

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 0031/2021
LICITAÇÃO 13.303/16 ELETRÔNICA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, EM RESERVATÓRIOS DA CORSAN – SURNE.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 27/06/2022 às 10 h.

ABERTURA DAS PROPOSTAS A PARTIR DE: 27/06/2022 às 10 h.

INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 27/06/2022 às 14 h. Lote 01.

LOCAL DE ABERTURA: www.pregaobanrisul.com.br

CONDIÇÕES GERAIS DE LICITAÇÃO – ÍNDICE

ITEM ASSUNTO

1. DO OBJETO
2. DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL
3. DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO
4. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO
5. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE
6. DO CREDENCIAMENTO
7. DAS INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES
8. DA PROPOSTA
9. DA OPERACIONALIZAÇÃO DA SESSÃO ELETRÔNICA
10. DA REFERÊNCIA DE TEMPO
11. DA ABERTURA DA PROPOSTA E DA ETAPA COMPETITIVA
12. DA NEGOCIAÇÃO
13. DA ACEITABILIDADE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
14. DA HABILITAÇÃO
15. DOS RECURSOS
16. DA ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO OU REVOGAÇÃO DO PROCEDIMENTO
17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 2

ANEXOS

ANEXO I – FOLHA DE DADOS

ANEXO II – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E VISTORIA TÉCNICA

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

ANEXO VII – PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERENCIA

ANEXO VIII – DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - DCCU

ANEXO IX – DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI

ANEXO X – DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - ES

ANEXO XI – PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU

ANEXO XII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO XIII – MATRIZ DE RISCO

~~ANEXO XIV – COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS~~

ANEXO XV – PEÇAS GRÁFICAS

CONDIÇÕES GERAIS DA LICITAÇÃO – CGL

A **COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN**, sociedade de economia mista, concessionária de serviços públicos de saneamento básico, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, sita na Rua Caldas Júnior, 120, 18º andar – CEP 90010-260, através da **Superintendência de Licitações e Contratos – SULIC/CORSAN**, torna público que realizará a presente licitação, **na modalidade LICITAÇÃO 13.303/16 ELETRÔNICA, menor preço global**, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação - INTERNET. A presente licitação reger-se-á pela Lei nº. 13.303, de 30 de junho de 2016, pela Lei nº. 12.846, de 1º de agosto de 2013, pela Lei Complementar Federal nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Estadual nº. 13.706, de 06 de abril de 2011, pela Lei Estadual nº. 11.389, de 25 de novembro de 1999, Lei Estadual nº. 15.228, de 25 de setembro de 2018, pelo Decreto Estadual nº. 42.250, de 19 de maio de 2003, pelo Decreto Estadual nº. 48.160, de 14 de julho de 2011, e suas alterações posteriores, e pelas condições previstas neste edital e nos seus anexos.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação visa à contratação de empresa para **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, EM RESERVATÓRIOS DA CORSAN – SURNE**, conforme descrição e condições expostas no **Anexo I – FOLHA DE DADOS** e no **PROJETO BÁSICO** (em anexo).

2. DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL

2.1. O edital e seus anexos poderão ser obtidos no site www.editalis.CORSAN.com.br.

2.2. A licitação será realizada na forma eletrônica, por meio do site www.pregaobanrisul.com.br mediante condições de segurança, criptografia e autenticação.

2.3. As cópias das plantas e projetos poderão ser obtidas através de solicitação feita à empresa indicada no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

3. DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO

3.1. Na data e horário designados no **Anexo I – FOLHA DE DADOS** será aberta sessão pública pela Comissão Permanente de Licitações.

3.2. Se na data indicada para a abertura da licitação não houver expediente na repartição, ficará esse ato transferido para o primeiro dia útil seguinte, observado o mesmo horário.

4. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderá participar desta licitação, qualquer pessoa jurídica nacional legalmente estabelecida no País e que atenda às exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 4

4.2. Estará impedida de participar desta licitação e de ser contratada pela CORSAN a empresa:

- a) cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CORSAN;
- b) suspensa pela CORSAN;
- c) declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pelo Estado do Rio Grande do Sul, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- d) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- f) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- h) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;
- i) que não atenda as condições estabelecidas neste edital ou não possua os documentos nele exigidos;
- j) que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
- k) que estejam em recuperação judicial ou extrajudicial sem plano de recuperação acolhido ou homologado, conforme o caso;
- l) cujo administrador, proprietário ou sócio com poder de direção seja familiar (cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, inclusive) de agente público, preste serviços ou desenvolva projeto no Órgão ou Entidade da Administração Pública Estadual em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança por meio de: contrato de serviço terceirizado; contratos pertinentes a obras, serviços e à aquisição de bens; ou convênios e os instrumentos equivalentes, atendendo ao disposto no art. 8º do Decreto estadual nº 48.705/11;
- m) cooperativas de trabalho, considerando a vedação contida no art. 5º da Lei Federal nº. 12.690/2012, salvo se legalmente viável e, nestes termos, autorizado no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.
- n) que tiver sofrido qualquer sanção administrativa ou judicial que a impeça de licitar e contratar com a CORSAN.

4.3. Aplica-se a vedação do **subitem 4.2** também:

- a) à contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 5

- b) a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com: dirigente da CORSAN; empregado da CORSAN cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação; autoridade do Estado do Rio Grande do Sul;
- c) cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CORSAN há menos de 6 (seis) meses.

4.4. Em se tratando de licitação para obras e/ou serviços de engenharia, é vedada, também, a participação direta ou indireta:

- a) de pessoa física ou jurídica que tenha elaborado o termo de referência da licitação;
- b) de pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do termo de referência da licitação;
- c) de pessoa jurídica da qual o autor do termo de referência da licitação seja administrador, controlador, gerente, responsável técnico, subcontratado ou sócio, neste último caso quando a participação superar 5% (cinco por cento) do capital votante.

4.4.1. É permitida a participação das pessoas jurídicas e da pessoa física de que tratam as alíneas “b” e “c” do **subitem 4.4** acima em licitação ou em execução de contrato, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da CORSAN.

4.4.2. Para fins do disposto no **subitem 4.4** acima, considera-se participação indireta a existência de vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do termo de referência, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

4.4.3. O disposto no **subitem 4.4.2** acima se aplica a empregados incumbidos de levar a efeito atos e procedimentos realizados pela CORSAN no curso da licitação.

4.5. Respeitadas as condições normativas próprias e as constantes deste edital, poderão participar desta licitação empresas reunidas em consórcio, desde que previsto no **Anexo I – Folha de Dados**.

4.6. Será permitida a subcontratação apenas se prevista no **Anexo I – FOLHA DE DADOS** e na forma disposta no referido anexo e no **TERMO DE REFERÊNCIA** anexo a este edital.

4.7. Caso constatada alguma das situações referidas acima, ainda que *a posteriori*, a licitante será excluída da licitação.

4.8. É permitida a participação de empresas estrangeiras desde que apresente Decreto de Autorização para funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir e, ainda, atenda as exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

4.9. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do procedimento.

4.10. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PREÇOS.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 6

5. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

5.1. As licitantes que declararem, eletronicamente, em campo próprio, quando do envio da proposta inicial, o enquadramento social de que trata este subitem, devidamente comprovado conforme estabelece o presente Edital, terão tratamento diferenciado e favorecido nos termos da Lei Complementar Federal nº. 123/2006.

5.2. A ausência dessa declaração, no momento do envio da proposta, significará a desistência da microempresa ou empresa de pequeno porte de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar Federal nº. 123/2006.

5.3. Consideram-se empatadas as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que estiverem no limite de até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, desde que esta não seja de microempresas ou de empresas de pequeno porte.

5.4. Ocorrendo o empate, nos termos da Lei Complementar Federal nº. 123/2006, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta inferior à proposta de menor preço apurada no certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

5.5. No caso de não adjudicação à microempresa ou empresa de pequeno porte serão convocadas as empresas remanescentes, de mesmo enquadramento social, na ordem classificatória, para o exercício de mesmo direito, que se encontrem na situação de empate.

5.5.1. Na hipótese de não haver mais empresas de mesmo enquadramento social, o objeto da licitação será adjudicado para a empresa originalmente vencedora.

5.6. As microempresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar os documentos de habilitação, mesmo que estes apresentem alguma restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista, sob pena de inabilitação.

5.7. A microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentar documentos com restrições quanto à regularidade fiscal e trabalhista tem assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da declaração de vencedor da licitação, prorrogável por igual período, a critério da CORSAN, para apresentar as respectivas certidões de regularidade.

5.8. A não regularização da documentação implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste edital, podendo a CORSAN retomar a licitação com a convocação da segunda classificada, e assim sucessivamente, para apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS FINAL e demais atos subsequentes.

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. O credenciamento das licitantes dar-se-á pelas atribuições de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível para acesso ao sistema obtido junto à Seção de Cadastro da Central de Licitações do Estado - CELIC.

6.2. O credenciamento e a sua manutenção no respectivo cadastro dependerão de registro cadastral na CELIC.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 7

6.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao processo licitatório;

6.4. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à CORSAN, PROCERGS ou a CELIC, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.5. A perda da senha ou quebra do sigilo deverão ser comunicadas imediatamente à Seção de Cadastro da CELIC, para imediato bloqueio de acesso.

6.6. No caso de perda da senha, poderá ser solicitada nova senha na Seção de Cadastro até às 17 horas do último dia útil anterior a data de abertura da sessão do processo licitatório.

6.7. No caso de participação de empresas em consórcio, o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

7. DAS INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

7.1. Os esclarecimentos quanto ao edital poderão ser solicitados ao Departamento de Licitações - DELIC/SULIC em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da licitação, exclusivamente pelo e-mail delic@CORSAN.com.br.

7.1.1. Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas, encontrar-se-ão à disposição dos licitantes interessados no site www.pregaobanrisul.com.br.

7.2. A impugnação ao edital e aos seus anexos deverá ser feita por escrito, dirigida à Comissão Permanente de Licitações – CPL, e protocolada no Departamento de Licitações – DELIC/SULIC/CORSAN, sito na Rua Caldas Junior nº. 120, 18º andar, Centro Histórico, em Porto Alegre/RS, CEP 90010-260, em horário comercial e em dias úteis.

7.2.1. Decairá do direito de impugnação ao edital a licitante que não se manifestar até o quinto dia útil anterior à 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.

7.2.2. A impugnação realizada tempestivamente será respondida pela Comissão Permanente de Licitações – CPL em até 3 (três) dias úteis a contar do dia seguinte ao protocolo de impugnação, através de publicação no site www.pregaobanrisul.com.br.

7.2.3. A impugnação feita tempestivamente não impedirá a licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

7.2.4. Acolhida a impugnação da licitante contra o instrumento convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame.

7.2.5. A licitante que não apresentar impugnação tempestivamente, aceita plena e irrevogavelmente todos os termos, cláusulas e condições constantes do edital e de seus anexos e, vindo a ser a vencedora do certame, assumirá responsabilidade de executar todo o objeto nos termos do instrumento convocatório.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 8

7.2.6. A impugnação poderá ser protocolada via e-mail (delic@CORSAN.com.br), desde que, sob pena de não recebimento, seja assinada digitalmente mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira).

8. DA PROPOSTA

8.1. As licitantes deverão encaminhar proposta inicial até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente no sistema eletrônico do site www.pregaobanrisul.com.br, quando se encerrará a fase de recebimento de propostas.

8.2. As propostas deverão ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação, considerando-se tal prazo caso não conste outro maior na proposta.

8.3. As licitantes deverão consignar o valor da proposta ou do percentual de desconto, conforme o critério de julgamento, já consideradas inclusas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

8.4. Em razão do disposto na Instrução Normativa nº 39 de 05/08/2015 da Receita Estadual, a Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN adverte que se enquadra como não contribuinte do ICMS. Por assim ser, as empresas licitantes devem atentar para o disposto no art. 155, §2º, incisos VII, VIII, alíneas “a” e “b” da Constituição da República Federativa do Brasil, atentando-se para tal situação para fins de ofertar propostas e/ou lances, bem como para a emissão de notas fiscais por ocasião da execução do contrato.

8.4.1. A CORSAN não efetuará o pagamento de qualquer valor referente à diferença entre as alíquotas interna e interestaduais que não estejam incluídas nos lances ofertados pelas licitantes.

8.5. No momento do envio da proposta, a licitante deverá prestar, por meio do sistema eletrônico, as seguintes declarações:

8.5.1. Na declaração de porte, a empresa deverá selecionar o campo do seu enquadramento, restando as opções de: se está enquadrada como ME ou EPP sob as penas da lei ou que não está enquadrada como ME ou EPP sob as penas da lei.

8.5.2. Na declaração de conhecimento sobre as especificações do edital, a empresa deverá selecionar o campo que tem pleno conhecimento e atende a todas as exigências de habilitação e especificações técnicas previstas no Edital.

8.6. Nos casos de emissão de declaração falsa, a licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, previsto no art. 299 do Código Penal Brasileiro, nos crimes previstos nos arts. 90 e 93 da Lei Federal nº. 8.666/1993, e no art. 5º da Lei federal 12.846/2013, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas no presente Edital.

8.7. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

8.8. Após a abertura da sessão, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo resultante de fato superveniente e aceito pela Comissão.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 9

8.9. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

8.10. O preço ou percentual de desconto proposto será de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.11. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

8.12. É de inteira responsabilidade da licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos de qualquer natureza relativos ao objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

8.13. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

9. DA OPERACIONALIZAÇÃO DA SESSÃO ELETRÔNICA

9.1. Os trabalhos serão conduzidos pela Comissão de licitações, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no site www.pregaobanrisul.com.br.

9.2. A participação no certame dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível da licitante credenciada e subsequente encaminhamento da proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário estabelecidos neste Edital.

9.3. O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento das exigências de habilitação previstas neste Edital.

9.4. Caberá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

9.5. Se ocorrer a desconexão da Comissão durante a etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.5.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública da licitação será suspensa e terá reinício, com o aproveitamento dos atos anteriormente praticados, somente após comunicação expressa da Comissão de Licitações aos participantes.

9.6. No caso de desconexão da licitante, o mesmo deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema.

10. DA REFERÊNCIA DE TEMPO

10.1. Todas as referências de tempo citadas no aviso da licitação, neste Edital, e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 10

11. DA ABERTURA DA PROPOSTA E DA ETAPA COMPETITIVA

11.1. A abertura da sessão pública ocorrerá na data e na hora indicadas no **Anexo I – FOLHA DE DADOS (CGL 3.1)**.

11.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre a Comissão e as licitantes ocorrerá exclusivamente pelo sistema eletrônico.

11.3. A Comissão verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

11.4. A desclassificação da proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real pelas licitantes, anexando-se cópia das propostas desclassificadas aos autos do processo licitatório.

11.5. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pela Comissão.

11.6. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

11.7. As licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e do valor ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento, consignados no registro de cada lance.

11.8. As licitantes somente poderão oferecer lances mais vantajosos do que o último por elas ofertado e registrado pelo sistema eletrônico.

11.8.1. No caso de dois ou mais lances iguais, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

11.8.2. Será adotado como regramento de intervalo de tempo entre lances a seguinte forma: 3 (três) segundos caso os lances sejam de licitantes diferentes; 10 (dez) segundos caso os lances sejam de um mesmo licitante.

11.9. Durante o transcurso da sessão, as licitantes terão informações, em tempo real, do valor ou percentual de desconto do melhor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

11.10. Será permitida às licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa.

11.11. A apresentação de lances respeitará o intervalo mínimo de diferença estabelecido no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

11.12. Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se as licitantes desistentes às sanções previstas neste Edital.

11.13. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado, de sua proposta.

11.14. Durante a fase de lances, a Comissão poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor ou percentual de desconto, dependendo do critério de julgamento adotado, seja manifestamente inexequível.

11.15. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 11

11.16. Definida a proposta vencedora, para fins de empate ficto, aplica-se o disposto no **item 5**, se for o caso.

12. DA NEGOCIAÇÃO

12.1. Após o encerramento da etapa de lances e da aplicação do empate ficto, se for o caso, a Comissão Permanente de Licitações, nos termos do art. 57 da Lei 13.303/16, poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, visando a que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento estabelecido, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no Edital.

12.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

13. DA ACEITABILIDADE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

13.1. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar, deverá encaminhar via sistema, no campo próprio para julgamento de propostas, a Carta de Apresentação da Proposta de Preços e seus anexos, na forma descrita no subitem 13.2, adequada ao valor ou percentual de desconto proposto, que farão parte do contrato como anexo, até às 12h do próximo dia útil, contado do encerramento do último lote da sessão pública virtual.

13.1.1. A Comissão verificará os documentos eletrônicos apresentados e, existindo a necessidade de conferência da autenticidade, poderá solicitar, através de diligência, a apresentação de documentos originais, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou pela Comissão encarregada da licitação (mediante a apresentação dos originais), concedendo à licitante o prazo de **03 dias úteis** para apresentação dos respectivos documentos, que poderão ser entregues pessoalmente na Superintendência de Licitações e Contratos – SULIC da CORSAN ou enviados por transporte contratado.

13.1.1.1 O endereço para entrega dos documentos na forma presencial:

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento
A/C DELIC – Departamento de Licitações
LICITAÇÃO 13.303/16 ELETRÔNICA nº ____/202__
Rua Caldas Júnior 120, 18º andar
Centro Histórico - CEP 90010-260
Porto Alegre / RS

13.1.1.2 Endereço para envio dos documentos na forma de transporte contratado:

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento
A/C DELIC – Departamento de Licitações
LICITAÇÃO 13.303/16 ELETRÔNICA nº ____/202__
Rua Sete de Setembro, 641, 6º andar
Centro Histórico – CEP 90010-190
Porto Alegre / RS

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 12

13.1.1.3. A documentação encaminhada, tanto por transporte contratado ou apresentado na forma presencial, deverá ser protocolada na CORSAN até o final do prazo de 3 (três) dias úteis, se realizada a diligência prevista no item 13.1.1.

13.1.1.4 Os prazos previstos nos subitens 13.1 e 13.1.1 poderão ser prorrogados uma única vez, pelo mesmo período, desde que a licitante solicite através de e-mail indicado no subitem 7.1 e justifique antes do encerramento dos respectivos prazos, cabendo à Comissão analisar e julgar o pedido.

