



DEPRA/SUPRO

DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE ÁGUA

TERMO DE REFERÊNCIA

**EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA
ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA, DA NOVA ADUTORA
DE ÁGUA TRATADA EM FERRO FUNDIDO DN 600 E DN
500, E NOVO RESERVATÓRIO METÁLICO DE 2000 m³ NO
SAA CANELA/GRAMADO**



1 OBJETO

Execução das obras de ampliação da elevatória de água tratada, da nova adutora de água tratada em ferro fundido DN 600 e DN 500, e novo reservatório metálico de 2000 m³ no SAA Canela/Gramado.

2 DEFINIÇÕES E INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário.

Referência de Preços: Os preços unitários que deram origem ao valor do orçamento referencial foram elaborados na data-base de 08/2020.

Critério de Julgamento: Menor Preço Global.

3 FINALIDADE

A caracterização do objeto e definição de critérios do certame tem por objetivo a especificação dos requisitos, parâmetros e providências que deverão ser adotados por empresas licitantes para apresentação de proposta para execução das obras necessárias, de forma a possibilitar a sua operação e exploração comercial.

Assim, serão definidos os respectivos escopos, especificações técnicas, natureza, abrangência, cronograma, responsabilidades e atribuições relativas ao objeto do presente documento.

4 DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO, ORÇAMENTO E PREÇO DE REFERÊNCIA, REMUNERAÇÃO OU PRÊMIO.

4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

AMPLIAÇÃO DA EAT E CÂMARA DE MANOBRAS

Compreende a execução de ampliação e melhorias da EAT (elevatório de água tratada) junto a ETA 2 de Canela/RS (com coordenadas 29°20'25.75"S e 50°47'24.85"O). Dentre as melhorias estão:

- ✓ Novo barrilete de recalque
- ✓ Nova câmara de manobras
- ✓ Ampliação da estrutura da EAT
- ✓ Novas GMB's centrífugas, bi-partida, Q=400 l/s, AMT=73 mca, P_{máx}=500 CV



- ✓ Ampliação de adequação das instalações elétricas

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - ADT DN 600

Compreende a execução de aproximadamente 4.785 metros de adutora de água tratada, partindo da ETA 2 de Canela/RS (com coordenadas 29°20'25.75"S e 50°47'24.85"O) até a caixa de mudança de diâmetro/derivação (com coordenadas 29°21'9.04"S e 50°49'27.04"O). As principais características do trecho são:

- ✓ Tubulações de ferro fundido DN 600, com trechos em junta elástica e junta travada externa (substituindo blocos de ancoragem)
- ✓ Travessia 1 sobre curso d'água em treliça metálica com aproximadamente 25m
- ✓ Travessia 2 sobre curso d'água em tubulações autoportante

Obs.: grande parte da tubulação deste trecho serão fornecidas pela CORSAN.

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - ADT DN 500

Compreende a execução de aproximadamente 8.177 metros de adutora de água tratada, partindo da caixa de mudança de diâmetro/derivação (com coordenadas 29°21'9.04"S e 50°49'27.04"O) até o reservatório metálico 2000 m³ a ser executado (coordenadas 29°22'14.65"S e 50°52'59.00"O). As principais características do trecho são:

- ✓ Tubulações de ferro fundido DN 500, com trechos em junta elástica e junta travada interna (substituindo blocos de ancoragem)
- ✓ Travessia 3 sobre curso d'água em tubulações autoportante

Obs.: grande parte da tubulação deste trecho serão fornecidas pela CORSAN.

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - ADT DN 500 INTERLIGAÇÃO

Compreende a execução de aproximadamente 965 metros de adutora de água tratada, partindo da caixa de mudança de diâmetro/derivação (com coordenadas 29°21'9.04"S e 50°49'27.04"O) até a interligação com a adutora de água tratada existente (coordenadas 29°21'39.05"S e 50°49'27.69"O). As principais características do trecho são:



- ✓ Tubulações de ferro fundido DN 500, com trechos em junta elástica e junta travada interna (substituindo blocos de ancoragem)
- ✓ Travessia 4 sobre rodovia RS-235 por método não destrutivo do tipo tunnel liner

Obs.: grande parte da tubulação deste trecho serão fornecidas pela CORSAN.

