

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE IMBITUBA – SAMAE

CONCORRÊNCIA SAMAE Nº: 01/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 129072/2025

OBJETO: “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE UM RESERVATÓRIO APOIADO, PARA ÁGUA POTÁVEL, EM CHAPA DE AÇO COM REVESTIMENTO VITRIFICADO, PARAFUSADO, COM TETO TIPO DOMO GEODÉSICO DE ALUMÍNIO OU AÇO INOX, INCLUINDO FUNDAÇÃO E LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO, COM CAPACIDADE NOMINAL DE 2.000M³, A SER CONSTRUÍDO JUNTO À ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO SAMAE IMBITUBA”

RESPOSTA AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

A Agente de Contratação do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Imbituba – SAMAE, no exercício das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e pela Portaria SAMAE nº 16/2026, torna pública a presente resposta ao pedido de esclarecimentos formulado pela empresa Romão Tecnologias Industriais Ltda., inscrita no CNPJ nº 02.807.845/0001-19, em 16/07/2026, no Portal de Compras Públicas (solicitação externa), nos seguintes termos:

PERGUNTA 1 — Sobre o memorial de cálculo das solicitações estruturais

Questionamento: *"Considerando que, para tetos/domos em alumínio, o dimensionamento deve contemplar as combinações de carregamento aplicáveis (peso próprio, sobrecarga, vento, vácuo e demais ações pertinentes ao projeto), o órgão exigirá, na fase de aprovação do projeto executivo, a apresentação detalhada das forças resultantes, reações nos apoios e momentos fletores para cada elemento estrutural do domo, incluindo vigas, perfis, chapas, conexões e sistema de fixação ao reservatório?"*

Serviço Autônomo Municipal
de Água e Esgoto (SAMAE)
samae@imbituba.sc.gov.br

Telefones para contato:
48 98832-3334 48 3355-7857
0800-643-1749 48 3255-7683

RESPOSTA:

Sim, deverá ser demonstrado em memória de cálculo, conforme exigência descrita no Projeto Básico, página 8 do PDF:

“A seguir, detalhamento dos serviços a serem executados e entregues:

(...)

Projeto executivo detalhado de fabricação, instalação e montagem, com recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo responsável, bem como respectiva memória de cálculo.”

Adicionalmente, o Memorial Descritivo e Cálculo deste Projeto Básico, em seu item 10, estabelece o conteúdo mínimo dessa memória, além do detalhamento de todos os elementos do domo, costado e ligações.

Assim, a memória de cálculo apresentada pela Contratada deverá conter todos os elementos necessários à comprovação da adequação, estabilidade e segurança da solução estrutural proposta, constituindo requisito indispensável para a aprovação do projeto executivo pela fiscalização do SAMAE.

Fundamentação: Adotam-se os fundamentos constantes da Resposta Técnica SAMAE DETEC de 20/07/2026, que integra este ato.

PERGUNTA 2 — Sobre a memória de verificação estrutural

Questionamento: *"Quanto à comprovação do atendimento aos requisitos mínimos estruturais do teto/domo em alumínio, será exigida a apresentação da memória de verificação contendo as propriedades geométricas das seções utilizadas, liga e têmpera do alumínio, espessuras, esforços atuantes e critérios de falha aplicáveis conforme a norma de dimensionamento adotada, incluindo verificação de flambagem local e global?"*

RESPOSTA:

Sim, deverá ser demonstrado em memória de cálculo, conforme exigência descrita no Projeto Básico, página 8 do PDF:

“A seguir, detalhamento dos serviços a serem executados e entregues:

(...)

Projeto executivo detalhado de fabricação, instalação e montagem, com recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo responsável, bem como respectiva memória de cálculo.”

Adicionalmente, o Memorial Descritivo e Cálculo deste Projeto Básico, em seu item 10, estabelece o conteúdo mínimo dessa memória, além do detalhamento de todos os elementos do domo, costado e ligações.

