

AO(À) ILUSTRÍSSIMO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DO DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES – DELIC/SULIC/CORSAN

Edital de Pregão Eletrônico nº 0152/2021

Processo nº 21/0587-0001517-1

Objeto: Aquisição de tubos de aço carbono DN800 e ferro fundido DN500 para as adutoras do Sistema Alvorada/Viamão – SIAV.

SAINT GOBAIN CANALIZAÇÃO LTDA. (“SAINT GOBAIN”), sociedade empresária brasileira, com sede na rua Dr. Sérgio Braga, nº 452, Bárbara, Barra Mansa, Estado do Rio de Janeiro, CEP 27.321-740, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 28.672.087/0001-62, vem, respeitosamente, por suas procuradoras, à presença de Vossa Senhoria, conforme previsão do item 7.2 do Edital de Pregão Eletrônico nº 0152/2021, e nos termos da Lei Federal nº 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**, pelas razões a seguir delineadas.

I. TEMPESTIVIDADE

1. Nos termos do item 7.2.1 do Edital, devem ser apresentadas impugnações até dois dias úteis antes da data fixada para a abertura da licitação, excetuando-se esta:

“7.2.1. Decairá do direito de impugnação ao edital a licitante que não se manifestar em até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura da licitação, sem contar esta,

apontando as falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso”.

2. Considerando que a abertura das propostas se dará no dia 22.02.2022 (terça-feira), o prazo final de impugnação se esgotará em 18.02.2022 (sexta-feira), uma vez que o próprio dia da sessão não deve ser contabilizado. Nesse contexto, tendo em vista que o protocolo desta Impugnação foi realizado em 17.02.2022 (quinta-feira), patente sua tempestividade.

II. BREVE SÍNTESE

3. O Pregão Eletrônico nº 0152/2021, promovido pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), tem por objeto a aquisição de tubos de aço carbono para adutoras de água bruta e de água tratada DN800, e de tubos de ferro fundido (“FoFo”) DN500 para adutora de água tratada, todas do Sistema Alvorada/Viamão – SIAV.

4. Foi adotado pelo Edital o critério de menor preço unitário, e as especificações técnicas dos materiais estão descritas no Anexo IV – Especificações Técnicas.

5. Seus lotes são compostos pelos seguintes itens:

- Lote I – Tubo Aço Carbono com solda helicoidal DN 800mm, ASTM A1018 Gr36 ou ASTM A36, com 6,35mm, revestido com epóxi.
- Lote II – Tubo Aço Carbono com solda helicoidal DN 800mm, ASTM A1018 Gr36 ou ASTM A36 com e=7,94mm ou ASTM A1018 Gr50 com e=6,35mm, revestido com epóxi.
- Lote III – Tubo FoFo K7 PB JGS Água DN 500mm.
- Lote IV – Tubo FoFo K9 PB JTE Água DN 500mm.

6. Ocorre que o material escolhido para os Lotes I e II (aço carbono) mostra-se desvantajoso e inadequado para a execução das obras nas adutoras do Sistema Alvorada/Viamão, sendo certo que o ferro fundido dúctil apresenta diversas características superiores – e inclusive este também era o posicionamento do projetista que elaborou o projeto básico que fundamenta o Edital de Licitação nº 0040/2021 (cujo objeto é a contratação da execução das obras).

7. Cabe mencionar, aliás, que esse ponto, referente à alteração do material que constava do projeto básico, é objeto de questionamento perante o Judiciário, na Ação Anulatória nº 5133550-12.2021.8.21.0001 em trâmite perante a 1ª Vara Cível do Foro Central da Capital do Estado do Rio Grande do Sul, ajuizada por Consetran Consultoria e Engenharia Ltda.

8. De fato, o material escolhido para substituir o ferro fundido (aço carbono) não se mostra o mais indicado para obras em adutoras como essas, o que implica contrariedade ao disposto nos artigos 31 e 32, inciso II, da Lei nº 13.303/2016, e ao artigo 20 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-Lei nº 4.657/1942, alterado pela Lei nº 13.655/2018) conforme será detalhado adiante.

III. DA INADEQUAÇÃO DA ESCOLHA DO AÇO CARBONO NOS LOTES I E II

9. Conforme mencionado, os Lotes I e II do Pregão Eletrônico nº 0152/2021 correspondem a tubos de aço carbono para utilização em adutoras de água bruta e de água tratada, ambas DN800.

10. A escolha do aço carbono não foi justificada no Edital do presente certame, mas ao se verificar o Edital de Licitação nº 0040/2021, cujo objeto é a execução das obras nas adutoras do Sistema Alvorada/Viamão, verifica-se que o projeto básico havia adotado o ferro fundido dúctil, material mais adequado à obra e, por diversas razões, mais vantajoso à própria CORSAN.