RESERVATÓRIO APOIADO METÁLICO V=2000 m³

Compreende o fornecimento e a execução de reservatório metálico pré-fabricado com capacidade de 2000 m³ dentro do complexo Expogramado (coordenadas 29°22'14.65"S e 50°52'59.00"O).

4.2 DO ORÇAMENTO E PREÇO, REMUNERAÇÃO OU PRÊMIO CONFORME CRITÉRIO DE JULGAMENTO ADOTADO

4.2.1 Do orçamento e do preço de referência

O valor estimado para a contratação foi calculado utilizando-se a metodologia do SINAPI bem como as suas tabelas e composições de custos unitários. Para serviços e materiais não constantes nos sistemas oficiais de custos, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários conforme a metodologia do SINAPI.

No orçamento de referência da CORSAN foram consideradas as seguintes taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e o seguinte percentual de Encargos Sociais:

BDI = 24,00% - Grupo A - Para Serviços e Obras de Engenharia

BDI = 16,50% - Grupo A - Para Fornecimento de Materiais por parte da Contratada

Encargos sociais não desonerados: 110,61%

Na composição das taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) não deverão ser apropriados os percentuais de IRPJ e CSLL, consoante Acórdão 325/2007 – TCU/Plenário;

Por força do art. 7º, VII, da Lei 12.546/2011, as licitantes enquadradas nos grupos 421, 422, 429, 431, 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0 poderão desonerar suas folhas de pagamento. Sendo assim, quando optarem por tal forma de tributação, ao elaborar suas propostas, deverão incluir a contribuição previdenciária sobre a renda bruta no BDI, no valor de 4,5%. Na mesma oportunidade, deverão zerar o valor da contribuição previdenciária patronal no demonstrativo da composição dos



encargos sociais sobre a mão de obra. De outro lado, caso não sejam optantes pela desoneração, deverão realizar o procedimento inverso: zerar a contribuição no BDI e incluir nos encargos sociais a alíquota de 20%.

As empresas deverão apresentar nas propostas, a composição do percentual de Benefício e Despesas Indiretas – BDI e dos Encargos Sociais – ES, discriminando todas as parcelas que o compõem conforme modelo padrão Planilha POB.

4.2.2 Remuneração ou Prêmio

Os pagamentos serão efetuados por meio de medições conforme cronograma físico-financeiro (periodicidade de 30 dias), contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamento, bem definidas, compatível com o cronograma de desembolso apresentado em anexo, assinado pelo representante legal da licitante e pelo responsável técnico da licitante.

As medições terão por base os critérios de pagamento mostrados no Caderno de Encargos da Corsan, bem como nas especificações técnicas constantes neste documento.

4.2.3 Apresentação da Planilha POB

A proponente deverá apresentar sua Proposta de Preço conforme modelo eletrônico da Planilha POB.

4.2.4 Declaração de Conhecimento e Vistoria Técnica

A licitante deverá apresentar comprovação de que recebeu todas as informações para o cumprimento do certame licitatório. Esta comprovação se dará através da Declaração de Conhecimento e Vistoria Técnica, em anexo, emitida pela Licitante.

Caso a licitante entenda como necessário, poderá agendar a visita - com antecedência mínima de 72 horas - com o Departamento de Obras (DEOB) local.

A visita poderá ser realizada por profissional habilitado pertencente aos quadros da licitante ou contratado para este fim específico, de nível superior (devidamente registrado no Sistema CONFEA/CREA). Nesta licitação, não será permitido que o profissional que realizará a vistoria técnica seja indicado como representante para duas ou mais licitantes. Essa visita deverá ocorrer até, no máximo, o terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura das propostas.

DEOB Nordeste – Gestor: Bruno Fogliatto Mariot – Fone (54) 2621-1200 ramal 1240

5 ASPECTOS GERAIS

As obras e os serviços a serem executados pela Contratada se encontram especificados no projeto de engenharia, constituindo-se parte integrante deste Documento, que demonstram a visão global dos investimentos necessários e as definições quanto aos níveis de serviço que deverão ser atendidos.

Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada deverá atender aos requisitos especificados no presente Documento, de forma a garantir a conclusão das obras.

A Contratada deverá alocar mão-de-obra, equipamentos e demais recursos necessários à realização das obras e serviços descritos no presente Documento.