13.1.2 Será encargo da contratada a elaboração do projeto executivo, consoante preço previsto na sua PROPOSTA DE PREÇOS bem como o pagamento de taxas necessárias para sua aprovação nos órgãos competentes, os quais serão de propriedade da Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN, e deverá ser compatível com o projeto básico fornecido - **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

13.2 A **CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS** observará os seguintes requisitos:

13.2.1 Apresentação em papel timbrado, datilografada, assinada de forma digital mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira) pelo representante legal da licitante, sem rasuras, ressalvas ou entrelinhas, redigida em língua portuguesa, identificando o lote ou item a que a proponente está concorrendo, **segundo o modelo em anexo**;

13.2.2 Descrição detalhada do objeto da licitação com a indicação do processo licitatório a que se refere;

13.2.3 Indicar a Razão Social completa da empresa, endereço completo, número de sua inscrição no CNPJ, telefone/fax/e-mail, nome, cargo e CPF da pessoa responsável pela assinatura do contrato; em se tratando de **consórcio**, se admitido na CGL 4.5., indicará os dados de constituição e indicação da empresa líder, nome, cargo e CPF da pessoa responsável pela assinatura do contrato em sua representação;

13.2.4 Indicação do valor total em Real ou o percentual de desconto ofertado sobre o preço total de referência da CORSAN, conforme o critério de julgamento da licitação, em algarismos arábicos e por extenso, por itens ou lotes, se for o caso, devendo o preço observar os requisitos do **item 8** deste edital;

13.2.5 Caso o critério de julgamento seja o de maior índice de desconto, o percentual de desconto apresentado pela licitante deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório;

13.2.6 Caso o objeto da licitação contemple o fornecimento de bens, devem ser indicadas as características técnicas do produto ofertado, tais como a sua marca, modelo e o prazo de garantia e de assistência técnica para os produtos ofertados (que não poderá ser inferior ao estabelecido na **MINUTA DO TERMO DE CONTRATO** e no **TERMO DE REFERÊNCIA**, anexos a este edital), obedecendo às demais condições porventura estabelecidas neste edital;

13.2.7 Deve considerar a execução do objeto nos locais indicados neste edital e em seus anexos - **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;

13.2.8 As propostas deverão ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data da entrega da Carta de Apresentação das Propostas através do sistema eletrônico, considerando-se o prazo de validade de 60 (sessenta) dias caso não conste outro maior no documento.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 13

13.2.9 Deverá constar como anexo à Carta de Apresentação da Proposta de Preços:

13.2.9.1 **PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO - POB** (conforme o modelo anexo a este edital), devidamente preenchida com preços expressos em moeda corrente nacional com duas casas decimais após a vírgula, sem acréscimo ou supressão de itens ou modificações de quantitativos, respeitando os valores máximos constantes no **DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO** (anexo a este edital);

13.2.9.1.1 Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o percentual de desconto apresentado pela licitante deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do **DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - DCCU** (anexo a este edital);

13.2.9.1.2 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

13.2.9.1.3 Caso a **PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO – POB** apresente preços unitários superiores aos valores máximos constantes no **DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - DCCU**, a licitante poderá apresentar planilha corrigida com valores reduzidos para os itens referidos, no prazo estabelecido pela Comissão, desde que não se trate de licitação cujo critério de julgamento seja o menor preço unitário e desde que não se trate de orçamento sigiloso.

13.2.9.2 A composição analítica dos **BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI** e dos **ENCARGOS SOCIAIS – ES**, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, seguindo a mesma estrutura das planilhas anexadas, devidamente assinadas ao final pelo representante legal da licitante;

13.2.9.2.1 Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto dos serviços, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

13.2.9.2.2 As alíquotas de tributos cotadas pela licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

13.2.9.2.3 Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

13.2.9.2.4 As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis às alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006;

13.2.9.2.5 A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (SESI, SENAI, SEBRAE etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 14

13.2.9.2.6 Os percentuais de BDI e de ES somente poderão ser superiores aos limites indicados no projeto básico e nas planilhas anexadas, se houver ampla justificativa devidamente comprovada pela licitante;

13.2.9.2.7 As licitantes poderão optar pela mão de obra onerada ou desonerada;

13.2.9.2.8 No valor orçado pela CORSAN foram consideradas as taxas de BDI e de ES referidos nos anexos deste edital.

13.2.9.3 **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** (periodicidade de 30 dias), contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamento, bem definidas, compatível com o cronograma constante do **TERMO DE REFERÊNCIA** em anexo, ajustado à proposta apresentada, assinado pelo representante legal da licitante.

13.2.9.4 Demais documentos porventura exigidos no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

13.3 Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, a Comissão poderá exigir que a licitante classificada em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, na forma disposta no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

13.4 A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação solicitada, será desclassificada e estará sujeita às sanções previstas neste Edital.

13.5 A Comissão poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do órgão ou entidade contratante ou de terceiros, para orientar sua decisão.

13.6 Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

13.7 Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios, de valor zero ou sem valor correspondente, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando a licitante renunciar expressamente à parcela ou à totalidade de remuneração.

13.8 Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste Edital, será desclassificada aquela que:

13.8.1 não atenda às exigências do ato convocatório da licitação;

13.8.2 contenha vícios insanáveis;

13.8.3 apresentar preços em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos neste edital e em seus anexos;

13.8.4 apresentar preços manifestamente inexequíveis;

13.8.5 não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigida pela Comissão.

13.9 Em caso de divergência entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

13.10 A Comissão concederá à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 15

13.10.1 A Comissão poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir da licitante a sua demonstração;

13.10.2 Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, a Comissão poderá efetuar diligência, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

13.10.2.1 questionamentos junto à licitante para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexecutabilidade;

13.10.2.2 pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;

13.10.2.3 verificação de outros contratos que a licitante mantenha com a Administração Pública ou com a iniciativa privada;

13.10.2.4 pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;

13.10.2.5 verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pela licitante;

13.10.2.6 levantamento de indicadores salariais ou trabalhistas publicados por órgãos de pesquisa;

13.10.2.7 estudos setoriais;

13.10.2.8 consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;

13.10.2.9 análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que a licitante disponha para a prestação dos serviços;

13.10.2.10 demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

13.10.3 Nas licitações de obras e serviços de engenharia, consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

13.10.3.1 média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado; ou

13.10.3.2 valor do orçamento estimado.

13.10.4 Será considerada inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste processo licitatório.

13.11 Será vencedora a licitante que atender a íntegra do Edital e ofertar o menor preço ou o maior desconto, conforme o critério de julgamento adotado.

13.12 Na análise dos documentos da proposta, é facultado à Comissão relevar omissões puramente formais nos documentos e promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais à licitante, que deverão ser respondidos no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Caso seja verificada a ausência de documentos exigidos ou a irregularidade de alguns deles, a Comissão poderá conceder o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a licitante saná-los.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 16

13.13 Erros no preenchimento dos documentos e das planilhas não constituem motivo para desclassificação da proposta, tendo em vista que poderão ser ajustados pela licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração dos preços unitário e global propostos.

13.14 A Comissão convocará as licitantes, informando a data e hora, para comunicar no sistema o resultado do Julgamento da Proposta.

13.15 A classificação dos lances apresentados, a indicação da proposta vencedora e demais informações relativas à sessão pública constarão de ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

13.16 Havendo a desclassificação do primeiro colocado, será convocada a licitante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até que sejam atendidas as condições do Edital.

14 DA HABILITAÇÃO

14.1 A Comissão convocará as licitantes, informando a data e hora, para comunicar no sistema o resultado do Julgamento da Proposta.

14.1.1. À licitante classificada definitivamente, abrir-se-á o tempo de habilitação eletrônica **para inclusão da documentação via sistema no prazo máximo de 03 (três) horas**.

14.1.1.1 A Comissão verificará os documentos eletrônicos apresentados e, existindo a necessidade de conferência da autenticidade, aplicará o disposto no item 13.1.1 deste edital.

14.1.1.2 Os documentos devem estar válidos no dia de abertura da sessão pública.

14.1.1.3 Os prazos para apresentação dos documentos de habilitação previstos nos Subitens 14.1.1 e 14.1.1.1 poderão ser prorrogados uma única vez, pelo mesmo período, desde que a licitante solicite através de e-mail indicado no subitem 7.1 e justifique antes do encerramento dos respectivos prazos, cabendo à Comissão analisar e julgar o pedido

14.1.2. No caso de se tratar de empresa consorciada, no mesmo prazo indicado no Subitem 14.1.1, a empresa líder deverá apresentar também todos os documentos das consorciadas conforme CGL. Subitem 4.5.

14.2. O Certificado de Fornecedor do Estado – CFE, regulado pelo Decreto Estadual nº. 32.769/88 e pela Subsecretaria da Administração Central de Licitações - CELIC, e respectivo Anexo substituem os documentos de habilitação que nele constam, exceto quanto aos documentos relativos à habilitação técnica, sendo que, caso algum(s) dos documentos expressos no CFE esteja(m) vencido(s), deverá(ão) ser apresentado(s) o(s) documento(s) correspondente(s) vigente(s).

14.3 Os documentos necessários para habilitação deverão ser apresentados em formato digital, salvo quando aplicado o item 14.1.1.1 deste edital.

14.4 Na falta de consignação do prazo de validade nos documentos referentes à Regularidade Fiscal e Trabalhista, exceto **subitens 14.12.1 e 14.12.2**, e nos documentos referidos nos **subitens 14.14.1 e 14.14.2** serão eles havidos por válidos pelo prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua emissão.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 17

14.5 Os documentos deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, ou para ele vertidos por tradutor juramentado, sendo que a tradução não dispensa a apresentação dos documentos em língua estrangeira a que se refere.

14.6 A validade de documento extraído via Internet e sua autenticação estará condicionada à conferência de seu conteúdo no respectivo endereço.

14.7 Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em papel termossensível (fax), mesmo que autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos ou catálogos apenas como forma de ilustração da proposta de preços.

14.8 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos requeridos no presente edital e seus anexos.

14.9 Caso a data do julgamento da habilitação não coincidir com a da abertura da sessão, ocorrendo a perda de validade dos documentos no transcurso da licitação e não for possível à Comissão verificar a sua renovação por meio de consulta a sites oficiais, a licitante será convocada a encaminhar no prazo de no mínimo **2 (duas) horas**, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, §1º, da Lei Complementar nº. 123/2006.

14.10 Para comprovar a **habilitação jurídica**, a licitante deverá apresentar:

14.10.1. Cópia da Cédula de Identidade, caso a licitante seja pessoa física;

14.10.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

14.10.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

14.10.4. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

14.10.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

14.10.6. No caso de sociedade cooperativa, se permitida a sua participação neste certame: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

14.10.7. No caso de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), deverá a licitante apresentar cópia do enquadramento autenticada pela Junta Comercial ou Cartório de Registros Especiais, bem como cópia da Demonstração do Resultado do Exercício Fiscal (DRE), referente ao último exercício social ou o Certificado de Capacidade Financeira Relativa de Licitante, emitido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado - CAGE, para fins de comprovação da atualidade do enquadramento e da compatibilidade da receita bruta, de acordo com o art. 3º da Lei Complementar nº. 123/06;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 18

14.10.7.1. A ausência de comprovação do enquadramento da forma exigida neste edital acarretará a exclusão da licitante e a aplicação das sanções dispostas neste edital e na legislação pertinente.

14.10.8. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, conforme **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, quando a atividade assim exigir;

14.10.9. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação, se permitida a sua participação no certame e caso o objeto seja a execução de serviços:

- a) a relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;
- b) a declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- c) a comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- d) o registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;
- e) a comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- f) os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:
 - a) ata de fundação;
 - b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
 - c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
 - d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
 - e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;
 - f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- g) a última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

14.10.10. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

14.11. Para comprovar a **habilitação de regularidade fiscal e trabalhista**, a licitante deverá apresentar:

- 14.11.1. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), caso a licitante seja pessoa física;
- 14.11.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do estabelecimento da licitante, sede ou filial, conforme o caso, se pessoa jurídica;
- 14.11.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 19

à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

14.11.4. Prova de regularidade com a Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul, mediante apresentação da Certidão de Situação Fiscal, independente da localização da sede ou filial da licitante;

14.11.5. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS-CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal na sede da licitante;

14.11.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

14.11.7. Declaração de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme **MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR**, anexo a este edital.

14.12. Documentos Relativos à **Qualificação Técnica**:

14.12.1. Certidão de registro da pessoa jurídica no conselho competente, conforme referido no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;

14.12.2. Declaração da licitante de conhecimento e vistoria técnica do local onde serão executados os serviços, conforme modelo em anexo (**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E VISTORIA TÉCNICA**) ou Atestado de Visita, a ser emitido por representante da CORSAN, o que deve ser verificado no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;

14.12.3. Declaração da licitante (conforme modelo em anexo - **MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO**) de que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta licitação e indicação do Responsável Técnico pela execução do serviço, com ensino superior na área referida no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, o qual deverá ser o responsável em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual;

14.12.3.1. O profissional indicado como responsável técnico deverá participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do contrato.

14.12.4. Se exigido no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, prova do responsável técnico do objeto da licitação pertencer ao quadro funcional da licitante, na data prevista para a entrega da proposta, por uma das seguintes formas: no caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, podendo este ter sua eficácia condicionada a adjudicação do objeto à licitante;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 20

14.12.4.1. Caso o licitante seja sociedade cooperativa, os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica de que trata esse subitem devem ser cooperados, demonstrando-se tal condição através da apresentação das respectivas atas de inscrição, da comprovação da integralização das respectivas quotas-partes e de três registros de presença desses cooperados em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais, bem como da comprovação de que estão domiciliados em localidade abrangida na definição do artigo 4º, inciso XI, da Lei nº 5.764, de 1971;

14.12.5. Se exigido no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, comprovação da qualificação técnico-profissional do responsável técnico através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, se possível, comprovando que o profissional é detentor de responsabilidade técnica por execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior aos descritos no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;

14.12.5.1. O(s) atestado(s) deve(m) ser apresentado(s) acompanhado(s) da(s) correspondente(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT emitidas pelo CREA e/ou CRT.

14.12.6. Comprovação de aptidão (qualificação técnico-operacional) por meio da apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, se possível, que comprove(m) a prestação de serviço anterior compatível com as características referidas no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;

14.12.7. Prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, se exigido no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

14.13. Para comprovar a **habilitação econômico-financeira**, a licitante deverá apresentar:

14.13.1. Certidão Negativa de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, no caso da licitante ser pessoa física, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data prevista para o recebimento da documentação da habilitação;

14.13.2. Certidão negativa de falência, insolvência e concordatas deferidas antes da vigência da Lei federal nº 11.101/2005, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data prevista para o recebimento da documentação da habilitação;

14.13.3. Certificado de Capacidade Financeira Relativa de Licitante, emitido pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado - CAGE, ou os documentos previstos no Decreto Estadual nº 36.601/96 e suas alterações e na Instrução Normativa CAGE nº 2/96 e suas alterações;

14.13.4. Relação de Contratos a Executar pelo Licitante (Anexo III do Decreto Estadual nº 36.601/96), para embasar o cálculo da Capacidade Financeira Absoluta do Licitante;

14.13.5. Capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante.

14.14. Quando da apreciação dos documentos para habilitação, a Comissão procederá ao que segue:

14.14.1. Na análise dos documentos de habilitação, é facultado à Comissão relevar omissões puramente formais nos documentos e promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais à licitante, que deverão ser respondidos no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Caso seja verificada a ausência

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 21

de documentos exigidos ou a irregularidade de alguns deles, a Comissão poderá conceder o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a licitante saná-los.

14.14.2. Após a análise, a Comissão convocará as licitantes, informando a data e hora, para comunicar no sistema o resultado do Julgamento da Habilitação.

14.14.2.1. Se os documentos para habilitação não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste edital, mesmo após a realização de diligências, a Comissão Permanente de Licitações considerará a licitante inabilitada, convocando a licitante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até que sejam atendidas as condições do edital;

14.14.2.2. Se os documentos estiverem completos e atenderem o previsto no edital, a licitante será considerada habilitada, momento em que o sistema disponibilizará o prazo previsto no **subitem 15.1**.

14.15. As licitantes remanescentes ficam obrigadas a atender à convocação, ressalvados os casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa.

14.16. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Diretor da área demandante da licitação poderá autorizar a Comissão Permanente de Licitações – CPL a fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que acarretaram na desclassificação ou inabilitação.

15. DOS RECURSOS

15.1. Encerrada a fase de julgamento na forma dos itens 13 e 14, logo após divulgado pela CPL o resultado de habilitação, ficarão abertos os prazos para recurso:

15.1.1. Será concedido o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da declaração de vencedor, para a licitante interessada apresentar suas razões fundamentadas, exclusivamente no sistema em que se realiza o certame (www.pregaobanrisul.com.br), ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentar contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

15.1.2. A petição de recurso dirigida à autoridade competente, por intermédio da Comissão, deverá ser fundamentada e encaminhada eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa (www.pregaobanrisul.com.br).

15.1.3. A falta de interposição de recurso nos termos previstos neste edital importará a decadência desse direito, ficando a Comissão autorizada a encaminhar ao Diretor para adjudicação do objeto a licitante declarada vencedora.

15.1.4. O recurso será conhecido pela Comissão, se for tempestivo, se estiver de acordo com as condições deste edital e se atender as demais condições para a sua admissibilidade.

15.1.5. Transcorrido o prazo para impugnação ao recurso pelas demais licitantes, com ou sem manifestação das mesmas, o recurso deverá ser objeto de manifestação pela CPL.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 22

15.1.6. O parecer da CPL será submetido a autoridade competente, que poderá acolhê-lo ou rejeitá-lo, justificando-o.

15.1.7. O acolhimento de recurso implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.1.8. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão encaminhados eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa (www.pregaobanrisul.com.br).

15.1.9. O recurso terá efeito suspensivo.

16. DA ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO OU REVOGAÇÃO DO PROCEDIMENTO

16.1. Concluída a habilitação ou decididos os recursos, se for o caso, o Diretor da área diretamente interessada na licitação fará a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora e homologará a licitação.

16.2. Além das hipóteses previstas no § 3º do art. 57 da Lei nº. 13.303, de 30 de junho de 2016, e no inciso II do § 2º do art. 75 da mesma lei, o Diretor da área diretamente interessada na licitação poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado.

16.2.1. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, bem como induz à anulação do contrato dela decorrente.

16.2.2. Depois de iniciada a fase de apresentação de lances ou propostas, a revogação ou a anulação da licitação somente será efetivada depois de se conceder às licitantes que manifestem interesse em contestar o respectivo ato prazo apto a lhes assegurar o exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa.

16.2.3. Da decisão que anular ou revogar a licitação, observado o disposto no subitem anterior, caberá recurso administrativo, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**.

16.3. Concluídas as etapas anteriores, a adjudicatária será convocada via “**PROA – Processos Administrativos e-gov**” – enviado para o e-mail cadastrado nas propostas - para no prazo de **10 (dez) dias corridos** a contar do recebimento, assinar o termo de contrato correspondente, mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira) e apresentar através do e-mail contratos-degeg@CORSAN.com.br os documentos exigidos no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, sob pena de decadência do direito à contratação e de aplicação das sanções previstas neste edital, podendo o mesmo prazo ser prorrogado por uma única vez, pelo mesmo período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Diretoria gestora do contrato.

16.3.1. Alternativamente os documentos exigidos acima poderão ser entregues presencialmente no DEGEC/SULIC.

16.3.2. O prazo de 180 dias para apresentação do Plano de Integridade dos Parceiros, conforme exigido no Termo de contrato, terá início no momento da assinatura, devendo considerar os parâmetros estabelecidos no art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 23

16.4. A adjudicatária, no ato da assinatura do contrato, prestará garantia no valor correspondente ao percentual informado no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**, calculado sobre o valor contratual atualizado, e observará as condições previstas no termo de contrato.