Assim, a memória de cálculo apresentada pela Contratada deverá conter todos os elementos necessários à comprovação da adequação, estabilidade e segurança da solução estrutural proposta, constituindo requisito indispensável para a aprovação do projeto executivo pela fiscalização do SAMAE.

Fundamentação: Adotam-se os fundamentos constantes da Resposta Técnica SAMAE DETEC de 20/07/2026, que integra este ato.

PERGUNTA 3 — Sobre as normas mínimas aplicáveis ao domo

Questionamento: *"Solicitamos confirmar se o projeto, a fabricação e a montagem do teto domo geodésico em alumínio deverão atender às normas técnicas aplicáveis ao sistema, incluindo, quando pertinente, a AWWA D108 e o Aluminum Design Manual (ADM), ou normas equivalentes reconhecidas, desde que comprovada a equivalência técnica."*

RESPOSTA: Conforme especificado no Memorial Descritivo e Cálculo, o projeto e a fabricação do domo geodésico em alumínio deverão atender à norma API 650 – Anexo G, e o dimensionamento

estrutural geral do reservatório metálico deverá adotar a ANSI/AWWA D103 ou a EUROCODE EN1993, em suas últimas versões. Não há exigência direta das normas AWWA D108 ou Aluminum Design Manual (ADM) nos documentos da licitação.

No entanto, conforme previsto no Termo de Referência, item 11 (Legislações Aplicáveis):

"Na ausência de normas brasileiras específicas, poderão ser adotadas normas técnicas internacionais reconhecidas, desde que devidamente justificadas e aceitas pela fiscalização."

Assim, será admitida a adoção de outras normas internacionais reconhecidas, desde que comprovada equivalência técnica plena — ou seja, a norma alternativa deve atender a todos os critérios de segurança, carregamentos e métodos de verificação previstos nas normas de referência, sem redução dos níveis de segurança ou desempenho.

A comprovação da equivalência deverá ser feita mediante apresentação de justificativa técnica formal, acompanhada de memorial de cálculo e, se necessário, tabela comparativa, ficando a critério da fiscalização do SAMAЕ a aceitação ou rejeição da norma alternativa.

Fundamentação: Adotam-se os fundamentos constantes da Resposta Técnica SAMAЕ DETEC de 20/07/2026, que integra este ato.

PERGUNTA 4 — Sobre a documentação para aprovação do projeto executivo

Questionamento: *"Solicitamos confirmar se, antes da fabricação e montagem do reservatório e de sua cobertura, deverão ser apresentados para aprovação da fiscalização, no mínimo: memorial de cálculo estrutural completo; desenhos dimensionais e de montagem; detalhamento dos perfis, chapas, conexões e fixações; cargas transmitidas pelo domo ao costado/reservatório; ART do responsável técnico; especificação dos materiais; e comprovação de compatibilidade para aplicação em água potável."*

RESPOSTA:

Sim. Conforme estabelecido no Projeto Básico, item 3 – Descrição dos Serviços a Serem Prestados:

"Todos os projetos deverão ser aprovados pela fiscalização do Samae antes que qualquer tipo de execução dos serviços por parte da contratada."

Considerando que a fabricação de peças e a montagem das estruturas constituem etapas executivas do objeto, fica vedado o início dessas atividades sem a prévia aprovação de toda a documentação técnica exigida no projeto executivo, inclusive as citadas como:

- memorial de cálculo estrutural completo;
- desenhos dimensionais e de montagem;
- detalhamento dos perfis, chapas, conexões, fixações;
- cargas transmitidas pelo domo ao costado, com reações nos apoios;
- ART;
- especificação técnica dos materiais;
- comprovação de compatibilidade e potabilidade dos materiais com água potável.

O início da fabricação e montagem sem a devida aprovação ocorrerá por conta e risco da Contratada, que arcará integralmente com eventuais retrabalhos, descarte de materiais em desacordo com as especificações, reposições, atrasos no cronograma ou quaisquer outros custos decorrentes da fabricação ou montagem realizadas antes da aprovação, sem qualquer ônus para o SAMAE, podendo ainda ensejar a aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

Fundamentação: Adotam-se os fundamentos constantes da Resposta Técnica SAMAE DETEC de 20/07/2026, que integra este ato.