Além das obrigações descritas nas cláusulas contratuais, a CONTRATADA deverá:

- Finalizar todos os trechos de adutora em DN 500 até o fim do 16º mês a partir da ordem de início, de forma que estes trechos estejam conectados ao SAA existente e aptos a operar.
- Finalizar o reservatório apoiado metálico de 2000 m³ até o fim do 16º mês a partir da ordem de início, de forma que este reservatório esteja conectado ao SAA existente e apto a operar.
- Solicitar todas as licenças e/ou autorizações necessárias para início dos trabalhos.
- Realizar todos os recolhimentos bancários referentes a taxas, impostos, licenças e demais encargos junto aos Órgãos Públicos e/ou Privados.
- Providenciar o Diário de Obras para que as partes registrem os serviços diários, as alterações ocorridas e os fatos relevantes.
- Providenciar a limpeza final, que deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

6.1 Organização da Contratada

Compete à Contratada prover:



- I. Os materiais necessários à execução das obras e serviços previstos neste Documento, acondicionando-os de forma a preservar sua qualidade;
- II. Os equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços previstos neste Documento, efetuando sua manutenção de forma a garantir a sua plena funcionalidade;
- III. As instalações administrativo-operacionais que atendam ao dimensionamento de efetivo próprio e de terceiros, equipamentos e materiais previstos para a realização dos serviços que constem no presente Termo de Referência;
- IV. A manutenção de depósitos e almoxarifados de materiais e de equipamentos até a conclusão e aceite pela CORSAN das obras e serviços, bem como a respectiva desmobilização, após a conclusão e aceite pela CORSAN das obras e serviços.

6.2 Relatório de Atividades

A Contratada deverá apresentar à CORSAN, mensalmente, relatórios consolidados contendo informações sobre as atividades e de seu desempenho, detalhando, inclusive, os serviços realizados e os materiais e recursos aplicados, bem como sobre quaisquer outros dados julgados pertinentes. Havendo necessidade de informações extemporâneas sobre as obras e serviços, a Contratada atenderá a qualquer tempo e de imediato à CORSAN em suas questões, fornecendo as informações requeridas na forma adequada.

6.3 Instruções e Procedimentos

Todas as obras e serviços serão executados conforme:

- Projetos executivos.
- Especificações Técnicas.
- Caderno de Encargos da CORSAN.
- Normas Técnicas da ABNT.
- Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho.
- Normas e Procedimentos da Prefeitura Municipal Local.

A aplicação dessas normas deverá estender-se a todo objeto, suas instalações, equipamentos, materiais e obras.



Seus empregados e seus contratados deverão ser devidamente informados e orientados para o atendimento das normas, instruções e procedimentos comuns a todos e daquelas específicas de suas áreas de atuação.

Toda e qualquer inclusão, alteração, atualização ou modificação desejada pela Contratada deverá ser previamente submetida à aprovação pela CORSAN.

7 ASPECTOS AMBIENTAIS

A Contratada é responsável, perante a legislação ambiental aplicável, por todas as obras e instalações de apoio e serviços que estiver realizando/mantendo, bem como pelas consequências legais das omissões ou das ações empreendidas pelos seus empregados e prepostos, em conformidade com as especificações, normas e planos básicos ambientais.

A Contratada deverá implantar programa de prevenção e combate a incêndios, inclusive com treinamento periódico dos trabalhadores, inclusive do pessoal de nível gerencial, envolvidos na construção das obras.

A Contratada, seus empregados e prepostos deverão colaborar permanentemente com a CORSAN em busca da excelência ambiental das atividades de construção e deverá ter em seus quadros um técnico, com experiência em controle ambiental.

A Contratada é obrigada a obedecer todas as normas e leis referentes à prevenção de acidentes de trabalho nos locais das obras, nas instalações de apoio e nos serviços ao longo do trecho.

8 INSPEÇÕES E TESTES

As inspeções e testes dos materiais e/ou equipamentos deverão atender às Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e as particularidades a seguir apresentadas.

As despesas decorrentes das inspeções e testes serão por conta da CONTRATADA, tais como: passagem aérea, quando fora do Estado, hotel, refeições, taxi nos traslados fábrica, aeroporto e residência e serão quitadas ao final da inspeção.