16.5. Antes da assinatura do termo de contrato, o Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC realizará consulta “on line” ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e ao Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CFIL/RS, cujos resultados serão anexados aos autos do processo, sendo que tão-somente a inscrição no CADIN não determina a impossibilidade de contratar.

16.6. Se a adjudicatária, no ato da assinatura do termo de contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, sem prejuízo das sanções previstas neste edital e nas demais normas legais pertinentes, será facultado à Diretoria demandante:

16.6.1. Convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados em conformidade com este edital e seus anexos;

16.6.2. Revogar a licitação.

16.7. Será publicado no Diário Oficial do Estado e na internet o resumo do contrato até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

16.8. A execução do contrato decorrente desta licitação observará o que estabelece a **MINUTA DO TERMO DE CONTRATO** (em anexo).

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. As atas serão geradas eletronicamente após o encerramento da sessão pública pela Comissão.

17.1.1. Nas atas da sessão pública, deverão constar os registros das licitantes participantes, das propostas apresentadas, da análise da documentação de habilitação, se for o caso, do respectivo julgamento dos recursos, e do vencedor da licitação;

17.1.2. Os demais atos licitatórios serão registrados nos autos do processo da licitação.

17.2. A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital, pois a simples apresentação da proposta a vincula de modo incondicional ao competitivo.

17.3. A falsidade de qualquer documento ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

17.4. No julgamento da habilitação e das propostas, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

17.5. Quaisquer informações, com relação a este Edital, poderão ser obtidas exclusivamente por meio eletrônico, via internet ou e-mail, informados nos **subitens 2.1, 2.2 e 7.1**.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 24

17.6. Todas as informações, atas e relatórios pertinentes à presente licitação serão registrados no sistema eletrônico, **devendo as licitantes acompanharem todos os atos do certame através do sistema Pregão Online Banrisul e das publicações oficiais.**

17.7. A homologação do resultado implica a constituição de direito relativo à celebração do contrato em favor da licitante vencedora.

17.8. O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta vencedora, farão parte integrante do instrumento de contrato, como se nele estivessem transcritos.

17.9. É facultado à Comissão ou à autoridade superior convocar as licitantes para quaisquer esclarecimentos necessários ao entendimento de suas propostas.

17.10. Aplicam-se aos casos omissos as disposições constantes na Lei Federal nº. 13.303/16 e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

17.11. Em caso de divergência entre as disposições deste Edital ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

17.12. Fica eleito o foro da Comarca de Porto Alegre, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas a este Edital ou ao contrato vinculado a esta licitação.

17.13. As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

17.14. As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a CORSAN não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.15. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da CORSAN, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.16. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na CORSAN. Dias de meio-expediente não serão computados como úteis para efeitos de prazos de julgamento e condução da licitação.

17.17. Integram este Edital, ainda, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – FOLHA DE DADOS

ANEXO II – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E VISTORIA TÉCNICA

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

ANEXO VII – PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO VIII – DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - DCCU

ANEXO IX – DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI

ANEXO X – DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - ES



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 25

ANEXO XI – PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU

ANEXO XII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO XIII – MATRIZ DE RISCO

~~ANEXO XIV – COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS~~

ANEXO XV – PEÇAS GRÁFICAS

Porto Alegre, 13 de maio de 2022.

Diretor de Operações



PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 26

ANEXO I

FOLHA DE DADOS

Cláusula das Condições Gerais de Licitação (CGL)	Complemento ou Modificação
CGL 1.1	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, EM RESERVATÓRIOS DA CORSAN – SURNE.
CGL 2.3	As cópias das plantas e projetos poderão ser obtidas através do ANEXO XV – PEÇAS GRÁFICAS.
CGL 3.1	REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 27/06/2022 às 10 h. ABERTURA DAS PROPOSTAS A PARTIR DE: 27/06/2022 às 10 h. INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 27/06/2022 às 14 h. Lote 01.
CGL 4.2, “m”	Não será permitida a participação de cooperativas.
CGL 4.5	Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.
CGL 4.6	Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
CGL 11.11	Intervalo monetário mínimo entre lances: R\$ 0,01.
CGL 13.1.2	Não exigido, pois Projeto Executivo já contratado previamente.
CGL 13.2.7	Local de Prestação de Serviço: Os serviços serão executados em unidades da SURNE, tendo como base o endereço abaixo: Rua Henry Hugo Dreher, 556 – Planalto - Bento Gonçalves - 95700-000.
CGL 13.2.9.4	Não aplicável.
CGL 13.3	Não exigido.
CGL 14.10.8	Não aplicável.
CGL 14.12.1	Certidão de registro da pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante, ou no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante., sendo que o visto do CREA/RS ou do CRT-RS (caso aplicável) do Estado do Rio Grande do Sul, para empresas não domiciliadas no Estado, será exigido por ocasião da assinatura do contrato.
CGL 14.12.2	Nesta licitação, será exigida a Declaração de Conhecimento e Vistoria Técnica firmada pela própria licitante, conforme modelo em anexo. Para tanto, caso a licitante entenda como necessário, poderá agendar a visita, com antecedência mínima de 72 horas, com o DEFE- Departamento de Eficiência Energética – SUMOP. E-mail: marcos.lindau@corsan.com.br defe@corsan.com.br



PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 27

	Fones: (51) 3215-5542
CGL 14.12.3	O Responsável Técnico deverá ser profissional de nível superior em Engenharia ou Técnico de nível médio devidamente reconhecido pela entidade competente.
CGL 14.12.4	Exigido.
CGL 14.12.5	Para fins de demonstração da Qualificação Técnico-Profissional , os atestados devem comprovar que o profissional é detentor de responsabilidade técnica por execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: • Serviços de Instalações elétricas em Baixa Tensão; • Projeto e Execução de SPDA.
CGL 14.12.6	Para fins de demonstração da Qualificação Técnico-Operacional , os atestados devem comprovar que a licitante já executou obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: • Serviços de Instalações elétricas em Baixa Tensão; • Projeto e Execução de SPDA.
CGL 14.12.7	Não exigido.
CGL 16.3.1	<u>Atualizar/reapresentar documentação apresentada na fase de habilitação da licitação e que esteja eventualmente vencida:</u> • Identificação do representante legal signatário e/ou procuração firmada em cartório, se houver; • habilitação jurídica (prevista no subitem 14.10); • Certificado de Regularidade do FGTS-CRF (previsto no subitem 14.11.5); • Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e à Previdência Social (prevista no subitem 14.11.3); • Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (previsto no subitem 14.11.6); • Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul (previsto no subitem 14.11.4); • Garantia contratual exigida no subitem 16.4; OBS: No caso de recolhimento de garantia contratual através de Seguro Garantia ou Carta Fiança, é necessário que conste o nº do contrato no objeto da apólice. • Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias, do Plano de Integridade dos Parceiros da CORSAN, conforme parâmetros estabelecidos no art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18.
CGL 16.4	A garantia contratual deverá ser correspondente a 5% (cinco por cento) calculado sobre o valor contratual atualizado.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 28

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 29

ANEXO II

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

Contrato celebrado entre a **COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 92.802.784/0001-90, através do **Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC**, sita na Rua Caldas Júnior nº 120 - 18º andar, em Porto Alegre/RS, representada neste ato por seu Diretor-Presidente e seu Diretor de Operações abaixo assinados e identificados, doravante denominada **CONTRATANTE**, e _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, sita na Rua _____ nº _____, bairro _____, CEP _____, em _____, representada neste ato por _____, inscrita no cadastro de pessoas físicas sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, para a execução do objeto descrito na **Cláusula Primeira - DO OBJETO**.

O presente Contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, **EDITAL DE LICITAÇÃO nº 0031/2021 - SULIC/CORSAN**, regendo-se pela Lei Federal nº. 13.303, de 30 de junho de 2016, regendo-se pela mesma lei, pela Lei nº. 12.846, de 1º de agosto de 2013, pela Lei Complementar Federal nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Estadual nº. 13.706, de 06 de abril de 2011, pela Lei Estadual nº. 11.389, de 25 de novembro de 1999, Lei Estadual nº. 15.228, de 25 de setembro de 2018, pelo Decreto Estadual nº. 42.250, de 19 de maio de 2003, pelo Decreto Estadual nº. 48.160, de 14 de julho de 2011, pela Lei nº. 13.709, de 14 de agosto de 2018, e pela legislação pertinente, assim como pelas condições do edital referido, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa do ramo de engenharia para **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, EM RESERVATÓRIOS DA CORSAN – SURNE**, que serão prestados nas condições estabelecidas no Edital referido no preâmbulo e seus anexos que se encontram no processo, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

- 2.1. A execução do presente contrato far-se-á pelo regime de empreitada por preço global, de acordo com o edital e seus anexos e com a proposta vencedora da licitação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

- 3.1. O preço global do presente ajuste é de R\$ _____ (_____), constante da proposta vencedora da licitação, com R\$ _____ (_____) referente ao total de mão de obra e R\$ _____ (_____) referente ao total dos materiais, sendo utilizado ____% de BDI/Materiais, ____% de BDI/Serviços e ____% de Encargos Sociais, aceito pela **CONTRATADA**, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto, conforme cronograma físico-financeiro constante do processo.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 30

- 3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA - DO RECURSO FINANCEIRO

- 4.1. As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta de Recursos Próprios da **CONTRATANTE** – Cód. Controle 806521 Natureza 731 e Centro de Custos 707.

5. CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

- 5.1. O pagamento deverá ser efetuado no prazo de 30 (trinta) dias mediante a apresentação de Nota Fiscal ou da Fatura pela **CONTRATADA**, que deverá conter o detalhamento dos serviços executados.
- 5.1.1. As notas fiscais decorrentes desta contratação deverão ser faturadas somente entre os dias 01 e 20 do mês corrente e entregues no mesmo mês da sua emissão, sob pena de devolução das mesmas. Ocorrendo entrega de bens ou execução de serviço finalizado nos últimos 10 dias do mês, deve ser faturado somente no mês seguinte, salvo se os bens ou os serviços decorrerem de solicitação prévia da própria CORSAN, devidamente justificada.
- 5.2. Sem prejuízo de suas obrigações contratuais e legais, e preservando todos os direitos da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** poderá emitir, descontar ou negociar com terceiros, títulos provenientes de faturamentos efetuados contra a **CONTRATANTE**, para colocá-los na rede bancária, entendido como tal os estabelecimentos financeiros reconhecidos como tal pelo Banco Central do Brasil – BACEN, independentemente de ser público ou privado. Em tais casos a **CONTRATANTE** não será responsável, em hipótese alguma, por qualquer tipo de encargo decorrente da operação de crédito daí decorrente, inclusive se originado de eventual atraso nos pagamentos devidos à **CONTRATADA** em decorrência do presente contrato, caso em que incidirá única e tão somente os encargos descritos na cláusula seguinte, sem qualquer tipo de indenização.
- 5.3. O documento fiscal deverá ser do estabelecimento que apresentou a proposta e, nos casos em que a emissão for de outro estabelecimento da empresa, o documento deverá vir acompanhado das certidões negativas relativas à regularidade fiscal.
- 5.3.1. Quando o documento for de outro estabelecimento localizado fora do Estado, será exigida também certidão negativa relativa à Regularidade Fiscal junto à Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul independente da localização da sede ou filial da licitante.
- 5.4. A protocolização somente poderá ser feita após a conclusão e liberação da etapa da obra e/ou serviço, conforme cronograma físico-financeiro por parte do órgão fiscalizador competente.
- 5.4.1. Os itens “ADMINISTRAÇÃO LOCAL” e “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS”, ou equivalentes, se houver, deverão ser medidos e pagos proporcionalmente ao percentual de execução financeira da obra.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 31

- 5.5. Caso o objeto da contratação seja a execução de obra, a **CONTRATADA** deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal, sob pena de haver sustação da análise e do prosseguimento do pagamento, a seguinte documentação e deverá observar o que segue:
- 5.5.1. Cópia autenticada da GFIP – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social completa e quitada, referente a este Contrato e seu respectivo comprovante de entrega, nos termos da legislação vigente;
 - 5.5.2. Cópia autenticada da GPS – Guia da Previdência Social quitada, com o valor indicado no relatório da GFIP e indicação da matrícula CEI da obra;
 - 5.5.3. Declaração de periodicidade mensal, firmada pelo representante legal da **CONTRATADA** e por seu contador, de que a **CONTRATADA** possui escrituração contábil regular;
 - 5.5.4. A **CONTRATADA**, quando da emissão da nota fiscal, da fatura ou do recibo de prestação de serviços, deve fazer a vinculação desses documentos à obra, neles consignando a identificação do destinatário e, juntamente com a descrição dos serviços, a matrícula CEI e o endereço da obra na qual foram prestados.
- 5.6. A liberação das faturas de pagamento por parte da **CONTRATANTE** fica condicionada à apresentação, pela **CONTRATADA**, de documentação fiscal correspondente à aquisição de bens e serviços relativos à execução do contrato, cujo prazo para dita exibição não deverá exceder a 30 (trinta) dias contados da data de suas emissões, conforme o preconizado pelo Decreto nº 36.117, de 03 de agosto de 1995.
- 5.7. Haverá a retenção de todos os tributos nos quais a **CONTRATANTE** seja responsável tributário.
- 5.8. A **CONTRATANTE** poderá reter do valor da fatura da **CONTRATADA** a importância devida, até a regularização de suas obrigações sociais, trabalhistas ou contratuais.
- 5.9. A nota fiscal e ou nota fiscal/fatura deverá informar o Cadastro Específico do INSS - CEI da obra, se for o caso.
- 5.9.1. Juntamente com a primeira medição, a **CONTRATADA** deverá comprovar o registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI, mediante apresentação de cópia da respectiva matrícula CEI. O pagamento da primeira nota fiscal ficará condicionado ao atendimento desta exigência.
 - 5.9.2. Juntamente com a última medição, a **CONTRATADA** deverá apresentar a Certidão Negativa de Débitos relativa à matrícula CEI, bem como comprovante do requerimento do seu encerramento junto à Secretaria da Receita Federal.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 32

5.9.3. Será aceita, enquanto não expedido o Termo de Recebimento Definitivo da Obra, a certidão negativa de débitos de construção parcial. O pedido formulado pela **CONTRATADA** junto à Secretaria da Receita Federal será fundamentado no Termo de Recebimento Provisório da Obra ou outro documento oficial, tal como a planta ou o projeto aprovado.

5.10. O pagamento será efetuado por serviço efetivamente prestado e aceito.

5.10.1. A glosa do pagamento durante a execução contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis, só deverá ocorrer quando a **CONTRATADA**:

5.10.1.1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar as atividades com a qualidade mínima exigida no contrato; ou

5.10.1.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

5.11. Caso o serviço não seja prestado fielmente e/ou apresente alguma incorreção será considerado como não aceito e o prazo de pagamento será contado a partir da data de regularização.

5.12. Na fase da liquidação da despesa, deverá ser efetuada consulta ao CADIN/RS para fins de comprovação do cumprimento da relação contratual estabelecida nos termos do disposto no artigo 69, inciso IX, da Lei nº. 13.303, de 30 de junho de 2016;

5.12.1. Constatando-se situação de irregularidade do contratado junto ao CADIN/RS, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.

5.12.2. Persistindo a irregularidade, a **CONTRATANTE** poderá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à **CONTRATADA** a ampla defesa.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

6.1. Os valores não pagos na data do vencimento, serão acrescidos desde então, até a data do efetivo pagamento, com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, *‘pró-rata tempore die’*, salvo se o atraso tenha ocorrido por culpa da **CONTRATADA**.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA ANTECIPAÇÃO DO PAGAMENTO

7.1. As antecipações de pagamento em relação à data de vencimento, respeitada a ordem cronológica para cada fonte de recurso, terão um desconto por dia de antecipação sobre o valor do pagamento com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.

8. CLÁUSULA OITAVA - DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

10.1. Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data da apresentação da proposta;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 33

10.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, pela variação do **Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M**, conforme divulgado pela revista Conjuntura Econômica, da Fundação Getúlio Vargas, a contar da data da apresentação da proposta, até o mês da prestação dos serviços, sendo que o primeiro período de reajuste deverá ser adequado ao mês civil, se for o caso, pela seguinte fórmula:

$$R = V \cdot \frac{I_i - I_0}{I_0}, \text{ onde:}$$

R = é o valor do reajustamento;
V = é o valor contratual da parcela da obra ou do serviço a ser reajustado;
IO = é o índice de preços verificado no mês da proposta que deu origem ao contrato
Ii = é o índice de preços verificado no mês de execução da parcela do serviço ou, no caso de abranger dois ou mais meses, a média ponderada dos respectivos índices, calculada considerando-se os dias corridos.

10.1.2. O reajuste do valor contratual somente será admitido se o prazo de duração do contrato for superior a um ano em razão do próprio cronograma inicial ou por força de vicissitudes supervenientes não decorrentes de culpa da CONTRATADA, conforme estatuído na Lei nº 10.192, de 2001.

10.1.3. A aplicação de índices de reajustamento pela fórmula acima deverá ocorrer independentemente dos mesmos serem positivos ou negativos.

10.1.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

9. CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1. O prazo de vigência do presente contrato é de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos**, e o prazo de execução é de **240 (duzentos e quarenta) dias corridos**, a contar do recebimento da ordem de início.

9.1.1. O prazo de execução do objeto deverá observar o prazo de vigência do contrato.

9.2. Os prazos acima poderão ser alterados, justificadamente e por acordo entre as partes, por meio de termo aditivo prévio, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, para o fim de concluir o objeto contratado, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

a) alteração do projeto ou especificações;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 34

- b) superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da **CONTRATANTE**;
- d) aumento ou diminuição das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites previstos em lei;
- e) impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela **CONTRATANTE** em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) omissão ou atraso de providências a cargo da **CONTRATADA**, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato.

9.3. A expedição da ordem de início somente se efetivará a partir da publicação da súmula do contrato no Diário Oficial do Estado.

9.4. A execução será iniciada a partir do aceite da Ordem de Serviço, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Edital e seus anexos.

9.5. A **CONTRATADA** não tem direito subjetivo a prorrogação contratual.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

10.1. O objeto do presente contrato, se estiver de acordo com as especificações do Edital e seus anexos, da proposta e deste instrumento, será recebido:

- a) a) provisoriamente, em 15 (quinze) dias, quando necessária verificação posterior da conformidade do bem/serviço com a especificação;
- b) b) definitivamente, após o decurso do prazo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

10.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

10.3. O serviço recusado será considerado como não realizado.

10.4. Os custos de retirada e devolução dos materiais recusados, bem como quaisquer outras despesas decorrentes, correrão por conta da **CONTRATADA**.

10.5. O serviço/obra deverá ser realizado nos locais indicados no Edital e seus anexos.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 35

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

11.1. A **CONTRATADA**, no ato da assinatura do contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total deste contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições nele estabelecidas.

11.1.1. O prazo para apresentação da garantia poderá ser prorrogado por até 5 (cinco) dias úteis a critério da **CONTRATANTE**.