11. Segundo constou do Termo de Referência do aludido Edital, “os projetos básicos de ambas adutoras foram definidos inicialmente em ferro fundido dúctil. Todavia, após análise custo-benefício, a CORSAN optou por adotar tubulações em aço carbono”.

12. A Saint Gobain não teve acesso à referida análise de custo-benefício que teria justificado a mudança do material das tubulações de ferro fundido para aço carbono (objeto de pedido de esclarecimento até o momento não respondido); no entanto, há diversas razões técnicas que fundamentam a conclusão pela inadequação do material escolhido, uma vez que o ferro fundido dúctil se mostra superior em muitos e relevantes aspectos.

III.1. VANTAGENS DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL EM COMPARAÇÃO COM O AÇO CARBONO

13. O ferro fundido dúctil é composto por uma liga de ferro, carbono e silício, na qual o carbono se encontra em estado puro, sob a forma de grafite esferoidal. Esta forma esferoidal da grafita, acrescida às conhecidas vantagens do ferro fundido cinzento (como resistência à tração, resistência aos impactos, elevado limite elástico e alongamento elevado), diferenciam o ferro fundido dúctil dos demais tipos de ferro fundido.

14. As diversas propriedades mecânicas do ferro fundido dúctil podem ser resumidas da seguinte maneira:

- Elevado limite elástico - Elasticidade ($Re \geq 270$ MPa);
- Resistência a ruptura ($Rm \geq 420$ MPa);
- Dureza Brinell (≤ 230 HB);
- Resistência contra choques;
- Grande capacidade de alongamento ($> 10\%$);
- Resistência à pressão.

15. Essas características, é importante ressaltar, minimizam consideravelmente os riscos de vazamento, de rompimentos de dutos e de desperdício de água nas redes de distribuição, problema seríssimo enfrentado pelo setor de saneamento no Brasil.

16. Com efeito, o ferro fundido dúctil oferece mais resistência, estanqueidade e durabilidade aos sistemas de distribuição.

17. Como é sabido, a utilização de produtos inadequados para suportar a alta pressão nas tubulações é um dos motivos do enorme desperdício de água verificado no sistema hídrico brasileiro. A adoção do ferro fundido dúctil tem sido a escolha técnica das maiores companhias de saneamento do Brasil, justamente em razão das suas qualidades de resistência e estanqueidade.

18. Essa elevada resistência também se mostra essencial para instalações em terrenos precários, garantindo o adequado funcionamento do sistema de canalização, tanto na sua instalação quanto no seu funcionamento.

19. Portanto, em relação ao desempenho mecânico, não há dúvidas sobre a superioridade do ferro fundido dúctil em comparação ao aço carbono.

20. Ainda quanto à resistência do ferro fundido dúctil, é de suma importância que se avalie a sujeição desse material ao processo de corrosão, também se comparado ao aço carbono. Trata-se de aspecto absolutamente relevante, uma vez que a corrosão implica elevados dispêndios em manutenção, que serão arcados pela CORSAN.

21. Sobre esse ponto, é de se analisar o fato de que os tubos de aço carbono, se não forem revestidos em sua superfície externa, por meio de proteção catódica, não contam com boa resistência a processos corrosivos.

22. A proteção catódica é uma técnica usada para controlar a corrosão de uma superfície metálica, tornando-a o cátodo de uma célula eletroquímica. Um método simples de proteção conecta

o metal a ser protegido a um "metal de sacrifício", mais facilmente corrosível, para atuar como o ânodo. Esta proteção adicional a tubulações de aço carbono está detalhada na norma AWWA M-11 "*Steel Pipe – A guide for Design and Installation*".

23. Trata-se de procedimento de proteção indispensável, pois se trata da única solução capaz de conferir proteção contra processos corrosivos que destroem instalações de aço carbono enterradas, o que, além de envolver um custo para sua realização, também demanda manutenção periódica. E há, ainda, a depender da técnica utilizada, risco de interferência do material com estruturas metálicas próximas.

24. **Já no caso do ferro fundido dúctil, os tubos já vêm fabricados com o revestimento catódico galvânico incorporado, dispensando outros investimentos por parte da companhia de saneamento, tanto no momento da instalação quanto ao longo de sua vida útil.**

25. Também há grandes vantagens dos tubos em ferro fundido dúctil no que tange ao processo de instalação.

26. O assentamento desse tipo de tubulação é muito mais rápido e econômico do que os tubos em aço carbono, escolhidos para os Itens I e II do Edital.