Não será admitido à CONTRATADA estabelecer valores para as refeições, bem como os valores de deslocamentos com taxi a serem realizadas pelo inspetor da CORSAN.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Antes da realização da inspeção deverá ser acertado com a CORSAN o valor a ser adiantado ao inspetor para as despesas, a marcação das passagens (data e horário) e o local da hospedagem, com antecedência mínima de 48 horas. Após a inspeção haverá o encontro de contas com a CONTRATADA, com a apresentação das notas fiscais.

A CONTRATADA deverá disponibilizar ao inspetor durante suas atividades, mesa, cadeira, computador com acesso à internet e telefone.

Antes da aquisição dos materiais/equipamentos a CONTRATADA solicitará, por escrito, ao FISCAL DO CONTRATO da CORSAN a aprovação das especificações técnicas e autorização de compra dos mesmos. O FISCAL DO CONTRATO deverá encaminhar esta solicitação à SUPRO que, por sua vez, encaminhará ao Departamento de Projetos responsável.

O FISCAL DO CONTRATO não aceitará os materiais/equipamentos adquiridos sem a prévia autorização e aprovação do Departamento de Projetos da SUPRO, ficando a CORSAN isenta de quaisquer responsabilidades, cabendo a CONTRATADA arcar com o ônus e/ou prejuízos daí decorrentes.

O material a ser adquirido será recebido, a critério da CORSAN, por seus técnicos ou entidades por ela selecionados. O recebimento será provisório para a conferência das quantidades e definitivo após a verificação da qualidade e conformidade com as especificações técnicas.

O transporte, a entrega, o aceite e o recebimento dos materiais cumprirão os requisitos e procedimentos constantes nas normas brasileiras da ABNT e na Norma Regulamentadora 17 – NR 17, inclusive quanto à descarga, conferência, localização interna e forma de armazenamento, em recinto designado pela CORSAN no local definido para a entrega, ressaltando que somente poderá ser efetuada mediante apresentação do(s) Laudo(s) de Inspeção(ões) dos materiais.

A CONTRATADA deverá substituir, em tempo hábil, os materiais eventualmente recusados no recebimento. Nesse caso, o prazo para a(s) reposição(ões) será estabelecido pela CORSAN.

Para a realização dos ensaios a CONTRATADA deverá indicar empresas ou instituições de controle de qualidade. A CORSAN irá escolher uma das indicadas ou rejeitar todas, neste caso, apresentando outra para a realização das inspeções e testes.

Deverá(ão) ser apresentado(s), obrigatoriamente, o(s) Relatório(s) de Inspeção(ões), originado(s) pelo(s) Laboratório(s) contratado(s) relativo aos materiais, caso contrário não haverá o recebimento dos mesmos. O(s) Relatório(s) deverá(ão) contemplar a interpretação dos resultados obtidos nos



ensaios, em relação aos parâmetros de normas e especificações exigidas, bem como termo conclusivo.

Deverão ser apresentados e entregues cópias de todos os certificados de qualidade de materiais de construção e de componentes do(s) equipamento(s), relatórios de testes (hidrostáticos, estanqueidade e outros), atestados de calibração dos instrumentos de medição utilizados, de qualificação de soldador (es), visados pelo inspetor designado pela CORSAN, junto com a nota fiscal e a ordem de compra da CORSAN.

A CONTRATADA deverá emitir autorização escrita para que o órgão de inspeção possa repassar toda a informação ou documentos decorrentes das atividades de inspeção dos lotes de materiais, sem que haja conhecimento prévio da CONTRATADA.

Na inspeção técnica, a CONTRATADA, de posse da Ordem de Compra, deverá comunicar o Departamento de Projetos, através de e-mail, a data e a relação dos itens a serem inspecionados (características e quantidades), com, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência. Somente serão inspecionados os itens informados na relação, no caso de alteração deverá ser comunicado com antecedência mínima de 48 horas.

No caso de subfornecedores, a CONTRATADA também deverá informar a CORSAN e os mesmos deverão atender os critérios estabelecidos para as inspeções.

O período de inspeção(ões) e teste(s) estará incluído no prazo e a CONTRATADA somente poderá proceder a entrega dos materiais após o recebimento da “Autorização de Embarque” emitida pela área técnica responsável pelas inspeções na CORSAN.

Inspeção Final

A inspeção final de cada equipamento será executada após sua instalação e consiste na observação e conferência dos ajustes às instalações existentes.

Será realizado um teste em carga, acionando o equipamento, com supervisão do fabricante ou seu representante devidamente capacitado, acompanhado por técnicos da CORSAN.