As respostas constantes deste documento passam a integrar o Edital da Concorrência SAMAE nº 01/2026 para todos os fins, devendo ser observadas por todos os interessados na elaboração de suas propostas.

Determino a publicação desta resposta no Portal de Compras Públicas e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, garantindo ampla publicidade aos interessados.

Imbituba-SC, 20 de julho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 JULIANA MACHADO DE SOUZA
Data: 21/07/2026 18:27:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JULIANA MACHADO DE SOUZA

Agente de Contratação

SAMAE Imbituba

Portaria SAMAE nº 16/2026

Serviço Autônomo Municipal
de Água e Esgoto (SAMAE)
samae@imbituba.sc.gov.br

Telefones para contato:

48 98832-3334 48 3355-7857
0800-643-1749 48 3255-7683

**RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS — CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA PNCP
31049535000180-1-000003/2026**

Processo digital nº 129072 / 2025

Concorrência 01 / 2026

Requerente: Romão Tecnologias Industriais LTDA.

DOS QUESTIONAMENTOS E RESPECTIVAS RESPOSTAS

PERGUNTA 1 — Sobre o memorial de cálculo das solicitações estruturais

Questionamento: *"Considerando que, para tetos/domos em alumínio, o dimensionamento deve contemplar as combinações de carregamento aplicáveis (peso próprio, sobrecarga, vento, vácuo e demais ações pertinentes ao projeto), o órgão exigirá, na fase de aprovação do projeto executivo, a apresentação detalhada das forças resultantes, reações nos apoios e momentos fletores para cada elemento estrutural do domo, incluindo vigas, perfis, chapas, conexões e sistema de fixação ao reservatório?"*

RESPOSTA:

Sim, deverá ser demonstrado em memória de cálculo, conforme exigência descrita no Projeto Básico, página 8 do PDF:

"A seguir, detalhamento dos serviços a serem executados e entregues:

(...)

Projeto executivo detalhado de fabricação, instalação e montagem, com recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo responsável, bem como respectiva memória de cálculo."

Adicionalmente, o Memorial Descritivo e Cálculo deste Projeto Básico, em seu item 10, estabelece o conteúdo mínimo dessa memória, além do detalhamento de todos os elementos do domo, costado e ligações.

Assim, a memória de cálculo apresentada pela Contratada deverá conter todos os elementos necessários à comprovação da adequação, estabilidade e segurança da solução estrutural proposta, constituindo requisito indispensável para a aprovação do projeto executivo pela fiscalização do SAMAE.

PERGUNTA 2 — Sobre a memória de verificação estrutural

Questionamento: *"Quanto à comprovação do atendimento aos requisitos mínimos estruturais do teto/domo em alumínio, será exigida a apresentação da memória de verificação contendo as propriedades geométricas das seções utilizadas, liga e têmpera do alumínio, espessuras, esforços atuantes e critérios de falha aplicáveis conforme a norma de dimensionamento adotada, incluindo verificação de flambagem local e global?"*

RESPOSTA:

Sim, deverá ser demonstrado em memória de cálculo, conforme exigência descrita no Projeto Básico, página 8 do PDF:

"A seguir, detalhamento dos serviços a serem executados e entregues:

(...)

Projeto executivo detalhado de fabricação, instalação e montagem, com recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo responsável, bem como respectiva memória de cálculo."

Adicionalmente, o Memorial Descritivo e Cálculo deste Projeto Básico, em seu item 10, estabelece o conteúdo mínimo dessa memória, além do detalhamento de todos os elementos do domo, costado e ligações.

Assim, a memória de cálculo apresentada pela Contratada deverá conter todos os elementos necessários à comprovação da adequação, estabilidade e segurança da solução estrutural proposta, constituindo requisito indispensável para a aprovação do projeto executivo pela fiscalização do SAMAE.