11.2. A garantia será liberada ou restituída após a execução do objeto da avença, conforme disposto no art. 70, § 4º, da Lei nº. 13.303/2016, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

11.3. Se a garantia for prestada em moeda corrente nacional, quando devolvida, será atualizada monetariamente, conforme a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, a contar da data do depósito até a da devolução.

11.4. Em caso de apresentação de garantias nas modalidades fiança bancária ou seguro garantia, deverão ser emitidas através de agência cadastrada junto à Superintendência de Seguros Privados/SUSEP, ou instituição bancária registrada no Banco Central do Brasil/BACEN.

11.5. O atraso na apresentação da garantia autoriza a **CONTRATANTE** a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

11.6. Quando da abertura de processo para eventual aplicação de penalidade, a fiscalização do contrato deverá comunicar o fato à entidade garantidora paralelamente às comunicações de solicitação de defesa prévia à **CONTRATADA**, bem como as decisões finais da instância administrativa.

11.7. A entidade garantidora não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela **CONTRATANTE** com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à **CONTRATADA**.

11.8. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de no mínimo 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

11.9. A perda da garantia em favor da **CONTRATANTE**, em decorrência de rescisão unilateral do contrato, far-se-á de pleno direito, independentemente de qualquer procedimento judicial e sem prejuízo das demais sanções previstas no contrato.

11.10. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) prejuízos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 36

- 11.11. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da **CONTRATANTE**, em conta específica no Banco do Estado do Rio Grande do Sul - BANRISUL, com atualização monetária.
- 11.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, no ato da assinatura do termo aditivo, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 11.13. A **CONTRATANTE** fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da **CONTRATADA**, de seu preposto ou de quem em seu nome agir.
- 11.14. A autorização contida no subitem **11.13** é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.
- 11.15. A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 11.16. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a **CONTRATADA** obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data em que for notificado.
- 11.17. A garantia deverá ser integralizada no prazo máximo de 10 (dez) dias, sempre que dela forem deduzidos quaisquer valores ou quando houver alteração para acréscimo de objeto.
- 11.18. A **CONTRATANTE** não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 11.18.1. Caso fortuito ou força maior;
 - 11.18.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
 - 11.18.3. Descumprimento das obrigações pelo **CONTRATADA** decorrentes de atos ou fatos praticados pela **CONTRATANTE**;
 - 11.18.4. Atos ilícitos dolosos praticados por empregados da **CONTRATANTE**.
- 11.19. Caberá à própria **CONTRATANTE** apurar a isenção da responsabilidade prevista nos **subitens 11.18.3 e 11.18.4**, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela **CONTRATANTE**.
- 11.20. Para efeitos da execução da garantia, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** e/ou à entidade garantidora, no prazo de até 3 (três) meses após o término de vigência do contrato.
- 11.21. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas nesta Cláusula.
- 11.22. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros, na forma do art. 76 da Lei federal nº 13.303/2016.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

- 12.1. O objeto do presente contrato tem garantia de 05 (cinco) anos, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a **CONTRATADA** responsável por todos os encargos decorrentes disso.
- 12.2. A **CONTRATADA** garante os materiais em conformidade com o estabelecido no Código de Defesa do Consumidor, na Lei 13.303/16 e na Legislação do Sistema CONFEA/CREA.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

- 13.1. As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste contrato, respondendo pelas consequências de sua inexecução parcial ou total.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 14.1. Executar os serviços conforme especificações contidas no Edital e seus anexos, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários previstos;
- 14.2. As partes devem observar as medidas dispostas na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD de acordo com a sua posição na relação, ou seja, como controlador ou como operador de dados pessoais, especialmente:
- 14.2.1. observar o Procedimento de Comunicação de Incidentes de Segurança estabelecido pela Agência Nacional de Proteção de Dados, quando for o caso;
- 14.2.2. garantir o implemento de todas as medidas técnicas e administrativas aptas à proteção dos dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito;
- 14.2.3. não transferir ou negociar a propriedade dos dados pessoais tratados em virtude da execução do objeto e tampouco compartilhá-los sem a devida e prévia autorização do titular;
- 14.2.4. não fazer uso das informações obtidas em decorrência desta relação para fins diversos do objeto estabelecido neste contrato;
- 14.2.5. informar à outra parte, o mais brevemente possível, quaisquer incidentes ou violações de segurança que possam acarretar danos consideráveis aos titulares dos dados, a fim de que o controlador possa adotar as medidas legais cabíveis dentro do lapso temporal exigido pela lei.
- 14.3. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista, de qualificação técnica e econômico-financeira porventura exigidas no Edital e seus anexos;
- 14.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 14.5. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 14.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a **CONTRATANTE** autorizada a descontar da garantia, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**, o valor correspondente aos danos sofridos;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 38

- 14.7. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso;
- 14.8. Apresentar à **CONTRATANTE**, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;
- 14.9. Atender às solicitações da **CONTRATANTE** quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela **CONTRATANTE**, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço;
- 14.10. Orientar seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da **CONTRATANTE**;
- 14.11. Orientar seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato;
- 14.12. Manter preposto nos locais de prestação de serviço, aceito pela **CONTRATANTE**, para representá-la na execução do contrato, quando couber;
- 14.13. Responder nos prazos legais, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do serviço e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, indenizações, tributos, vale-refeição, vale-transporte, uniformes, crachás e outras que venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;
- 14.14. Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a prestação do serviço, a fim de verificar as condições de execução;
- 14.15. Comunicar à **CONTRATANTE** qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 14.16. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do serviço objeto deste contrato;
- 14.17. Realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus empregados;
- 14.18. Treinar seus empregados quanto aos princípios básicos de postura no ambiente de trabalho, tratamento de informações recebidas e manutenção de sigilo, comportamento perante situações de risco e atitudes para evitar atritos com servidores, colaboradores e visitantes do órgão;
- 14.19. Coordenar e supervisionar a execução dos serviços contratados;
- 14.20. Administrar todo e qualquer assunto relativo aos seus empregados;
- 14.21. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados acidentados ou acometidos de mal súbito, por meio do preposto;
- 14.22. Instruir seus empregados quanto à prevenção de acidentes e de incêndios;
- 14.23. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à **CONTRATANTE**;
- 14.24. Relatar à **CONTRATANTE** toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 14.25. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 14.26. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto do contrato;

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 39

- 14.27. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 14.28. Manter como Responsável Técnico, na execução do contrato, o mesmo profissional indicado neste contrato, ou outro profissional que atenda os mesmos requisitos, desde que aprovado pela **CONTRATANTE**;
- 14.29. Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no início da execução do Contrato;
- 14.30. Apresentar o visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) e/ ou do Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT);
- 14.31. Em caso de paralisação da obra, se for o caso, a **CONTRATADA** deverá apresentar, em até 5 (cinco) dias úteis, cópia da GFIP com o código de paralisação e o respectivo comprovante de entrega;
- 14.32. No caso de obra inacabada por rescisão do contrato, a **CONTRATADA** se compromete a apresentar a Certidão Negativa de Débitos de obra inacabada antes da assinatura do respectivo termo;
- 14.33. No caso de rescisão do contrato e de construção parcial do objeto, a **CONTRATADA** se compromete a apresentar a Certidão Negativa de Débitos de construção parcial antes da assinatura do respectivo termo, baseado na planta, no projeto aprovado ou no termo de recebimento da obra;
- 14.34. Apresentar à fiscalização da **CONTRATANTE**, quando solicitado, a Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, nos termos da Lei Estadual n.º 12.385/05;
- 14.35. Atender as demais obrigações constantes no Projeto Básico.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização do objeto, por servidores designados para esse fim, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 15.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas contratuais;
- 15.3. Notificar a **CONTRATADA** por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução do objeto, fixando prazo para a sua correção;
- 15.4. Pagar à **CONTRATADA** o valor resultante da prestação do objeto, no prazo e condições estabelecidas neste contrato;
- 15.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da **CONTRATADA**, nos termos da legislação vigente.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS PENALIDADES

- 16.1. A **CONTRATADA** sujeita-se às seguintes penalidades:
 - 16.1.1. **Advertência**, por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a **CONTRATANTE**;
 - 16.1.2. **Multa**:

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 40

- a) moratória de até **0,03%** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, considerando que, caso a obra, o serviço ou o fornecimento seja concluído dentro do prazo inicialmente estabelecido no contrato, o valor da multa será devolvido após o recebimento provisório;
- b) moratória de até **0,03%** por dia de atraso injustificado frente ao prazo final da obra, do serviço ou do fornecimento calculado sobre o valor total da contratação, subtraindo os valores já aplicados de multa nas parcelas anteriores;
- c) compensatória de até **1%** calculado sobre o valor total da contratação pelo descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; pela execução em desacordo com as especificações constantes do edital e seus anexos; ou por agir com negligência na execução do objeto contratado;
- d) compensatória de até **5%** calculado sobre o valor total da contratação pela inexecução parcial; e
- e) compensatória de até **10%** calculado sobre o valor total da contratação pela inexecução total.

16.1.3. **Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CORSAN**, pelo prazo de até 2 (dois) anos, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:

- a) por até **3 (três) meses**, quando houver o descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; pela execução em desacordo com as especificações constantes do edital e seus anexos; ou por agir com negligência na execução do objeto contratado;
- b) por até **6 (seis) meses**, quando houver o cometimento reiterado de faltas na sua execução; ou pelo retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de fornecimento de bens ou de suas parcelas;
- c) por até **8 (oito) meses**, quando houver a subcontratação do seu objeto, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, por forma não admitida no contrato;
- d) por até **1 (um) ano**, quando houver o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, assim como as de seus superiores; ou der causa à inexecução parcial do contrato;
- e) por até **2 (dois) anos**, pela paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento do bem, sem justa causa e prévia comunicação ao fiscal do contrato; pela entrega, como verdadeira ou perfeita, de mercadoria ou material falsificado, furtado, deteriorado, danificado ou inadequado para o uso; praticar atos fraudulentos durante a execução do contrato ou cometer fraude fiscal; ou der causa à inexecução total do contrato.

16.2. As penalidades decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

16.3. A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 41

- 16.4. As multas deverão ser recolhidas no prazo de 30 (trinta) dias a contar da intimação, podendo a **CONTRATANTE** descontá-la na sua totalidade da garantia.
- 16.5. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada ou se não puder ser descontada desta, além da perda da garantia, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE** ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.
- 16.6. A suspensão temporária poderá ensejar a rescisão imediata do contrato pelo Diretor da área gestora do mesmo, desde que justificado com base na gravidade da infração.
- 16.7. A sanção de suspensão poderá também ser aplicada à **CONTRATADA** ou aos seus profissionais que:
- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - b) tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - c) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a **CONTRATADA** em virtude de atos ilícitos praticados.
- 16.8. A aplicação de sanções não exime a **CONTRATADA** da obrigação de reparar danos, perdas ou prejuízos que a sua conduta venha a causar à **CONTRATANTE**.
- 16.9. A sanção de suspensão leva à inclusão da **CONTRATADA** no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar – CFIL/RS.
- 16.10. Autuado o processo administrativo sancionador, a **CONTRATADA** será notificada pela **CONTRATANTE**, através de ofício contendo a descrição sucinta dos fatos e as penalidades cabíveis, e terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentação de defesa prévia, contados do recebimento do ofício.
- 16.11. No prazo para apresentação da defesa prévia, caso a **CONTRATADA** concorde com as penalidades cabíveis, poderá optar em recolher a multa mencionada no ofício, encaminhando o comprovante de recolhimento para ser juntado ao processo.
- 16.12. As notificações à **CONTRATADA** serão enviadas pelo correio, com Aviso de Recebimento, ou entregues à **CONTRATADA** mediante recibo, ou em caso de mudança de endereço ou recusa de recebimento, publicadas no Diário Oficial, quando começará a contar o prazo para manifestação.
- 16.13. A decisão sobre a aplicação da penalidade será notificada à **CONTRATADA** por meio de ofício, concedendo-lhe o prazo de 5 (cinco) dias úteis a partir do seu recebimento para interposição de recurso hierárquico, que terá efeito suspensivo.

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 42

16.14. O recurso não será conhecido pela contratante quando interposto:

- a) fora do prazo;
- b) por quem não seja legitimado;
- c) após exaurida a esfera administrativa.

16.15. A decisão final será comunicada à **CONTRATADA** pelos mesmos meios referidos na subcláusula **16.10**.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO

17.1. Sem prejuízo das hipóteses e condições de extinção dos contratos previstas no direito privado, a contratação poderá ser rescindida unilateralmente nas seguintes hipóteses:

- a) pelo descumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- b) pelo cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- c) pela lentidão do seu cumprimento, caso comprovada a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
- d) pelo atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;
- e) pela paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação;
- f) pela subcontratação total ou parcial do seu objeto, não admitidas no edital e neste contrato;
- g) pela cessão ou transferência, total ou parcial, das obrigações da **CONTRATADA** à outrem;
- h) pela associação da **CONTRATADA** com outrem, a fusão, cisão, incorporação, a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, salvo se não houver prejuízo à execução do contrato e aos princípios da administração pública, se forem mantidas as mesmas condições estabelecidas no contrato original e se forem mantidos os requisitos de habilitação;
- i) pelo desatendimento das determinações regulares do fiscal e do gestor do contrato, assim como as de seus delegados e superiores;
- j) pelo cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio pela fiscalização;
- k) pela decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- l) pela dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
- m) por razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo Diretor da área gestora do contrato, ratificada pelo Diretor Presidente, e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

- n) salvo nas hipóteses em que decorrer de ato ou fato do qual tenha praticado, participado ou contribuído a **CONTRATADA**, assim como em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, a suspensão da execução do contrato, por ordem escrita da **CONTRATANTE**, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento



PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 43

obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado à **CONTRATADA**, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas pela **CONTRATADA** até que seja normalizada a situação;

- o) salvo nas hipóteses indicadas na **alínea “n”**, o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE** decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, ou a interrupção por mora da **CONTRATANTE** em cumprir obrigação de fazer a ela atribuída pelo contrato pelo mesmo prazo, assegurado à **CONTRATADA** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- p) pela não liberação, por parte da **CONTRATANTE**, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
- q) pela ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- r) pelo descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

17.2. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS VEDAÇÕES

18.1. É vedado à **CONTRATADA**:

- 18.1.1. Caucionar ou utilizar este contrato para qualquer operação financeira;
- 18.1.2. Interromper a execução do objeto sob alegação de inadimplemento por parte da **CONTRATANTE**, salvo nos casos previstos em lei ou neste contrato.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS ALTERAÇÕES

19.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 81 da Lei Federal nº. 13.303/2016.

19.2. Se for necessária a inclusão de itens ou serviços não previstos na proposta, deverão ser observados os preços fixados na Planilha de Preços Unitários (PPU) em anexo ou, se não constarem na referida planilha, deverá ser comprovada a compatibilidade dos preços novos com os praticados no mercado, conforme determinado pela fiscalização do contrato, observando-se o disposto no art. 31, § 2º e § 3º, da Lei Federal nº. 13.303/16, sendo que a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da **CONTRATADA**.



PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 44

- 19.3. Havendo alterações contratuais de prazos de execução, decorrentes de atrasos provocados pelo contratado, os itens “ADMINISTRAÇÃO LOCAL” e “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS”, ou equivalentes, se houver, não farão jus a aditivos de valores.
- 19.4. Os itens “ADMINISTRAÇÃO LOCAL” e “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS”, ou equivalentes, se houver, deverão ser medidos e pagos proporcionalmente ao percentual de execução financeira da obra.
- 19.5. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na Matriz de Riscos, como de responsabilidade da **CONTRATADA**.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO GESTOR DIRETO E FISCAL

- 20.1. O Gestor Direto e o Fiscal decorrentes deste Contrato serão designados pela Diretoria competente através de Ato de Designação formal.
- 20.2. O ato de designação fará parte integrante deste Contrato, bem como suas alterações posteriores.
- 20.3. O Ato de Designação passa a ter validade após a publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial do Estado.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

- 21.1. A responsabilidade técnica pelos serviços de engenharia está a cargo do Engº _____, CREA/____.

22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA SUBCONTRATAÇÃO

- 22.1. A subcontratação, se permitida, se dará da forma prevista no Anexo I – Folha de Dados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – CLÁUSULA DE INTEGRIDADE

- 23.1. As Partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992), a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos (em conjunto, “Leis Anticorrupção”) e a Lei Estadual nº 15.228/2018, que trata da Responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, e se comprometem a cumpri-las fielmente, por si e por seus sócios, administradores e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.
- 23.2. Sem prejuízo da obrigação de cumprimento das disposições de seu respectivo código de ética e conduta, a CONTRATADA declara adesão total e irrestrita ao Programa de Integridade da CORSAN – “CORSAN Íntegra”.
- 23.3. Ambas as partes desde já se obrigam a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste Contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (i) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 45

privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilicitamente e (ii) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento da legislação anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados.

- 23.4. A Parte contratada se compromete a apresentar, em até 180 dias da assinatura do presente instrumento, nos termos do art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18, seu Programa de Integridade, o qual poderá ser avaliado a qualquer tempo pela CORSAN, sob parâmetros por ela previamente estabelecidos e devidamente comunicados à Parte.

23.4.1. Link de acesso ao Programa de Integridade da “CORSAN ÍNTEGRA”, e ao regulamento de Avaliação do Programa de Integridade dos Parceiros:
<https://www.corsan.com.br/legislacao>.

- 23.5. A CORSAN poderá realizar diligências para aferir a eficácia do Programa de Integridade da contratada ou exigir da contratada que ela seja demonstrada.

- 23.6. A comprovada violação de quaisquer das obrigações previstas nesta cláusula é causa para a rescisão unilateral deste instrumento, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos causados à parte inocente.

24. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

- 24.1. Os casos omissos serão decididos segundo as disposições contidas na Lei nº. 13.303/2016, nas demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

25. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

- 25.1. Se qualquer das partes relevar eventual falta relacionada com a execução deste contrato, tal fato não significa liberação ou desoneração a qualquer delas.
- 25.2. No caso de ocorrer greve de caráter reivindicatório entre os empregados da CONTRATADA ou de seus subcontratados, cabe a ele resolver imediatamente a pendência.
- 25.3. As partes considerarão cumprido o contrato no momento em que todas as obrigações aqui estipuladas estiverem efetivamente satisfeitas, nos termos de direito e aceitas pela CONTRATADA.
- 25.4. Os direitos patrimoniais e autorais de projetos ou serviços técnicos especializados desenvolvidos pela CONTRATADA ou por seus profissionais passam a ser propriedade da CONTRATANTE, sem prejuízo da preservação da identificação dos respectivos autores e da responsabilidade técnica a eles atribuída.
- 25.5. Haverá consulta prévia ao CADIN/RS, pelo órgão ou entidade competente, nos termos da Lei nº 10.697/1996, regulamentada pelo Decreto nº 36.888/1996.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 46

25.6. O presente contrato somente terá eficácia após publicada a respectiva súmula.

26. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Comarca de Porto Alegre/RS – Justiça Estadual.

26.2. E, assim, por estarem as partes ajustadas e acordadas, lavram e assinam este contrato, em 02 (duas) vias de iguais teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas, para que produza seus jurídicos efeitos.