27. Isso porque para os tubos em ferro fundido dúctil não há necessidade de utilização de outro material para envolvê-los, como ocorre com os tubos em aço carbono. É possível se utilizar do próprio material retirado das escavações, o que evidentemente representa enorme economia de tempo e de recursos.

28. Explica-se: para se realizar o devido assentamento dos tubos em aço carbono é preciso, além da escavação e do assentamento da tubulação (que ocorrem também para o assentamento dos tubos em ferro fundido dúctil), solda, LP, ultrassom, material para envolver os tubos, controle no momento da compactação, diante do uso desse outro material, proteção catódica (referida acima) e bota-fora bem mais complexo e maior do que o utilizado nas instalações de tubos em FoFo.

29. Portanto, é inegável que a execução do assentamento dos tubos em ferro fundido dúctil é muito mais simples e menos dispendiosa. Esses aspectos não podem ser desconsiderados pela CORSAN, que é quem precisará arcar com todas as consequências da adoção desse material muito mais trabalhoso e custoso.

30. Também há outro ponto extremamente relevante: a rapidez para a instalação da tubulação de FoFo comparada à tubulação em aço carbono. Por utilizar juntas elásticas JGS, os tubos em ferro fundido dúctil são instalados com muito mais facilidade e, consequentemente, velocidade.

31. Essas juntas são automáticas, de modo que no momento da montagem é feita a compressão do anel de vedação, o que garante a estanqueidade imediata. Além disso, esse material possibilita deflexão angular de até cinco graus, o que permite eliminar curvas e aproveitar melhor o traçado da tubulação.

32. A montagem dos tubos de aço carbono, de outro lado, é feita por solda, o que implica grande dispêndio de tempo no preparo da superfície, na realização dos ajustes necessários à solda, e no reparo de revestimentos. Ademais, o custo de mão-de-obra é superior. Por se tratar de um serviço mais específico e complexo, será necessária a utilização de mão-de-obra especializada, o que resulta em mais um fator de encarecimento do custo final de instalação.

33. Some-se a isso a necessidade de adoção de diversos cuidados após a escavação e antes do aterramento dos tubos, como acima mencionado.

34. Em resumo, os tubos em ferro fundido dúctil representam economia decorrente do baixo custo do assentamento, do desempenho mecânico muito superior ao do aço carbono e da vida útil igualmente superior, a demandar menos manutenção, minimizando, ainda, a ocorrência de vazamentos.

35. Todos esses relevantes aspectos técnicos precisam ser devidamente avaliados pela CORSAN na definição do material a ser adquirido para as obras no Sistema Alvorada/Viamão.

36. A opção pelo aço carbono simplesmente não considera a vantajosidade da vida útil das adutoras, principalmente tendo em vista os futuros custos de manutenção que serão arcados pela própria CORSAN por muitos e muitos anos.

III.2. VANTAGEM ECONÔMICA DA OPÇÃO PELO FERRO FUNDIDO DÚCTIL.

37. Tendo sido abordadas as várias vantagens técnicas da escolha da tubulação em ferro fundido dúctil em vez do aço carbono, passa-se a dimensionar quanto essas vantagens se traduzem em economia à CORSAN, em atendimento ao interesse público e à seleção da proposta mais vantajosa pela administração.

38. Para tanto, a Saint Gobain, considerando os dados disponibilizados em Edital, chegou ao seguinte cálculo:

MATERIAL	CUSTO INICIAL (R\$)		CUSTO OPERACIONAL POR ANO (R\$)	TAXA DE JUROS (%)	TOTAL ENERGIA 30 ANOS (Operação + Proteção catódica) (3)	TOTAL IMPLANTAÇÃO + ENERGIA 30 ANOS (1)+(2)+(3)
	MATERIAL (1)	Assentamento Enterrado (2)				
FFD DN 800	39.646.018,45	3.685.059,30	6.957.857,36	10	65.591.126,21	108.922.203,96
AÇO DN800	32.575.981,80	11.136.368,10	7.221.821,45	10	68.832.932,80	112.545.282,70

FFD DN800	R\$ 108.922.203,96	R\$ 3.623.078,74	3,33%
AÇO DN800	R\$ 112.545.282,70		

39. Como se depreende, estimando-se os custos de material, assentamento, proteção catódica e energia elétrica, tem-se uma diferença de R\$ 3.623.078,74 (três milhões, seiscentos e vinte e três mil e setenta e oito reais e setenta e quatro centavos) entre a utilização dos tubos de ferro fundido dúctil e dos tubos de aço carbono.

