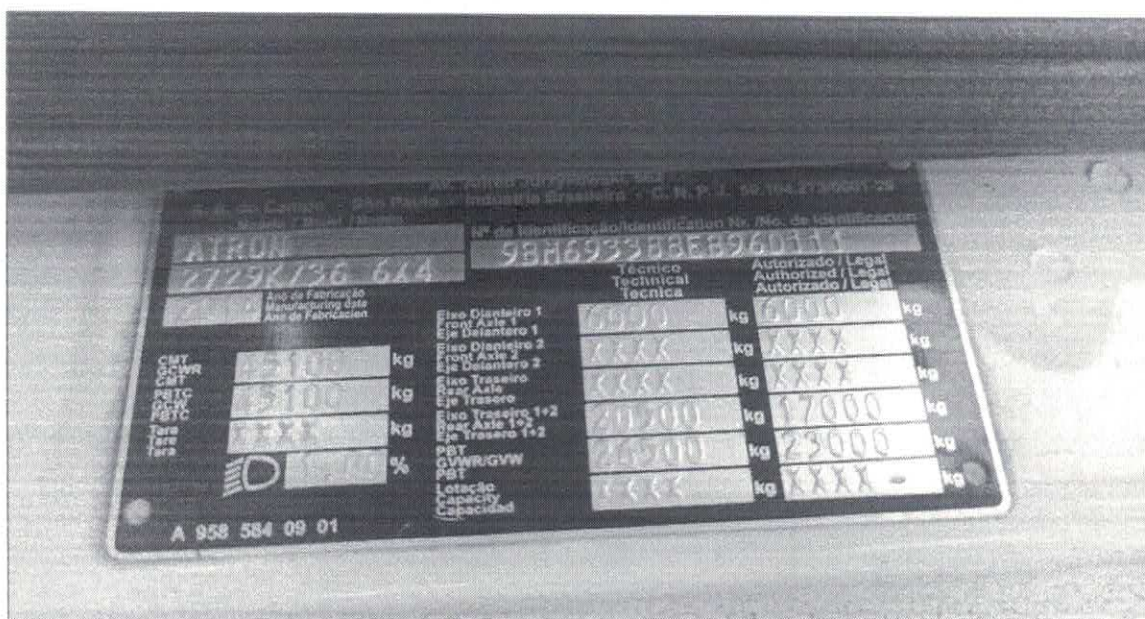
- **Estrutura e Material:** Construído integralmente em chapas de aço carbono de alta resistência, com espessura adequada para garantir a rigidez estrutural e suportar o volume de carga em operações severas.
- **Sistema de Bombeamento:** Equipado com bomba lobular de 4 polegadas autoescorvante, instalada no caminhão com caixa de reversão, dispensando o uso de válvula de pé.
- **Pintura e Proteção:** Revestimento interno em pó epóxi e pintura externa em pó poliéster, visando alta resistência contra corrosão e durabilidade do equipamento.
- **Aspersão e Combate:** Canhão monitor com giro de 360°, bico leque aspersor traseiro, além de bicos de pato dianteiro e lateral, e barra irrigadora traseira.
- **Operação e Comandos:** Abertura e fechamento das válvulas realizados por comando pneumático diretamente de dentro da cabine do caminhão.
- **Segurança e Pressão:** Dotado de válvulas de alívio para evitar excesso de pressão interna no sistema.
- **Combate a Incêndio e Limpeza:** Carretel manual contendo 30 metros de mangueira de 1" de diâmetro, acompanhado de esguicho com bico regulável e sólido.
- **Capacidade de Sucção:** Sistema capaz de realizar sucção em profundidade de até 6 metros, incluindo mangueira de carga de 6 metros com engate rápido para conexões.
- **Acessórios e Estrutura:** Plataforma superior para operador do canhão, caixa de ferramentas, para-lamas, para-choque, apara-barros e protetores laterais.
- **Serviços de Instalação:** Incluso no fornecimento a parametrização de câmbio e o alongamento de chassi do caminhão necessário para a montagem do implemento.

5.0 CAMINHÃO A SER INSTALADO O TANQUE

Abaixo segue a especificação técnica do veículo destinado à instalação do tanque metálico de 15.000 litros para transporte de água:

Item	Descrição
01	Caminhão Marca: Mercedes Benz - Modelo: Atron 2729K - 6x4 - Ano/Modelo: 2014/2014 - 03 Passageiros - 286 CV - Cor: Branca - Combustível: Diesel - Placa: IVP-2947 - Chassis: 9BM693388EB960111 - Observação: A caçamba basculante será retirada pelo município.





6.0 CONCLUSÃO

Diante do exposto, as especificações detalhadas representam a solução tecnológica ideal para as demandas da Secretaria Municipal de Água Santa / RS. O objeto fundamenta-se em três pilares fundamentais:

1. **Durabilidade:** O emprego do aço carbono aliado ao tratamento de pintura interna e externa em pó garante proteção superior contra oxidação, prolongando significativamente a vida útil do patrimônio público.
2. **Eficiência Operacional:** A utilização da bomba lobular autoescorvante e os comandos pneumáticos internos otimizam o tempo de resposta em operações críticas e aumentam a produtividade da frota municipal.

3. **Versatilidade:** O conjunto de bicos (leque, pato e barra irrigadora) aliado ao canhão monitor 360° permite que o mesmo equipamento atue em frentes distintas, como manutenção de vias, irrigação, controle de poeira e suporte a emergências.

Estimativa de Investimento: Com base na análise de mercado atual para implementos de alta performance com estas características técnicas, estima-se que o valor médio de investimento para a aquisição do referido tanque de 15.000 litros para transporte de água, incluindo todos os acessórios descritos e os serviços de instalação (alongamento de chassi e parametrização), situe-se em aproximadamente **R\$ 130.000,00 (cento e trinta mil reais)**. Este valor serve como referência para a baliza do processo licitatório, podendo variar conforme a competitividade do certame.

A presente análise foi realizada de maneira transparente, técnica e idônea, visando garantir que o processo licitatório resulte na aquisição de um implemento de alto padrão, compatível com a modernização do parque de máquinas municipal e com o desenvolvimento do município de Água Santa / RS.

Número da ART: 14312810 Início: 22/01/2026 - Validade: 21/01/2027

Este laudo técnico é válido por 06 (SEIS) meses ou até que o processo de licitação pública da Prefeitura Municipal de Água Santa / RS na aquisição de um tanque metálico de 15.000 L para transporte de água esteja finalizado.



Documento assinado digitalmente
MAURO JUNIOR BIELSKI
Data: 20/03/2026 10:45:32-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

20/03/2026

Engº. Mauro Junior Bielski
CREARS: 155590