Porto Alegre,

P/ CONTRATANTE:

P/ CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 47

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

.....

(Local e data)

.....

(Representante Legal)



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 48

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E VISTORIA TÉCNICA

SERVIÇO: _____

Edital de Licitação nº. ____/____

Declaro, para os devidos fins, que tenho conhecimento do local onde se realizarão os serviços, responsabilizando-me pela execução dos mesmos e pela fiel observância da execução do objeto de acordo com os projetos, memoriais e especificações técnicas, detalhes, catálogo de componentes e planilha orçamentária. Declaro, também, a concordância com os quantitativos, bem como demais elementos técnicos fornecidos pela CORSAN e, aceito, como sendo válida a situação em que se encontra o local para a realização do objeto desta licitação e pelo cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas.

Local e data.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 49

ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E
INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO**

SERVIÇO: _____

Edital de Licitação nº. ____/____

Declaro, para os devidos fins, que possuo suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta licitação, dentro do prazo previsto no Cronograma Físico-Financeiro; e informo que o Responsável Técnico para a execução dos serviços em todas as fases do procedimento licitatório e execução contratual é o profissional abaixo assinado:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA/CRT N.º _____

(assinatura)

Local e data.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 50

ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

SERVIÇO: _____

Edital de Licitação nº. ____/____

Lote ou item: ____ (se for o caso)

O valor global da proposta é de R\$ _____ (_____), sendo R\$ _____ (_____) referente ao total de mão de obra e R\$ _____ (_____) referente ao total dos materiais, sendo utilizado ____% de BDI/Materiais, ____% de BDI/Serviços e ____% de Encargos Sociais.

O prazo de validade desta proposta é de ____ dias.

Declaramos expressamente que o preço global proposto compreende todas as despesas concernentes à execução dos serviços projetados e especificados, com o fornecimento dos materiais e mão de obra, encargos sociais, ferramental, equipamentos, benefícios e despesas indiretas, assistência técnica, licenças inerentes a especialidade e tributos e tudo o mais necessário à perfeita e cabal execução do serviço.

Declaramos que nos responsabilizamos pela execução dos serviços e pela fiel observância das especificações técnicas.

Declaramos, ainda, que temos pleno conhecimento e concordamos que, em caso de eventual necessidade de aditamentos durante a execução do objeto acima especificado e para os itens não previstos na Planilha Demonstrativo da Composição do Custo Unitário – DCCU constante do edital, serão utilizados os preços contidos na Planilha de Preços Unitários – PPU da CORSAN (**Anexo ____**) devidamente ajustados ao desconto global ofertado nesta licitação e atualizados conforme o critério estabelecido no termo de contrato.

Finalmente, declaramos que a Planilha Demonstrativo da Composição do Custo Unitário – DCCU e a Planilha de Preços Unitários - PPU da CORSAN foram disponibilizadas em meio eletrônico juntamente com o edital da presente licitação e que não serão processadas quaisquer alterações indevidas nos códigos e dados constantes das planilhas.

Local e data.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 51

ANEXO VII

PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUMOP – SUPERINTENDÊNCIA DE MANUTENÇÃO OPERACIONAL
DEFE – DEPARTAMENTO ELÉTRICA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Diretoria de Operações - DOP

Superintendência de Manutenção e Operação– SUMOP

Departamento de Elétrica e Eficiência Energética – DEFE

Termo de Referência

**Contratação de serviços especializados para fornecimento e
instalação de estruturas de proteção contra descargas atmosféricas,
em reservatórios da CORSAN.**

SURNE

REQUISITOS

Os serviços serão executados conforme:

- Projetos (=Peças Gráficas);
- Especificações Técnicas;
- Caderno de Encargos da CORSAN – CEC;
- Normas Técnicas da ABNT;
- Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho;
- Normas e Procedimentos da Prefeitura Municipal local;
- Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio-Ambiente) e suas atualizações;
- Instruções para Sinalização Rodoviária do DAER e DNIT.

É obrigatório que a Contratada promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

As Especificações, Regulamentações e Medições dos serviços a serem executados estão estabelecidas no CEC e são representadas pelo título do grupo e seu respectivo código de oito dígitos.

Outros possíveis códigos referem-se ao do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, da CAIXA.

Os serviços não regulamentados no CEC, nem pelo SINAPI, têm suas Especificações, Regulamentações e Medições, apresentadas nas Especificações Técnicas do objeto.

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

- Registrar os serviços diários, as alterações ocorridas e os fatos relevantes;
- Providenciar a limpeza final em cada unidade, que deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO;
- Atender às solicitações do Gestor Direto e do Fiscal do Contrato;
- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços;
- Depositar os rejeitos de obra em local (bota-fora) adequado (licenciado);
- Comunicar a FISCALIZAÇÃO com antecedência suficiente as possíveis intervenções nas vias públicas e solicitar também a este que também comunique o órgão municipal competente.



Quanto à comunicação da Contratada com a Contratante

A Contratada indicará e nomeará o seu preposto o qual será o responsável pelas comunicações junto à Contratante (CORSAN) que, por sua vez, indicará e nomeará o Fiscal do Contrato com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato.

Toda comunicação será entre o preposto da Contratada e o Fiscal do Contrato da Contratante.

Quanto à formação de preço unitário de item não previsto em Contrato:

A Contratada apresentará depois de solicitado pela fiscalização CORSAN, sua proposta de preço, informando ser este o “preço do dia”.

A CORSAN fará a sua coleta de preços no mercado e destes sairá à mediana.

O preço a ser praticado no Contrato será o menor dentre os preços ofertados pela Contratada e o preço CORSAN. Este preço será então retroagido (conforme índice de reajustamento informado em Cláusula do Contrato) à data da proposta para equalização aos preços do Contrato.

Fornecimento de materiais e equipamentos:

A Contratada fornecerá os materiais e equipamentos relacionados e quantificados na Planilha Orçamentária conforme suas respectivas Especificações Técnicas, com todos os componentes de fábrica, necessários e suficientes às instalações e montagens, cabendo-lhe, integralmente, a responsabilidade pela compra, carga, transporte, descarga e depósito, ficando a CORSAN isenta de quaisquer obrigações provenientes do fornecimento dos materiais.

A medição e o pagamento serão conforme a unidade vinculada ao material discriminado.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAS

1.1. OBJETIVO

Contratação de serviços especializados de engenharia para inspeção, elaboração de projetos executivos e obras de adequação e instalação de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e medidas de proteção contra surtos (MPS) em reservatórios de água do tipo elevado em concreto, aço Carbono, aço Inox e fibra de Vidro, nas unidades consumidoras da CORSAN contempladas neste Termo de Referência (TR).

1.2. MOTIVAÇÃO

Com a já consolidada e crescente utilização de equipamentos e dispositivos eletroeletrônicos e telemetria na operação e automação de sistemas de abastecimento de água e o considerável número de surtos no sistema elétrico que podem resultar em defeitos e falhas e, conseqüentemente, interrupções na prestação dos serviços de abastecimento e telemetria, definiu-se necessário implantar ações de proteção contra descargas atmosféricas e surtos elétricos nas instalações de determinadas unidade da empresa.

1.3. FINALIDADE

Este TR tem por finalidade estabelecer os parâmetros necessários para os serviços que permitirão adequar **20 reservatórios** no âmbito das regionais **SURNE**, conforme às exigências da NBR-5419/2015, reduzindo os danos físicos, riscos à vida e falhas de sistemas elétricos e eletrônicos, garantindo maior segurança, confiabilidade e continuidade na operação dos sistemas de abastecimento de água da CORSAN, em decorrência de eventos que possam ser ocasionados por surtos e descargas atmosféricas. As adequações deverão fornecer significativa redução do risco de perda de serviço de abastecimento de água e proteção à vida.

2. NORMAS DE REFERÊNCIA

Os serviços, os materiais elétricos e acessórios a serem fornecidos deverão satisfazer plenamente as exigências e prescrições de normas específicas, nas versões atualizadas e vigentes, onde aplicável, dentre as quais destacamos algumas:

- NBR 5419/2015 - Proteção contra descargas atmosféricas:

Parte 1: Princípios gerais

Parte 2: Gerenciamento de risco

Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida

Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura

- NBR 12217: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público – Procedimento;

- ABNT NBR IEC 61643-1:2007 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;

- IEC 62305:2010 - Protection against lightning;

- NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;

- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

- NR-35: Trabalho em altura;

- NBR 6813: Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência de isolamento;

- ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

- ABNT NBR 5601:2011 - Aços inoxidáveis — Classificação por composição química;

Obs.: As normas acima não excluem outras reconhecidas, desde que assegurem qualidade equivalente ou superior.

3. UNIDADES DA CORSAN A SEREM ATENDIDAS

A Licitante deverá considerar o atendimento a qualquer unidade pertencente da Superintendência Regional Nordeste – SURNE, conforme lista de municípios listados na tabela abaixo.

LOTE 1 - SURNE/CORSAN		
Antônio Prado	Feliz	Nova Roma do Sul
Arroio do Meio	Flores da Cunha	Paraí
Arvorezinha	Fontoura Xavier	Paverama
Barão	Garibaldi	Pinto Bandeira
Bento Gonçalves	Gramado	Putinga
Bom Jesus	Guaporé	Roca Sales
Bom Retiro do Sul	Ilópolis	Salvador do Sul

Cambará do Sul	Ipê	São Francisco de Paula
Campestre da Serra	Itapuca	São Jorge
Canela	Jaquirana	São José do Herval
Capela Santana	Lajeado	São José dos Ausentes
Carlos Barbosa	Lajeado Grande	São Marcos
Conceição	Marques de Souza	São Pedro da Serra
Cotiporã	Montenegro	São Sebastião do Caí
Cruzeiro do Sul	Nova Araça	Serafina Corrêa
Encantado	Nova Bassano	Taquari
Estrela	Nova Brésia	Veranópolis
Fagundes Varela	Nova Petrópolis	Vila Flores
Farroupilha	Nova Prata	

Tabela 1: Lista de Municípios contemplados pelo edital.

4. ESCOPO DOS SERVIÇOS

4.1. Deslocamento

O deslocamento para execução de serviços será pago por quilômetro rodado (km), contado do endereço do DEOM-SURNE, situado à Rua Henry Hugo Dreher, 556 – Planalto - Bento Gonçalves - 95700-000, até sede da Unidade de Saneamento (U.S.) da localidade de execução do serviço pertencente à SURNE, sendo pago o valor de ida e volta independente do endereço da sede da empresa CONTRATADA.

Não caberá o pagamento de deslocamento serviços incompletos por parte da CONTRATADA. Não será pago valor extra de deslocamento caso a CONTRATADA necessite fazer deslocamento superior aos valores abaixo devido à localização da sua sede.

Caso seja necessário realizar o deslocamento até cidade não constante na tabela abaixo, caberá ao Fiscal da CORSAN realizar a medição de distância e assim realizar o pagamento referente a Ida e Volta.

Item	Localidade – U.S.	Distância até a DEOM-SURNE [km]	Distância paga por deslocamento (ida e volta) [km]
1	Antônio Prado	100	200
2	Arroio do Meio	100	200
3	Arvorezinha	130	260
4	Barão	40	80
5	Bento Gonçalves	5	10
6	Bom Jesus	235	470

7	Bom Retiro do Sul	100	200
8	Cambará do Sul	200	400
9	Campestre da Serra	130	260
10	Canela	150	300
11	Capela Santana	90	180
12	Carlos Barbosa	30	60
13	Conceição	5	10
14	Cotiporã	50	100
15	Cruzeiro do Sul	110	220
16	Encantado	115	230
17	Estrela	115	230
18	Fagundes Varela	110	220
19	Farroupilha	30	60
20	Feliz	60	120
21	Flores da Cunha	65	130
22	Fontoura Xavier	190	380
23	Garibaldi	20	40
24	Gramado	140	280
25	Guaporé	100	200
26	Ilópolis	120	240
27	Ipê	100	200
28	Itapuca	140	280
29	Jaquirana	190	380
30	Lajeado	85	170
31	Lajeado Grande	115	230
32	Marques de Souza	115	230
33	Montenegro	85	170
34	Nova Araça	110	220
35	Nova Bassano	100	200
36	Nova Brésia	85	170
37	Nova Petrópolis	90	180
38	Nova Prata	80	160
39	Nova Roma do Sul	60	120
40	Paraí	145	290
41	Paverama	95	190
42	Pinto Bandeira	25	50
43	Putinga	120	240
44	Roca Sales	100	200
45	Salvador do Sul	60	120
46	São Francisco de Paula	200	400
47	São Jorge	120	240
48	São José do Herval	160	320
49	São José dos Ausentes	275	550

50	São Marcos	90	180
51	São Pedro da Serra	45	90
52	São Sebastião do Caí	70	140
53	Serafina Corrêa	120	240
54	Taquari	140	280
55	Veranópolis	45	90
56	Vila Flores	65	130
TOTAL DE [km]			11540

Tabela 2: Distâncias entre o DEOM-NE e as Unidades de Saneamento (U.S.)

4.2. Metodologia de trabalho e entregas

A execução dos serviços previstos neste edital deve seguir a metodologia de trabalho apresentada neste capítulo. O custo total do conjunto de serviços e materiais instalados para cada reservatório, deverá ser proposto utilizando-se a planilha DCCU do edital, através de apresentação e preenchimento da Planilha de Orçamento Básico. A planilha DCCU lista todos os serviços possíveis, tipo de cada material a ser utilizado e seus quantitativos possíveis de serem utilizados neste contrato.

Os valores dos serviços de engenharia – mão de obra especializada com todos encargos sociais, ferramental e instrumentos, fornecimento de EPI's, EPC's, refeições, deslocamentos e logística, estadias e demais custos e impostos – e fornecimento de materiais, por item, devem ser considerados para cada item do DCCU. Isto é, o valor de referência já deve considerar todos esses fatores inclusos em cada item.

Os serviços de engenharia, a serem realizados nas unidades propostas e presentes na planilha DCCU, estão descritos abaixo.

4.3. Projeto executivo

Deve ser a 1ª etapa a ser realizada para cada unidade contemplada. Todos os projetos deverão possuir autoria e responsabilidade de profissional legalmente habilitado e qualificado para a atividade de SPDA específica, com registro no seu respectivo conselho de classe. Cada projeto deverá ser acompanhado de sua respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART ou TRT). A data de autoria de cada projeto e as datas de suas revisões deverão ser obrigatoriamente apresentadas em planilha específica de registros de alterações em cada documento. O projeto executivo de SPDA,

seja de um novo sistema a ser implementado ou de um sistema já existente a ser adequado, deve estabelecer todas as condições e características técnicas necessárias para a execução dos serviços relativos à obra em questão. Deve dimensionar e localizar em planta os dispositivos captadores que compõe o subsistema de captação, os condutores de descida do subsistema de descida e o eletrodo de aterramento do subsistema de aterramento, para cada edificação, detalhando seus pontos de conexões, tipos de materiais empregados, desenhos em escala com as dimensões dos elementos e demais características pertinentes. Deve vir acompanhado de uma lista de materiais e de memorial técnico descritivo. Na seção de anexos deste edital é apresentado um exemplo de como o projeto deve ser apresentado.

Determinadas premissas básicas de projeto e de materiais devem ser seguidas, tendo em vista já ter sido definida a lista de materiais para a execução dos mesmos (vide planilha DCCU), quais sejam:

- **SPDA:** deverá ser do tipo não isolado (sistema não isolado fisicamente, ou seja, fixado em cima da própria edificação que se quer proteger) e sem a utilização da armadura do concreto estrutural como subsistema de descida e eletrodo de aterramento, que deve ser utilizada apenas para a finalidade de equipotencialização.

- **Hastes de aterramento:** deverão ser de aço cobreado ter as seguintes dimensões: diâmetro nominal $\frac{3}{4}$ ", comprimento 2,40m, ser do tipo alta camada 254 μ , conforme NBR 13571.

- **Conexões:** Deverá ser dada exclusividade para conexões enterradas executadas por solda exotérmica. Todas as conexões entre cabo e haste também deverão ocorrer por meio de solda exotérmica. Caso haja alguma impossibilidade de realização da solda exotérmica, será necessário apresentar motivo para fiscalização, para assim ser utilizado conector instalado em caixa de inspeção. Neste caso, as conexões poderão ser feitas por meio de conectores tipo grampo duplo com parafusos em "U"

- **Subsistema de aterramento:** o subsistema de aterramento deverá ser executado com cordoalha de aço galvanizado a fogo de 70 mm², (conforme tabela 7 da NBR 5419-3). Os eletrodos de aterramento deverão ser em anel, circundando o perímetro do reservatório, enterrado na profundidade mínima de 0,5m e ficar

posicionado à distância aproximada de 1m ao redor das paredes externas. No caso de impossibilidade técnica da construção do anel externo, levar a situação à fiscalização. O condutor externo, em anel, deve estar enterrado em pelo menos 80% do seu comprimento total.

- **Subsistema de descida:** deve ser previsto duas descidas por reservatório, em cordoalha de aço galvanizado a fogo de 50 mm². Foi contabilizada uma haste por descida, em cada descida está previsto uma malha de aterramento com três hastes, portanto o número total de hastes de aterramento e soldas exotérmicas devem ser contabilizados como três unidades por descida. A conexão da cordoalha de aço (eletrodo de aterramento) com o condutor de descida deverá ser feita por um conector dentro de uma caixa de inspeção suspensa de PVC, instalado a uma altura aproximada de 1,5m do solo, conforme detalhe 09 da prancha padrão. Para interligação com o pára-raios tipo Franklin deve ser considerado um terminal de compressão para cabo 50mm² por descida.

Em reservatórios de aço inox ou aço carbono, a cordoalha de aço galvanizado deverá estar isolada do reservatório, fazendo a fixação da cordoalha ao reservatório por meio de solda inox. Para este procedimento é de extrema importância que sejam atendidos aos requisitos abaixo:

- (i) Apresentar atestado técnico de profissional, de realização de projeto anterior e também atestado técnico de execução anterior, realizado pela empresa, referente a estes tipos de sistemas de proteção.
- (ii) Elaboração de projeto de acordo com as normas para Projetos de Estruturas Metálicas - ABNT NBR 8800;
- (iii) O fornecimento de materiais deve atender a ABNT NBR 5601 – Aços Inoxidáveis Classificação por Composição Química;
- (iv) Atender as normas para qualificação de procedimentos Código ASME Seção IX, NBR 10.777 - Ensaio visual em soldas, fundidos, forjados e laminados.

OBSERVAÇÃO: As soldas nos reservatórios de inox só poderão ser executadas quando o reservatório estiver vazio. Esta etapa deverá ser verificada e definida juntamente com o fiscal da CORSAN.