40. Dessa forma, está evidenciada a desvantagem da opção pela tubulação em aço carbono, em comparação com a de ferro fundido dúctil, razão pela qual faz-se necessária a reavaliação dessa questão pela CORSAN, fundamental para possibilitar a escolha da melhor contratação para a administração pública.

IV. NECESSIDADE DE ATENDIMENTO AO PRINCÍPIO DA ECONOMICIDADE E DA SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA.

41. Diante da demonstrada desvantagem da adoção dos tubos de aço carbono, é imperiosa a alteração do Edital de Pregão Eletrônico nº 0152/2021, sob pena de contrariedade aos princípios da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa, inclusive quanto ao ciclo de vida do objeto a ser contratado, previstos expressamente no art. 31 da Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016):

*“Art. 31. As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista **destinam-se a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto**, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da **economicidade**, do desenvolvimento nacional sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, da obtenção de competitividade e do julgamento objetivo”.*

42. Trata-se de dispositivo legal que determina a obrigatoriedade das empresas estatais de considerarem não apenas o custo imediato das aquisições de produtos e serviços, mas sim os dispêndios de longo prazo, o que atende com muito mais propriedade o interesse público envolvido.

43. Dessa forma, as estatais têm o dever legal de avaliar os impactos que as suas escolhas terão ao longo do tempo, considerando-se custos de manutenção, a vida útil dos produtos, e eventuais necessidades de reparos ou trocas constantes, que implicarão novas contratações e gastos públicos.

44. A escolha da CORSAN, nesse contexto, se mostra desacertada, pois contraria toda a lógica de economicidade estabelecida pela lei.

45. Foi demonstrado que o aço carbono é, por diversas razões, um material inadequado para a melhor contratação por parte da CORSAN para o SIAV, que arcará com elevados custos, da ordem de R\$ 3.623.078,74, que não precisariam ser realizados.

46. Além disso, o prazo para execução dessas tubulações será sensivelmente maior, se comparado com as bem mais fáceis instalações de tubos em ferro fundido dúctil – o que também consiste em desatendimento claro ao interesse público na realização das obras de saneamento.

47. Nesse ponto, importante mencionar também o art. 20 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-Lei nº 4.657/1942), segundo o qual

*“Art. 20. Nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as **consequências práticas da decisão**.*

*Parágrafo único. A motivação **demonstrará a necessidade e a adequação da medida imposta** ou da invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa, **inclusive em face das possíveis alternativas**”.*

48. Como dito acima, não constou do Edital qualquer explicação para justificar a escolha do aço carbono e não do ferro fundido dúctil, opção que inclusive havia constado do projeto básico da execução da obra.

49. Ora, há inúmeras questões técnicas que dão suporte à escolha pelo ferro fundido dúctil, sendo necessário que a CORSAN justifique adequadamente a escolha deliberada por um material desvantajoso, que ensejará maiores gastos à administração, desde a instalação e ao longo de toda a sua vida útil, e que demandará mais tempo para ser instalado.

50. Conforme estabelecido no dispositivo acima, compete à administração decidir levando em conta as consequências práticas de suas decisões, devendo justificá-las adequadamente, inclusive diante das alternativas existentes.

51. A CORSAN, portanto, notadamente diante das vantagens da adoção dos tubos de ferro fundido dúctil, precisa, **por imposição legal**, avaliar todas as consequências da escolha do aço carbono, o que não foi feito.

52. Conclui-se, assim, pela necessidade de alteração do Edital, para que também os lotes I e II adotem a tubulação de ferro fundido dúctil, como nos demais lotes, por se tratar de material com características muito mais adequadas ao objeto da obra, com destacadas vantagens mecânicas e de montagem e instalação, representando considerável economia de tempo e de recursos.

IV. PEDIDO

53. Diante de todas as razões acima delineadas, a Saint Gobain requer seja dado provimento a esta Impugnação, para que a I. Comissão Permanente de Licitação altere o Edital de Pregão Eletrônico nº 0152/2021, de modo que **também os Lotes I e II contemplem tubos em ferro fundido dúctil, e não apenas em aço carbono**, em atendimento ao disposto nos artigos 31 da Lei das Estatais e 21 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro.

54. Consequentemente, requer seja determinada a **suspensão da sessão pública agendada para o dia 22.02.2022**, tudo em conformidade com o disposto na legislação aplicável.

Termos em que pede deferimento.

Porto Alegre, 17 de fevereiro de 2022.



Patricia Pessoa Valente

OAB/SP nº 226.638



Miriam Menasce Ajame

OAB/SP nº 285.758

SAINT GOBAIN CANALIZAÇÃO LTDA.

Marcelo Gomes de Queiroz

Gerente de Unidade de Negócios

CPF nº 135.350.918-45