PERGUNTA 3 — Sobre as normas mínimas aplicáveis ao domo

Questionamento: *"Solicitamos confirmar se o projeto, a fabricação e a montagem do teto domo geodésico em alumínio deverão atender às normas técnicas aplicáveis ao sistema, incluindo, quando pertinente, a AWWA D108 e o Aluminum Design Manual (ADM), ou normas equivalentes reconhecidas, desde que comprovada a equivalência técnica."*

RESPOSTA:

Conforme especificado no Memorial Descritivo e Cálculo, o projeto e a fabricação do domo geodésico em alumínio deverão atender à norma API 650 – Anexo G, e o dimensionamento estrutural geral do reservatório metálico deverá adotar a ANSI/AWWA D103 ou a EUROCODE EN1993, em suas últimas versões. Não há exigência direta das normas AWWA D108 ou Aluminum Design Manual (ADM) nos documentos da licitação.

No entanto, conforme previsto no Termo de Referência, item 11 (Legislações Aplicáveis):

"Na ausência de normas brasileiras específicas, poderão ser adotadas normas técnicas internacionais reconhecidas, desde que devidamente justificadas e aceitas pela fiscalização."

Assim, será admitida a adoção de outras normas internacionais reconhecidas, desde que comprovada equivalência técnica plena — ou seja, a norma alternativa deve atender a todos os critérios de segurança, carregamentos e métodos de verificação previstos nas normas de referência, sem redução dos níveis de segurança ou desempenho.

A comprovação da equivalência deverá ser feita mediante apresentação de justificativa técnica formal, acompanhada de memorial de cálculo e, se necessário, tabela comparativa, ficando a critério da fiscalização do SAMAE a aceitação ou rejeição da norma alternativa.

PERGUNTA 4 — Sobre a documentação para aprovação do projeto executivo

Questionamento: "Solicitamos confirmar se, antes da fabricação e montagem do reservatório e de sua cobertura, deverão ser apresentados para aprovação da fiscalização, no mínimo: memorial de cálculo estrutural completo; desenhos dimensionais e de montagem; detalhamento dos perfis, chapas, conexões e fixações; cargas transmitidas pelo domo ao costado/reservatório; ART do responsável técnico; especificação dos materiais; e comprovação de compatibilidade para aplicação em água potável."

RESPOSTA:

Sim. Conforme estabelecido no Projeto Básico, item 3 – Descrição dos Serviços a Serem Prestados:

"Todos os projetos deverão ser aprovados pela fiscalização do Samae antes que qualquer tipo de execução dos serviços por parte da contratada."

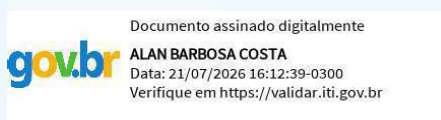
Considerando que a fabricação de peças e a montagem das estruturas constituem etapas executivas do objeto, fica vedado o início dessas atividades sem a prévia aprovação de toda a documentação técnica exigida no projeto executivo, inclusive as citadas como:

- memorial de cálculo estrutural completo;
- desenhos dimensionais e de montagem;
- detalhamento dos perfis, chapas, conexões, fixações;
- cargas transmitidas pelo domo ao costado, com reações nos apoios;

- ART;
- especificação técnica dos materiais;
- comprovação de compatibilidade e potabilidade dos materiais com água potável.

O início da fabricação e montagem sem a devida aprovação ocorrerá por conta e risco da Contratada, que arcará integralmente com eventuais retrabalhos, descarte de materiais em desacordo com as especificações, reposições, atrasos no cronograma ou quaisquer outros custos decorrentes da fabricação ou montagem realizadas antes da aprovação, sem qualquer ônus para o SAMAE, podendo ainda ensejar a aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

Imbituba-SC, 21 de julho de 2026.



Alan Barbosa Costa

Engenheiro civil do SAMAE

Crea 210724-2/SC