- **Subsistema de captação:** aplicável a todos os reservatórios. Os mastros poderão ser do tipo 3m e 5m, com diâmetro 1.1/2" com redução para 3/4". A fixação do mastro irá variar para cada tipo de reservatório. As opções que serão escolhidas devem ser dentre itens aqui citados: Base para Mastro Ø1.1/2" Galvanizada a Fogo, Abraçadeira Tipo Porta-Bandeira Reforçada Ø 1 ½", Apoio Inferior para mastro em Porta-Bandeira, Abraçadeira Tipo Ômega Ø 1 ½" e Abraçadeira Tipo Porta-Bandeira Simples Ø 1 ½". O para-raios Franklin deverá ser em latão cromado h=250mm. Deverá ser previsto abraçadeira para aterramento de mastro 1.1/2" e conjunto de estais rígidos 1,5 metros para mastros de Ø 1 ½. O subsistema de captação deverá ser feito com duas descidas. Além disso, deverá ser considerado um balizador aéreo fixado ao mastro conforme detalhe 01 da prancha padrão. Esse balizador deverá contar com sinalização por 2 lâmpadas ligadas a um relé fotoelétrico. A instalação elétrica da alimentação destas lâmpadas deverá estar incluída no escopo. A exigência para instalação do balizador é oriunda de sucessivos apontamentos da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS) sendo item imprescindível a ser contemplado pelo SPDA.

- **Equipotencialização:** por reservatório, ao lado de cada caixa de telemetria existente em cada reservatório (caso houver), está prevista a instalação de uma caixa específica, denominada "caixa de proteção e equipotencialização", onde os seguintes elementos deverão ser instalados: caixa metálica em chapa de aço galvanizado, para uso interno, dimensões mínimas de 30x40x15cm; barramento de equipotencialização BEP/BEL dimensões mínimas de 38,1 x 4,76 x 203mm 12 furos diâmetro 10mm com parafusos para fixação; dispositivo de proteção contra surtos, TN-S classe II de energia de acordo com a definição de projeto, disjuntor termomagnético ou fusíveis de proteção dos DPSs; cabos isolados de cobre seção nominal 16mm² 750V flexíveis para conexões entre os elementos. Do barramento de proteção instalado na caixa de

equipotencialização deverão estar conectadas todas as massas da instalação, **inclusive** aquelas existentes dos sensores e equipamentos de telemetria.

As especificações mínimas de DPS estão descritas no item 5.1

4.4. Obra de execução do projeto

Deve ser a 2ª etapa, contemplada pelo item “execução de serviços especializados para instalação de SPDA em reservatórios com relatório fotográfico e laudo”. Compreende na aquisição dos materiais segundo lista apresentada na etapa anterior e na montagem e instalação dos mesmos. Essa etapa deverá ser executada por empresa especializada, conforme projeto executivo apresentado e aprovado pela fiscalização da CORSAN. Os serviços executados e materiais utilizados deverão seguir fielmente a disposição apresentada no DCCU. Na especificação dos materiais deste projeto, foram considerados aqueles de boa qualidade, para atender às exigências estabelecidas pela norma NBR 5419 da ABNT e aumentar a vida útil do sistema. São proibidos materiais ferrosos galvanizados eletroliticamente, devendo estes serem galvanizados a fogo. Durante a instalação do SPDA não poderá ocorrer contatos entre condutores de cobre e outros metais incompatíveis, para se evitar corrosão galvânica. Parafusos, porcas e arruelas de fixação, deverão ser em aço inox. Os dispositivos de proteção contra surtos deverão atender aos requisitos já especificados. Importante: ***em hipótese alguma os reservatórios de Aço Inox ou Aço Carbono poderão ser perfurados na estrutura dos tanques. Havendo a necessidade de fixar componentes nos tanques, estes deverão ser soldados e, quando necessário, protegidos contra corrosão. Verificar também a necessidade de esvaziar os reservatórios antes de realizar os procedimentos descritos.***

Todas as ferramentas necessárias para boa execução dos serviços deverão ser fornecidas pela contratada. A utilização de estruturas para canteiro de obras e instalação de andaime para a execução dos serviços, caso necessário, deverá estar contemplada no item de execução de serviços especializados para instalação de SPDA em reservatórios com relatório fotográfico e laudo.

Na conclusão de cada serviço de execução por reservatório, será exigida documentação conforme item 4.5.

ATENÇÃO: Deverão ser observadas e obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas na Norma Regulamentadora NR-35 (Trabalho em altura), sendo que todos os funcionários envolvidos nos serviços devem ser treinados, certificados e habilitados para trabalho em altura. Deverão ser fornecidos pela contratada os EPI's/EPC's e todos os materiais necessários e adequados para a execução dos serviços em altura.

4.5. Documentação

Na conclusão da obra é obrigatória a entrega de toda a documentação técnica mínima exigida, de acordo com o item 7.5 da NBR 5419:2015:

a) verificação da necessidade do SPDA (externo e interno), além da seleção do respectivo nível de proteção para a estrutura, por meio de um relatório de uma análise de risco;

b) desenhos em escala mostrando as dimensões, os materiais e as posições de todos os componentes do SPDA externo e interno;

c) dados sobre a natureza e a resistividade do solo; constando detalhes relativos à estratificação do solo, ou seja, o número de camadas, a espessura e o valor da resistividade de cada uma;

d) registro de ensaios realizados no eletrodo de aterramento e outras medidas tomadas em relação a prevenção contra as tensões de toque e passo. Verificação da integridade física do eletrodo (continuidade elétrica dos condutores) e se o emprego de medidas adicionais no local foi necessário para mitigar tais fenômenos (acréscimo de materiais isolantes, afastamento do local etc.), descrevendo-o.

A medição da resistência deverá ser realizada conforme orientações da ABNT NBR 15749:2009 - Medição de resistência de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento, a ser realizada com um equipamento terrômetro ou análogo. De acordo com a NBR 5419, deve-se obter a menor resistência de aterramento possível, compatível com o arranjo do eletrodo, a topologia e resistividade do solo no local.

No laudo técnico deve ser indicado a metodologia utilizada nas medições de continuidade/aterramento. Deverá ser anexada a cópia do certificado de calibração dos

instrumentos utilizados nas medições, que deve estar no prazo adequado. Deve ser feito um mapa com os pontos onde as medições tanto de continuidade como a de resistência de aterramento foram realizadas, acompanhado de registro fotográfico da preparação e de todas as medições. No relatório fotográfico também é necessário conter o registro das hastes que foram enterradas e os pontos de soldas exotérmicas.

Importante mencionar que a análise dos subsistemas deve contemplar também a medição dos condutores quando há um SPDA já existente.

5. COMPONENTES E MATERIAIS

A CONTRATADA é responsável pela seleção de todos os dispositivos incluídos no Fornecer, devendo atender às recomendações das normas pertinentes.

Assim, os valores nominais, características técnicas, qualidade de fabricação, armazenagem, montagem e ensaios de todos os materiais, objeto do Fornecer, deverão estar de acordo com as revisões vigentes das normas indicadas no item 2 deste Projeto Básico.

5.1. DPS Classe para esquema de aterramento TN-S

Os DPS devem ser apropriados para **esquema de aterramento TN-S**. As especificações mínimas dos DPS a serem utilizados em sistemas elétricos 127/220V e 220/380V são:

SURTOS CURVA 8/20us, CLASSE II, 3P+N		
PARÂMETROS	GRANDEZA	VALORES REQUERIDOS
TENSÃO NOMINAL	U_n	$\geq 230 \text{ V}$
TENSÃO CONTÍNUA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (L-PE)	U_c	$\geq 275 \text{ V}$
CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA (L-PE)	I_n	$\geq 20 \text{ kA}$
CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA (L-PE)	I_{max}	$\geq 40 \text{ kA}$

NÍVEL DE PROTEÇÃO (L-PE)	Up	$\leq 1,5$ kV
--------------------------	----	---------------

Referências: PROTETOR DE SURTO TN-S ACTI9 IPRD20 20KA 3P+N 340V SCHNEIDER, SIEMENS 5SD7 464-0, DEHNguard M TNS ACI 275FM.

As especificações mínimas dos DPS a serem utilizados em sistemas elétricos 254/440V são as mesmas, porém com o parâmetro de tensão nominal acima de 254V. Importante destacar que todos os produtos devem estar em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 61643-1:2007 e possuir certificação segundo os critérios da norma citada, por pelo menos um organismo com a devida isenção e credibilidade, como: CE, TÜV, UL, CB, EAC, KEMA-KEUR, KEMA, CSA ou VDE.

5.2. Haste para aterramento

Características construtivas

A haste de aterramento deverá ser fornecida totalmente em conformidade com a norma NBR 13571:1996. A haste deve compor-se de um núcleo de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, recoberto com camada de cobre eletrolítico com no mínimo, 95% de pureza, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,254mm.

A aderência da camada de cobre com espessura mínima de 0,254mm, sobre o aço diretamente ou através de metais que evitem a corrosão, deve ser feita pelo processo de eletrodeposição ou difusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais.

Não serão aceitos os processos de trefilação, extrusão ou similares.

Acabamento

A haste deve ser cilíndrica, isenta de torceduras, falhas, incrustações, arranhões profundos, marcas de feiras ou qualquer imperfeição que possa afetar a resistência mecânica, a condutibilidade ou interferir no processo de conexão.

Identificação

Deve ser identificada de modo legível e indelével contendo no mínimo as seguintes informações:

Fabricante

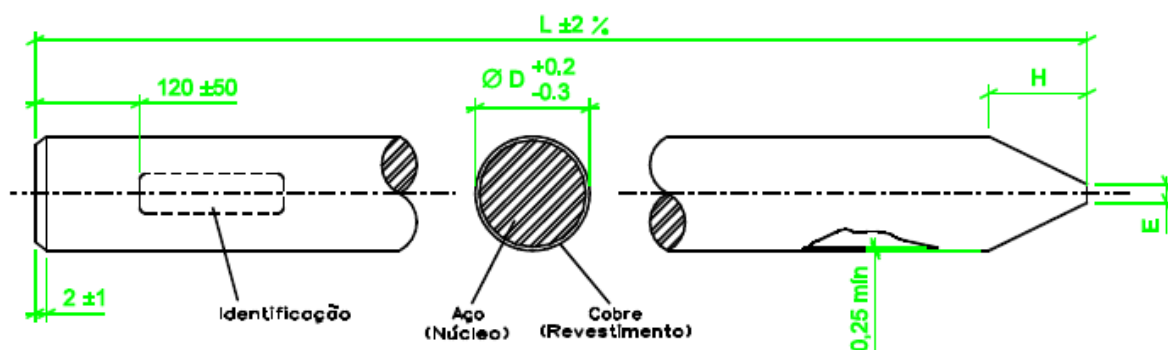
Dimensões

Data de fabricação

Resistência mecânica

A haste não deve flambar quando aplicado em suas extremidades um esforço de compressão de no mínimo 40 daN.

A haste não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre, quando dobrada até um ângulo de 30°.



Dimensões	
Diâmetro nominal (D)	3/4" 17,3 mm
Comprimento (L)	2400 mm
Chanfrado da ponteira (H)	8 a 10 mm
Diâmetro da ponta (E)	3 mm

5.3. Cordoalha de cabo de aço galvanizada a fogo

As cordoalhas de cabo de aço galvanizada a fogo utilizadas nos subsistemas de descidas e aterramento devem possuir recobrimento a quente (fogo) ser conforme a ABNT NBR 6323.

No subsistema de descida deve-se utilizar cordoalha de aço 7 fios galvanizada à fogo de 50mm² (com diâmetro de cada fio da cordoalha de 1,7mm), conforme tabela 6 da NBR 5419:3.

No subsistema de aterramento deve-se utilizar cordoalha de aço 7 fios galvanizada à fogo de 70mm², conforme tabela 7 da NBR 5419:3.

Os condutores que tiverem contato com o solo devem atender as prescrições da tabela 7 da NBR 5419:3.

Referências: MAXICABOS, JCL CABOS CORDOALHAS E ACESSÓRIOS, TERMOTÉCNICA, MONTAL.

5.4. Solda Exotérmica

Para a execução da solda exotérmica é imprescindível que sejam utilizados molde de grafite, alicate, cartucho de pó exotérmico e o disco metálico de retenção adequados para cada tipo de solda a ser executada e conforme instruções do fabricante.

É muito importante que todos os condutores estejam totalmente isentos de umidade. Os cabos a serem soldados deverão estar corretamente cortados e limpos, sem sujeira e/ou graxa. Para elevar a eficácia da solda exotérmica e evitar buracos na solda, deverá ser realizado um pré-aquecimento do molde.

5.5. Conjunto para raio tipo Franklin com balizador aéreo

Os mastros poderão ser do tipo 3m e 5m, com diâmetro 1.1/2" com redução para 3/4". A fixação do mastro irá variar para cada tipo de reservatório. As opções que serão escolhidas devem ser dentre itens aqui citados: Base para Mastro Ø1.1/2" Galvanizada a Fogo, Abraçadeira Tipo Porta-Bandeira Reforçada Ø 1 ½", Apoio Inferior para mastro em Porta-Bandeira, Abraçadeira Tipo Ômega Ø 1 ½" e Abraçadeira Tipo Porta-Bandeira Simples Ø 1 ½". Deverá ser previsto abraçadeira para aterramento de mastro 1.1/2" e conjunto de estais rígidos 1,5 metros para mastros de Ø 1 ½.

O para-raios tipo Franklin, 4 pontas, com duas descidas, deverá ser em latão cromado e altura mínima h=250mm. Base com rosca BSP 3/4" e dois furos laterais passantes de Ø13mm para conexão com condutores de descida, fixados através de parafuso inox.

O balizador aéreo é utilizado para sinalização noturna acerca da existência de obstáculos para aeronaves, como mastros, caixa d'aguas, etc. O balizador deve ser instalado dentro do raio de proteção do mastro da captação e precisa ser aterrado.

O sinalizador aéreo de obstáculos deverá ser com relé fotoelétrico, do modelo com duas lâmpadas, com globo de policarbonato na cor vermelha, base em polipropileno e condutele de alumínio para acessar e fazer ligação, que deverá ser feita pela contratada. As lâmpadas serão de baixa intensidade, visto que os reservatórios possuem altura inferiores a 45 metros (deve-se considerar a altura padrão do reservatório cerca de 20m). Serão do tipo A, fixa, com intensidade efetiva (Candelas - cd) ≥ 10 . A altura de posicionamento do sinalizador em relação ao mastro, deve ser suficiente para uma pessoa fazer a manutenção de lâmpadas ou relé sem necessidade de escada. Instalar em altura de até 1,5m a contar do nível do piso.

6. EXEMPLOS DE RESERVATÓRIOS PARA ADEQUAÇÃO

Para exemplificar como são os reservatórios objeto deste termo de referência, seguem algumas figuras das estruturas a serem adequadas. Por padrão, a altura a ser considerada para os reservatórios deverá ser de 20m. Via de regra, todos os reservatórios possuem acesso por escada até o topo (interna ou externa), sendo na maioria dos casos necessário apenas uma escada para subida no primeiro vão.



Figura 1 Reservatório elevado da CORSAN (acesso por escada interna).



Figura 2 Reservatório elevado CORSAN com estrutura de suporte.



Figura 3 Escada de acesso externa ao reservatório.



Figura 4 Reservatório elevado com estrutura de apoio.



Figura 5 Escada de acesso na estrutura, passando internamente pelo reservatório.



Figura 6 Quadro de telemetria fixado ao reservatório.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 52

ANEXO VIII

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - DCCU

MUNICÍPIO: SURNE OBRA: SPDA Reservatórios SURNE				I - DEMONSTRATIVO DE CUSTOS					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	QTDE	CUSTO (SEM B.D.I.)		B.D.I. APLICADO	PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL (COM B.D.I.)	
					UNITÁRIO	TOTAL		UNITÁRIO	TOTAL
1	MATERIAIS EQUIPAMENTOS ELETRO-MECANICO - DIVERSOS	101553			#N/D				
1.1	Caixa de inspeção em polipropileno preta de diâmetro 300 x 400mm	***	cj	160	59,23	9.476,80	16,50%	69,00	11.040,00
1.2	Tampa para caixa de inspeção em polipropileno diâmetro 300mm aba larga	***	cj	160	81,67	13.067,20	16,50%	95,15	15.224,00
1.3	Haste cobreada alta camada diâmetro 3/4" 254µ NBR 13571 2,40m	***	cj	160	283,48	45.356,80	16,50%	330,25	52.840,00
1.4	Conector em bronze estanhado para haste e dois cabos 16-70mm² com grampo U	***	cj	320	57,17	18.294,40	16,50%	66,60	21.312,00
1.5	Cordoalha de aço galvanizado a fogo de 70 mm²	***	m	840	41,55	34.902,00	16,50%	48,41	40.664,40
1.6	Eletroduto PVC rígido diâmetro 1" barra 3m tipo pesado	***	cj	20	17,51	350,20	16,50%	20,40	408,00
1.7	Caixa de inspeção em polipropileno suspensa 123 x 158 x 87 mm bocal Ø 1"	***	cj	40	45,06	1.802,40	16,50%	52,49	2.099,60
1.8	Conector de medição em latão com 4 parafusos para cabos de aço 16-70mm²	***	cj	40	85,49	3.419,60	16,50%	99,60	3.984,00
1.9	Abracadeira tipo D, cunha, PVC, para eletroduto de diâmetro nominal 1 polegada	***	cj	80	2,26	180,80	16,50%	2,63	210,40
1.10	Ferragens para fixação de eletrodutos	***	cj	20	182,66	3.653,20	16,50%	212,80	4.256,00
1.11	Cordoalha de aço galvanizado a fogo de 50 mm²	***	cj	1.000	34,64	34.640,00	16,50%	40,36	40.360,00
1.12	Solda em aço inox	***	cj	280	187,98	52.634,40	16,50%	219,00	61.320,00
1.13	Ferragem para fixação de mastros (*)	***	cj	20	218,03	4.360,60	16,50%	254,00	5.080,00
1.14	Selante em poliuretano (PU) flexível bisnaga 380g	***	cj	20	37,90	758,00	16,50%	44,15	883,00
1.15	Abracadeira para aterramento de mastro 1.1/2" e 2 descidas	***	cj	120	26,01	3.121,20	16,50%	30,30	3.636,00
1.17	Para-raios Franklin 2 descidas em latão cromado h=250mm	***	cj	20	190,90	3.818,00	16,50%	222,40	4.448,00
1.18	Mastro simples de 3m e diâmetro 1.1/2" com redução para 3/4" com balizador aéreo e fiação	***	cj	10	593,78	5.937,80	16,50%	691,75	6.917,50
1.19	Mastro de 5m e diâmetro 1.1/2" com redução para 3/4" com balizador aéreo e fiação	***	cj	10	773,82	7.738,20	16,50%	901,50	9.015,00
1.20	Conjunto de estais com cordoalhas e esticadores	***	cj	10	317,17	3.171,70	16,50%	369,50	3.695,00
1.21	Dispositivo de proteção contra surto 4P, classe II, Un>=230V In/Imáx>=20/40kA Up<=1,5kV	***	cj	40	400,86	16.034,40	16,50%	467,00	18.680,00
1.22	Dispositivos de proteção contra curto-circuito para DPS (fusíveis ou disjuntores)	***	cj	20	180,26	3.605,20	16,50%	210,00	4.200,00
1.23	Caixa metálica em chapa de aço galvanizado, dimensões 30x40x15cm com barramento de PE	***	un	20	748,07	14.961,40	16,50%	871,50	17.430,00
1.24	Cabo de cobre isolado 16mm² para equipotencialização	***	m	300	26,57	7.971,00	16,50%	30,95	9.285,00
2	EXECUÇÃO OBRAS EM INSTALAÇÕES ELETRICAS	101341							
2.1	Execução de serviços instalação de SPDA em reservatórios com relatório fotográfico e laudo	###	srv	20	3.628,63	72.572,60	24,00%	4.499,50	89.990,00
2.2	Deslocamento de equipe técnica	###	srv	11.540	6,03	69.586,20	24,00%	7,48	86.319,20
2.3	Projeto executivo da adequação ou do novo SPDA a ser implementado (as built)	###	srv	20	3.540,32	70.806,40	24,00%	4.390,00	87.800,00
I - DEMONSTRATIVO DE CUSTOS					TOTAL SEM B.D.I.	502.220,50		TOTAL COM B.D.I.	R\$ 601.097,10



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 53

ANEXO IX

DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) - SERVIÇOS
MUNICÍPIO: SURNE
OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
1	DESPESAS INDIRETAS - DI	
1.1	Administração Central	0,0510
2	DESPESAS EVENTUAIS E RISCOS - DE	
2.1	Risco	0,0065
2.2	Seguro de Responsabilidade Civil	0,0024
2.3	Custo Financeiro da Caução	0,0021
3	DESPESAS FINANCEIRAS - DF	
3.1	Despesas Financeiras	0,0100
4	LUCRO BRUTO - LB	
4.1	Lucro Bruto	0,0910
5	DESPESAS LEGAIS - DL	
5.1	ISS	0,0200
5.2	PIS	0,0065
5.3	COFINS	0,0300
	MEMORIA DE CALCULO	
	(1 + DI + DE)	1,0620
	(1 + DF)	1,0100
	(1 + LB)	1,0910
	(1 + (DI + DE) x (1 + DF) x (1 + LB))	1,1702
	(1 - DL)	0,9435
	(((1 + (DI + DE) x (1 + DF) x (1 + LB)) / (1 - DL)) - 1	0,2403
	BDI (%)	24,00

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) - MATERIAIS
MUNICÍPIO: SURNE
OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
1	DESPESAS INDIRETAS - DI	
1.1	Administração Central	0,0400
2	DESPESAS EVENTUAIS E RISCOS - DE	
2.1	Risco	0,0050
2.2	Seguro de Responsabilidade Civil	0,0024
2.3	Custo Financeiro da Caução	0,0021
3	DESPESAS FINANCEIRAS - DF	
3.1	Despesas Financeiras	0,0100
4	LUCRO BRUTO - LB	
4.1	Lucro Bruto	0,0590
5	DESPESAS LEGAIS - DL	
5.1	ISS	0,0000
5.2	PIS	0,0065
5.3	COFINS	0,0300
MEMORIA DE CALCULO		
(1 + DI + DE)		1,0495
(1 + DF)		1,0100
(1 + LB)		1,0590
(1 + (DI + DE) x (1 + DF) x (1 + LB))		1,1225
(1 - DL)		0,9635
(((1 + (DI + DE) x (1 + DF) x (1 + LB)) / (1 - DL)) - 1		0,1651
BDI (%)		16,50



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 54

ANEXO X

DEMONSTRATIVOS
DOS
ENCARGOS SOCIAIS – ES

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA - NÃO DESONERADO

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
1	GRUPO A	
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	-
	TOTAL	36,80
	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93
B2	Feriados	4,24
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85
B4	13º Salário	10,81
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,53
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10
B9	Férias Gozadas	8,14
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	44,42
	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11
C3	Férias Indenizadas	4,78
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,48
C5	Indenização Adicional	0,38
	TOTAL	13,25
	GRUPO D	
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	16,35
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40
	TOTAL	16,75
Total (%)		111,22



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 55

ANEXO XI

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
1	Ligação provisória de água e esgotos	01.01.00.10	un	R\$ 774,24	R\$ 960,06	24,00%
2	Ligação provisória de força e luz	01.01.00.12	un	R\$ 2.195,69	R\$ 2.722,66	24,00%
3	Ponto de água externo	01.01.00.14	un	R\$ 253,75	R\$ 314,65	24,00%
4	Ponto de luz externo	01.01.00.16	un	R\$ 360,27	R\$ 446,73	24,00%
5	Escritório módulo básico 15 m²	01.01.00.20	un	R\$ 16.310,83	R\$ 20.225,43	24,00%
6	Escritório módulo adicional-1 10 m²	01.01.00.21	un	R\$ 10.867,46	R\$ 13.475,65	24,00%
7	Escritório módulo adicional-2 15 m²	01.01.00.22	un	R\$ 16.310,83	R\$ 20.225,43	24,00%
8	Almoxarifado módulo básico 10 m²	01.01.00.30	un	R\$ 8.313,05	R\$ 10.308,18	24,00%
9	Almoxarifado módulo adicional 10 m²	01.01.00.31	un	R\$ 8.313,05	R\$ 10.308,18	24,00%
10	Telheiro módulo básico 20 m²	01.01.00.40	un	R\$ 3.362,87	R\$ 4.169,96	24,00%
11	Telheiro módulo adicional 10 m²	01.01.00.41	un	R\$ 1.388,32	R\$ 1.721,52	24,00%
12	Alojamento módulo básico 10 m²	01.01.00.42	un	R\$ 6.361,49	R\$ 7.888,25	24,00%
13	Refeitório módulo básico 30 m²	01.01.00.43	un	R\$ 17.762,92	R\$ 22.026,02	24,00%
14	Refeitório módulo básico 40 m²	01.01.00.44	un	R\$ 23.680,73	R\$ 29.364,11	24,00%
15	Refeitório módulo adicional 10 m²	01.01.00.45	un	R\$ 5.920,63	R\$ 7.341,58	24,00%
16	Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas	01.01.00.48	un	R\$ 14.217,66	R\$ 17.629,90	24,00%
17	Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas	01.01.00.49	un	R\$ 9.464,61	R\$ 11.736,12	24,00%
18	Guarita módulo 5 m²	01.01.00.50	un	R\$ 5.505,17	R\$ 6.826,41	24,00%
19	Tapume de vedação padrão	01.01.00.60	m2	R\$ 108,64	R\$ 134,71	24,00%
20	Tapume de vedação ecológico	01.01.00.65	m2	R\$ 56,16	R\$ 69,64	24,00%
21	Cerca padrão para canteiro de obra	01.01.00.70	m	R\$ 37,38	R\$ 46,35	24,00%
22	Placa da Corsan - 6m²	01.02.00.03	un	R\$ 1.463,04	R\$ 1.814,17	24,00%
23	Placa do agente financiador - 6m²	01.02.00.04	un	R\$ 1.463,04	R\$ 1.814,17	24,00%
24	Placa de licenciamento ambiental - 2 m²	01.02.00.07	un	R\$ 487,68	R\$ 604,72	24,00%
25	Mobilização para Canteiro de Obras tipo I	01.03.00.11	un	R\$ 23.727,87	R\$ 29.422,56	24,00%
26	Mobilização para Canteiro de Obras tipo II	01.03.00.12	un	R\$ 28.278,87	R\$ 35.065,80	24,00%
27	Mobilização para Canteiro de Obras tipo III	01.03.00.13	un	R\$ 31.353,87	R\$ 38.878,80	24,00%
28	Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	01.03.00.14	un	R\$ 38.487,87	R\$ 47.724,96	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
29	Mobilização para Canteiro de Obras tipo V	01.03.00.15	un	R\$ 49.065,87	R\$ 60.841,68	24,00%
30	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo I	01.03.00.21	un	R\$ 14.133,87	R\$ 17.526,00	24,00%
31	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo II	01.03.00.22	un	R\$ 16.101,87	R\$ 19.966,32	24,00%
32	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo III	01.03.00.23	un	R\$ 17.331,87	R\$ 21.491,52	24,00%
33	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	01.03.00.24	un	R\$ 19.668,87	R\$ 24.389,40	24,00%
34	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo V	01.03.00.25	un	R\$ 24.342,87	R\$ 30.185,16	24,00%
35	Carga e descarga de entulho	01.04.01.10	m3	R\$ 7,26	R\$ 9,00	24,00%
36	Transporte de entulho a 1 km	01.04.01.21	m3	R\$ 2,92	R\$ 3,62	24,00%
37	Transporte de entulho a 2 km	01.04.01.22	m3	R\$ 4,18	R\$ 5,18	24,00%
38	Transporte de entulho a 3 km	01.04.01.23	m3	R\$ 5,02	R\$ 6,22	24,00%
39	Transporte de entulho a 5 km	01.04.01.25	m3	R\$ 6,51	R\$ 8,07	24,00%
40	Transporte de entulho a 7 km	01.04.01.27	m3	R\$ 7,74	R\$ 9,60	24,00%
41	Transporte de entulho a 10 km	01.04.01.30	m3	R\$ 9,30	R\$ 11,53	24,00%
42	Vigilância diurna	01.04.03.01	h	R\$ 19,18	R\$ 23,78	24,00%
43	Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	01.04.03.02	h	R\$ 24,52	R\$ 30,40	24,00%
44	Vigilância diurna armada	01.04.03.03	h	R\$ 24,63	R\$ 30,54	24,00%
45	Vigilância noturna armada (das 22 horas às 5 horas)	01.04.03.04	h	R\$ 31,44	R\$ 38,99	24,00%
46	Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor	02.02.01.10	m	R\$ 1,64	R\$ 2,03	24,00%
47	Ensaio de laboratório (Compactação e ISC) para material de empréstimo, com relatório	02.02.02.01	un	R\$ 595,70	R\$ 738,67	24,00%
48	Ensaio de laboratório (Compactação, ISC e Granulometria) para base de brita graduada, com relatório	02.02.02.02	un	R\$ 1.389,00	R\$ 1.722,36	24,00%
49	Ensaio de campo de compactação, com relatório	02.02.03.01	un	R\$ 99,91	R\$ 123,89	24,00%
50	Ensaio de campo de DCP (Cone de Penetração Dinâmica), com relatório	02.02.03.02	un	R\$ 80,43	R\$ 99,73	24,00%
51	Locação para obras de condutos forçados	02.04.01.10	m	R\$ 0,32	R\$ 0,40	24,00%
52	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	02.04.01.20	m	R\$ 1,19	R\$ 1,48	24,00%
53	Locação de obras localizadas	02.04.01.30	m2	R\$ 6,11	R\$ 7,58	24,00%
54	Locação de muros ou cercas	02.04.01.31	m	R\$ 5,07	R\$ 6,29	24,00%
55	Locação e nivelamento de obras localizadas	02.04.01.40	m2	R\$ 7,01	R\$ 8,69	24,00%
56	Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos	02.04.01.50	m	R\$ 0,80	R\$ 0,99	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
57	Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	02.04.02.10	m	R\$ 0,37	R\$ 0,46	24,00%
58	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	02.04.02.20	m	R\$ 0,77	R\$ 0,95	24,00%
59	Cadastro e desenho para ligações prediais	02.04.02.30	m	R\$ 1,12	R\$ 1,39	24,00%
60	Cadastro e desenho para obras localizadas	02.04.02.40	m2	R\$ 4,56	R\$ 5,65	24,00%
61	Limpeza manual do terreno	03.01.00.10	m2	R\$ 4,71	R\$ 5,84	24,00%
62	Limpeza mecanizada do terreno	03.01.00.20	m2	R\$ 0,49	R\$ 0,61	24,00%
63	Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm	03.01.00.30	un	R\$ 29,45	R\$ 36,52	24,00%
64	Sinalização com cavaletes, placas e cones	03.02.00.10	m	R\$ 1,17	R\$ 1,45	24,00%
65	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	03.02.00.20	m	R\$ 2,72	R\$ 3,37	24,00%
66	Tapume de proteção	03.02.00.30	m2	R\$ 45,60	R\$ 56,54	24,00%
67	Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	03.02.00.35	m	R\$ 1,35	R\$ 1,67	24,00%
68	Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m	03.02.00.40	un	R\$ 123,01	R\$ 152,53	24,00%
69	Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	03.02.00.50	un	R\$ 261,55	R\$ 324,32	24,00%
70	Instalações sanitárias móveis para obras lineares	03.02.00.60	m	R\$ 0,91	R\$ 1,13	24,00%
71	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 10 m	03.02.00.70	cj	R\$ 103.616,89	R\$ 128.484,94	24,00%
72	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m	03.02.00.71	cj	R\$ 122.075,28	R\$ 151.373,35	24,00%
73	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m	03.02.00.72	cj	R\$ 140.533,68	R\$ 174.261,76	24,00%
74	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m	03.02.00.73	cj	R\$ 158.992,07	R\$ 197.150,17	24,00%
75	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m	03.02.00.74	cj	R\$ 177.449,12	R\$ 220.036,91	24,00%
76	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m	03.02.00.75	cj	R\$ 195.907,51	R\$ 242.925,31	24,00%
77	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m	03.02.00.80	cj	R\$ 123.869,51	R\$ 153.598,19	24,00%
78	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m	03.02.00.81	cj	R\$ 152.441,22	R\$ 189.027,11	24,00%
79	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m	03.02.00.82	cj	R\$ 181.020,24	R\$ 224.465,10	24,00%
80	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m	03.02.00.83	cj	R\$ 209.600,61	R\$ 259.904,76	24,00%
81	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m	03.02.00.84	cj	R\$ 238.180,98	R\$ 295.344,42	24,00%
82	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m	03.02.00.85	cj	R\$ 266.760,01	R\$ 330.782,41	24,00%
83	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m	03.02.00.90	cj	R\$ 147.202,27	R\$ 182.530,81	24,00%
84	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m	03.02.00.91	cj	R\$ 187.453,36	R\$ 232.442,17	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
85	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 20 m	03.02.00.92	cj	R\$ 227.698,76	R\$ 282.346,46	24,00%
86	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 25 m	03.02.00.93	cj	R\$ 267.949,84	R\$ 332.257,80	24,00%
87	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 30 m	03.02.00.94	cj	R\$ 308.199,58	R\$ 382.167,48	24,00%
88	Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 35 m	03.02.00.95	cj	R\$ 348.450,66	R\$ 432.078,82	24,00%
89	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 0 a 10 m	03.02.01.10	cj	R\$ 23.066,76	R\$ 28.602,78	24,00%
90	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 11 a 15 m	03.02.01.11	cj	R\$ 32.707,66	R\$ 40.557,50	24,00%
91	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 16 a 20 m	03.02.01.12	cj	R\$ 50.008,56	R\$ 62.010,61	24,00%
92	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 21 a 25 m	03.02.01.13	cj	R\$ 61.564,46	R\$ 76.339,93	24,00%
93	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 26 a 30 m	03.02.01.14	cj	R\$ 84.610,36	R\$ 104.916,85	24,00%
94	Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 31 a 35 m	03.02.01.15	cj	R\$ 98.081,26	R\$ 121.620,76	24,00%
95	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≤100m2	03.02.02.01	m2	R\$ 11,57	R\$ 14,35	24,00%
96	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - 100≤A≤200m2	03.02.02.02	m2	R\$ 15,33	R\$ 19,01	24,00%
97	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≥200m2	03.02.02.03	m2	R\$ 17,00	R\$ 21,08	24,00%
98	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≤100m2	03.02.02.11	m2	R\$ 6,87	R\$ 8,52	24,00%
99	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 100≤A≤200m2	03.02.02.12	m2	R\$ 8,42	R\$ 10,44	24,00%
100	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - A≥200m2	03.02.02.13	m2	R\$ 9,37	R\$ 11,62	24,00%
101	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≤100m2	03.02.02.21	m2	R\$ 5,49	R\$ 6,81	24,00%
102	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - 100≤A≤200m2	03.02.02.22	m2	R\$ 6,35	R\$ 7,87	24,00%
103	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ pintura - A≥200m2	03.02.02.23	m2	R\$ 7,07	R\$ 8,77	24,00%
104	Demolição manual de concreto estrutural	03.05.00.10	m3	R\$ 506,85	R\$ 628,49	24,00%
105	Demolição mecânica de concreto estrutural	03.05.00.20	m3	R\$ 229,86	R\$ 285,03	24,00%
106	Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento	03.05.00.30	m3	R\$ 63,35	R\$ 78,55	24,00%
107	Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento	03.05.00.40	m3	R\$ 119,87	R\$ 148,64	24,00%
108	Demolição de alvenaria de pedras	03.05.00.50	m3	R\$ 101,03	R\$ 125,28	24,00%
109	Demolição de reboco	03.05.00.60	m2	R\$ 7,98	R\$ 9,90	24,00%
110	Demolição de revestimento de azulejo	03.05.00.64	m2	R\$ 9,98	R\$ 12,38	24,00%
111	Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento	03.05.00.70	m2	R\$ 9,06	R\$ 11,23	24,00%
112	Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento	03.05.00.74	m2	R\$ 6,01	R\$ 7,45	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
113	Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento	03.05.00.80	m2	R\$ 9,02	R\$ 11,18	24,00%
114	Execução de tampa de boca de lobo	03.06.00.21	un	R\$ 72,22	R\$ 89,55	24,00%
115	Remanejamento de rede de água	03.06.00.22	m	R\$ 79,00	R\$ 97,96	24,00%
116	Conserto de rede de água	03.06.00.23	m	R\$ 70,54	R\$ 87,47	24,00%
117	Conserto de ramal de água	03.06.00.24	m	R\$ 26,41	R\$ 32,75	24,00%
118	Execução de caixa de pluvial	03.06.00.25	un	R\$ 2.592,53	R\$ 3.214,74	24,00%
119	Remanejamento de rede pluvial DN 300	03.06.00.26	m	R\$ 315,00	R\$ 390,60	24,00%
120	Remanejamento de rede pluvial DN 400	03.06.00.27	m	R\$ 381,60	R\$ 473,18	24,00%
121	Remanejamento de rede pluvial DN 500	03.06.00.28	m	R\$ 445,60	R\$ 552,54	24,00%
122	Remanejamento de rede pluvial DN 600	03.06.00.29	m	R\$ 551,30	R\$ 683,61	24,00%
123	Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm < DAP < 15 cm	03.08.00.01	un	R\$ 176,65	R\$ 219,05	24,00%
124	Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm	03.08.00.02	un	R\$ 320,71	R\$ 397,68	24,00%
125	Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm	03.08.00.03	un	R\$ 481,07	R\$ 596,53	24,00%
126	Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm	03.08.00.04	un	R\$ 641,45	R\$ 795,40	24,00%
127	Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm	03.08.00.05	un	R\$ 801,80	R\$ 994,23	24,00%
128	Escavação localizada manual, solo 0-2 m	04.01.01.42	m3	R\$ 43,33	R\$ 53,73	24,00%
129	Escavação localizada manual, solo 0-3 m	04.01.01.43	m3	R\$ 51,05	R\$ 63,30	24,00%
130	Escavação localizada manual, solo 0-4 m	04.01.01.44	m3	R\$ 60,28	R\$ 74,75	24,00%
131	Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m	04.01.01.52	m3	R\$ 71,21	R\$ 88,30	24,00%
132	Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m	04.01.01.53	m3	R\$ 84,02	R\$ 104,18	24,00%
133	Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m	04.01.01.54	m3	R\$ 99,09	R\$ 122,87	24,00%
134	Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m	04.01.02.42	m3	R\$ 10,35	R\$ 12,83	24,00%
135	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	04.01.02.43	m3	R\$ 11,16	R\$ 13,84	24,00%
136	Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m	04.01.02.44	m3	R\$ 12,05	R\$ 14,94	24,00%
137	Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m	04.01.02.45	m3	R\$ 14,87	R\$ 18,44	24,00%
138	Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m	04.01.02.46	m3	R\$ 16,09	R\$ 19,95	24,00%
139	Escavação localizada mecânica, solo 0-7 m	04.01.02.47	m3	R\$ 17,39	R\$ 21,56	24,00%
140	Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m	04.01.02.48	m3	R\$ 18,82	R\$ 23,34	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
141	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m	04.01.02.52	m3	R\$ 13,32	R\$ 16,52	24,00%
142	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m	04.01.02.53	m3	R\$ 14,36	R\$ 17,81	24,00%
143	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m	04.01.02.54	m3	R\$ 15,53	R\$ 19,26	24,00%
144	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m	04.01.02.55	m3	R\$ 18,68	R\$ 23,16	24,00%
145	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m	04.01.02.56	m3	R\$ 19,95	R\$ 24,74	24,00%
146	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-7 m	04.01.02.57	m3	R\$ 21,30	R\$ 26,41	24,00%
147	Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-8 m	04.01.02.58	m3	R\$ 22,71	R\$ 28,16	24,00%
148	Escavação de valas manual, solo 0-2 m	04.02.01.42	m3	R\$ 56,52	R\$ 70,08	24,00%
149	Escavação de valas manual, solo 0-3 m	04.02.01.43	m3	R\$ 66,69	R\$ 82,70	24,00%
150	Escavação de valas manual, solo 0-4 m	04.02.01.44	m3	R\$ 78,69	R\$ 97,58	24,00%
151	Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m	04.02.01.52	m3	R\$ 77,24	R\$ 95,78	24,00%
152	Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m	04.02.01.53	m3	R\$ 91,14	R\$ 113,01	24,00%
153	Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m	04.02.01.54	m3	R\$ 107,55	R\$ 133,36	24,00%
154	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	04.02.02.42	m3	R\$ 10,71	R\$ 13,28	24,00%
155	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	04.02.02.43	m3	R\$ 9,77	R\$ 12,11	24,00%
156	Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m	04.02.02.44	m3	R\$ 9,00	R\$ 11,16	24,00%
157	Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	04.02.02.45	m3	R\$ 8,86	R\$ 10,99	24,00%
158	Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	04.02.02.46	m3	R\$ 8,76	R\$ 10,86	24,00%
159	Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m	04.02.02.47	m3	R\$ 8,76	R\$ 10,86	24,00%
160	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m	04.02.02.52	m3	R\$ 16,30	R\$ 20,21	24,00%
161	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m	04.02.02.53	m3	R\$ 17,56	R\$ 21,77	24,00%
162	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m	04.02.02.54	m3	R\$ 18,99	R\$ 23,55	24,00%
163	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m	04.02.02.55	m3	R\$ 21,38	R\$ 26,51	24,00%
164	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m	04.02.02.56	m3	R\$ 22,69	R\$ 28,14	24,00%
165	Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m	04.02.02.57	m3	R\$ 24,03	R\$ 29,80	24,00%
166	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m	04.03.02.02	m3	R\$ 101,50	R\$ 125,86	24,00%
167	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m	04.03.02.03	m3	R\$ 111,52	R\$ 138,28	24,00%
168	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m	04.03.02.04	m3	R\$ 121,85	R\$ 151,09	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
169	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m	04.03.02.05	m3	R\$ 129,42	R\$ 160,48	24,00%
170	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m	04.03.02.06	m3	R\$ 139,29	R\$ 172,72	24,00%
171	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-7 m	04.03.02.07	m3	R\$ 149,85	R\$ 185,81	24,00%
172	Escavação em rocha branda localizada a frio 0-8 m	04.03.02.08	m3	R\$ 161,21	R\$ 199,90	24,00%
173	Escavação em rocha branda valas a frio 0-2 m	04.04.02.02	m3	R\$ 116,34	R\$ 144,26	24,00%
174	Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m	04.04.02.03	m3	R\$ 127,98	R\$ 158,70	24,00%
175	Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m	04.04.02.04	m3	R\$ 139,62	R\$ 173,13	24,00%
176	Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m	04.04.02.05	m3	R\$ 142,94	R\$ 177,25	24,00%
177	Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m	04.04.02.06	m3	R\$ 153,97	R\$ 190,92	24,00%
178	Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m	04.04.02.07	m3	R\$ 165,87	R\$ 205,68	24,00%
179	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-2 m	04.05.01.02	m3	R\$ 216,19	R\$ 268,08	24,00%
180	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m	04.05.01.03	m3	R\$ 231,38	R\$ 286,91	24,00%
181	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m	04.05.01.04	m3	R\$ 246,13	R\$ 305,20	24,00%
182	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m	04.05.01.05	m3	R\$ 253,27	R\$ 314,05	24,00%
183	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m	04.05.01.06	m3	R\$ 267,17	R\$ 331,29	24,00%
184	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-7 m	04.05.01.07	m3	R\$ 282,01	R\$ 349,69	24,00%
185	Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-8 m	04.05.01.08	m3	R\$ 297,91	R\$ 369,41	24,00%
186	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-2 m	04.06.01.02	m3	R\$ 268,33	R\$ 332,73	24,00%
187	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m	04.06.01.03	m3	R\$ 288,28	R\$ 357,47	24,00%
188	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m	04.06.01.04	m3	R\$ 307,81	R\$ 381,68	24,00%
189	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m	04.06.01.05	m3	R\$ 310,72	R\$ 385,29	24,00%
190	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m	04.06.01.06	m3	R\$ 329,36	R\$ 408,41	24,00%
191	Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m	04.06.01.07	m3	R\$ 349,40	R\$ 433,26	24,00%
192	Reenchimento manual apiloado de vala	04.09.02.02	m3	R\$ 22,37	R\$ 27,74	24,00%
193	Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.03	m3	R\$ 60,93	R\$ 75,55	24,00%
194	Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.07	m3	R\$ 72,11	R\$ 89,42	24,00%
195	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.09	m3	R\$ 22,83	R\$ 28,31	24,00%
196	Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.11	m3	R\$ 67,71	R\$ 83,96	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
197	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	04.09.02.22	m3	R\$ 17,79	R\$ 22,06	24,00%
198	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m	04.09.02.23	m3	R\$ 11,34	R\$ 14,06	24,00%
199	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m	04.09.02.24	m3	R\$ 12,16	R\$ 15,08	24,00%
200	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m	04.09.02.25	m3	R\$ 11,50	R\$ 14,26	24,00%
201	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m	04.09.02.26	m3	R\$ 10,87	R\$ 13,48	24,00%
202	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m	04.09.02.27	m3	R\$ 10,87	R\$ 13,48	24,00%
203	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m	04.09.02.32	m3	R\$ 17,79	R\$ 22,06	24,00%
204	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	04.09.02.33	m3	R\$ 11,34	R\$ 14,06	24,00%
205	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m	04.09.02.34	m3	R\$ 12,16	R\$ 15,08	24,00%
206	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m	04.09.02.35	m3	R\$ 11,50	R\$ 14,26	24,00%
207	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m	04.09.02.36	m3	R\$ 10,87	R\$ 13,48	24,00%
208	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m	04.09.02.37	m3	R\$ 10,87	R\$ 13,48	24,00%
209	Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.01	m3	R\$ 106,98	R\$ 132,66	24,00%
210	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.02	m3	R\$ 130,51	R\$ 161,83	24,00%
211	Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.03	m3	R\$ 116,81	R\$ 144,84	24,00%
212	Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.04	m3	R\$ 112,94	R\$ 140,05	24,00%
213	Lastro de pedra de mão - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.05	m3	R\$ 137,07	R\$ 169,97	24,00%
214	Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado	04.09.04.01	m3	R\$ 1,46	R\$ 1,81	24,00%
215	Espalhamento e nivelamento de solo - manual	04.09.04.02	m3	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
216	Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC >= 95% PN	04.09.04.03	m3	R\$ 7,58	R\$ 9,40	24,00%
217	Carga e descarga de solo para empréstimo	04.10.01.03	m3	R\$ 5,13	R\$ 6,36	24,00%
218	Transporte de solo para empréstimo, DMT até 30 km	04.10.01.38	m3xkm	R\$ 2,02	R\$ 2,50	24,00%
219	Transporte de solo para empréstimo, DMT adicional acima de 30 km	04.10.01.39	m3xkm	R\$ 0,80	R\$ 0,99	24,00%
220	Transporte de solo para empréstimo - 1 km	04.10.01.41	m3	R\$ 2,02	R\$ 2,50	24,00%
221	Transporte de solo para empréstimo - 2 km	04.10.01.42	m3	R\$ 4,05	R\$ 5,02	24,00%
222	Transporte de solo para empréstimo - 3 km	04.10.01.43	m3	R\$ 6,07	R\$ 7,53	24,00%
223	Transporte de solo para empréstimo - 5 km	04.10.01.45	m3	R\$ 10,12	R\$ 12,55	24,00%
224	Transporte de solo para empréstimo - 7 km	04.10.01.47	m3	R\$ 14,17	R\$ 17,57	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
225	Transporte de solo para empréstimo - 10 km	04.10.01.50	m3	R\$ 20,25	R\$ 25,11	24,00%
226	Transporte de solo para empréstimo - 15 km	04.10.01.55	m3	R\$ 30,37	R\$ 37,66	24,00%
227	Transporte de solo para empréstimo - 20 km	04.10.01.60	m3	R\$ 40,50	R\$ 50,22	24,00%
228	Carga e descarga de solo para bota-fora	04.10.02.01	m3	R\$ 5,13	R\$ 6,36	24,00%
229	Carga e descarga de rocha para bota-fora	04.10.02.02	m3	R\$ 8,23	R\$ 10,21	24,00%
230	Transporte de solos para bota-fora, DMT até 30 km	04.10.02.08	m3xkm	R\$ 2,02	R\$ 2,50	24,00%
231	Transporte de solos para bota-fora, DMT adicional acima de 30 km	04.10.02.09	m3xkm	R\$ 0,80	R\$ 0,99	24,00%
232	Transporte de solos para bota-fora - 1 km	04.10.02.11	m3	R\$ 2,02	R\$ 2,50	24,00%
233	Transporte de solos para bota-fora - 2 km	04.10.02.12	m3	R\$ 4,05	R\$ 5,02	24,00%
234	Transporte de solos para bota-fora - 3 km	04.10.02.13	m3	R\$ 6,07	R\$ 7,53	24,00%
235	Transporte de solos para bota-fora - 5 km	04.10.02.15	m3	R\$ 10,12	R\$ 12,55	24,00%
236	Transporte de solos para bota-fora - 7 km	04.10.02.17	m3	R\$ 14,17	R\$ 17,57	24,00%
237	Transporte de solos para bota-fora - 10 km	04.10.02.20	m3	R\$ 20,25	R\$ 25,11	24,00%
238	Transporte de solos para bota-fora - 15 km	04.10.02.25	m3	R\$ 30,37	R\$ 37,66	24,00%
239	Transporte de solos para bota-fora - 20 km	04.10.02.30	m3	R\$ 40,50	R\$ 50,22	24,00%
240	Transporte de rocha para bota-fora - 1 km	04.10.02.31	m3	R\$ 3,14	R\$ 3,89	24,00%
241	Transporte de rocha para bota-fora - 2 km	04.10.02.32	m3	R\$ 6,28	R\$ 7,79	24,00%
242	Transporte de rocha para bota-fora - 3 km	04.10.02.33	m3	R\$ 9,44	R\$ 11,71	24,00%
243	Transporte de rocha para bota-fora - 5 km	04.10.02.35	m3	R\$ 15,74	R\$ 19,52	24,00%
244	Transporte de rocha para bota-fora - 7 km	04.10.02.37	m3	R\$ 22,04	R\$ 27,33	24,00%
245	Transporte de rocha para bota-fora - 10 km	04.10.02.40	m3	R\$ 31,49	R\$ 39,05	24,00%
246	Transporte de rocha para bota-fora, DMT até 30 km	04.10.02.41	m3xkm	R\$ 3,14	R\$ 3,89	24,00%
247	Transporte de rocha para bota-fora, DMT adicional acima de 30 km	04.10.02.42	m3xkm	R\$ 1,24	R\$ 1,54	24,00%
248	Transporte de pavimentos para bota-fora	04.10.02.50	m3xkm	R\$ 1,65	R\$ 2,05	24,00%
249	Pontaleteamento de madeira	05.01.00.10	m2	R\$ 18,02	R\$ 22,34	24,00%
250	Escoramento descontinuo de madeira	05.01.00.20	m2	R\$ 29,42	R\$ 36,48	24,00%
251	Escoramento contínuo de madeira	05.01.00.30	m2	R\$ 49,22	R\$ 61,03	24,00%
252	Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada	05.02.00.30	m2	R\$ 70,91	R\$ 87,93	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
253	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	05.02.00.40	m2	R\$ 19,78	R\$ 24,53	24,00%
254	Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	05.02.00.50	m2	R\$ 21,09	R\$ 26,15	24,00%
255	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	06.01.00.10	h	R\$ 10,02	R\$ 12,42	24,00%
256	Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	06.01.00.22	h	R\$ 14,91	R\$ 18,49	24,00%
257	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade	06.02.00.20	m	R\$ 45,87	R\$ 56,88	24,00%
258	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 3 m de profundidade	06.02.00.30	m	R\$ 55,30	R\$ 68,57	24,00%
259	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 4 m de profundidade	06.02.00.40	m	R\$ 63,71	R\$ 79,00	24,00%
260	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade	06.02.00.50	m	R\$ 71,53	R\$ 88,70	24,00%
261	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade	06.02.00.60	m	R\$ 78,33	R\$ 97,13	24,00%
262	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade	06.02.00.70	m	R\$ 87,76	R\$ 108,82	24,00%
263	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade	06.02.00.80	m	R\$ 94,56	R\$ 117,25	24,00%
264	Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m²	06.03.00.40	m2	R\$ 11,60	R\$ 14,38	24,00%
265	Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão	07.02.00.10	m3	R\$ 120,27	R\$ 149,13	24,00%
266	Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa	07.02.00.20	m3	R\$ 125,97	R\$ 156,20	24,00%
267	Enrocamento com pedra-de-mão lançada	07.03.00.10	m3	R\$ 90,29	R\$ 111,96	24,00%
268	Enrocamento com pedra-de-mão arrumada	07.03.00.20	m3	R\$ 114,57	R\$ 142,07	24,00%
269	Lastro de brita nº 2 (inclusive carga e descarga)	08.03.00.14	m3	R\$ 86,34	R\$ 107,06	24,00%
270	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	08.03.00.34	m3	R\$ 533,32	R\$ 661,32	24,00%
271	Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m³	08.03.00.44	m3	R\$ 427,93	R\$ 530,63	24,00%
272	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	08.04.00.22	m2	R\$ 78,54	R\$ 97,39	24,00%
273	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	08.04.00.24	m2	R\$ 132,16	R\$ 163,88	24,00%
274	Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	08.04.00.26	m2	R\$ 150,63	R\$ 186,78	24,00%
275	Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento	08.04.00.28	m2	R\$ 155,80	R\$ 193,19	24,00%
276	Fôrmas curvas para fundações, com escoramento	08.04.00.42	m2	R\$ 106,82	R\$ 132,46	24,00%
277	Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento	08.04.00.43	m2	R\$ 160,35	R\$ 198,83	24,00%
278	Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento	08.04.00.44	m2	R\$ 184,32	R\$ 228,56	24,00%
279	Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento	08.04.00.48	m2	R\$ 223,82	R\$ 277,54	24,00%
280	Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.23	kg	R\$ 16,40	R\$ 20,34	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
281	Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.24	kg	R\$ 15,49	R\$ 19,21	24,00%
282	Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.25	kg	R\$ 13,92	R\$ 17,26	24,00%
283	Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.26	kg	R\$ 11,76	R\$ 14,58	24,00%
284	Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.27	kg	R\$ 11,22	R\$ 13,91	24,00%
285	Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	08.05.00.28	kg	R\$ 12,61	R\$ 15,64	24,00%
286	Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação	08.05.00.29	kg	R\$ 12,33	R\$ 15,29	24,00%
287	Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.33	kg	R\$ 17,20	R\$ 21,33	24,00%
288	Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	08.06.00.14	m3	R\$ 631,31	R\$ 782,82	24,00%
289	Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes	08.06.00.16	m3	R\$ 642,81	R\$ 797,08	24,00%
290	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	08.06.00.22	m3	R\$ 654,50	R\$ 811,58	24,00%
291	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	08.06.00.24	m3	R\$ 739,28	R\$ 916,71	24,00%
292	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	08.06.00.26	m3	R\$ 662,02	R\$ 820,90	24,00%
293	Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze	08.06.00.28	m3	R\$ 746,80	R\$ 926,03	24,00%
294	Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³	08.06.00.42	m3	R\$ 437,24	R\$ 542,18	24,00%
295	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	08.06.00.50	m3	R\$ 3.611,69	R\$ 4.478,50	24,00%
296	Concreto usinado não bombeável Fck = 15 Mpa – Fornecimento	08.06.00.80	m3	R\$ 440,32	R\$ 546,00	24,00%
297	Concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa – Fornecimento e bombeamento	08.06.00.83	m3	R\$ 495,36	R\$ 614,25	24,00%
298	Concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa – Fornecimento e bombeamento	08.06.00.85	m3	R\$ 511,09	R\$ 633,75	24,00%
299	Concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa – Fornecimento e bombeamento	08.06.00.90	m3	R\$ 526,81	R\$ 653,24	24,00%
300	Concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa – Fornecimento e bombeamento	08.06.00.93	m3	R\$ 542,54	R\$ 672,75	24,00%
301	Concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa – Fornecimento e bombeamento	08.06.00.94	m3	R\$ 558,27	R\$ 692,25	24,00%
302	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	08.06.00.97	m3	R\$ 31,58	R\$ 39,16	24,00%
303	Junta de dilatação e de vedação, fins hidráulicos	08.07.01.10	m	R\$ 117,13	R\$ 145,24	24,00%
304	Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm	08.07.02.22	un	R\$ 16,37	R\$ 20,30	24,00%
305	Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm	08.07.02.24	un	R\$ 16,81	R\$ 20,84	24,00%
306	Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm	08.07.02.26	un	R\$ 17,25	R\$ 21,39	24,00%
307	Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm	08.07.02.28	un	R\$ 18,13	R\$ 22,48	24,00%
308	Tratamento de junta de concretagem - corte, adesivo estrutural e grout	08.07.05.01	m	R\$ 105,92	R\$ 131,34	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
309	Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m	08.10.01.04	un	R\$ 3.467,52	R\$ 4.299,72	24,00%
310	Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m	08.10.01.06	un	R\$ 5.373,05	R\$ 6.662,58	24,00%
311	Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial	08.10.02.10	un	R\$ 48,38	R\$ 59,99	24,00%
312	Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de concreto (te corneta) de DN 150 e de tampa de ferro	08.10.03.10	un	R\$ 89,77	R\$ 111,31	24,00%
313	Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular de PVC de DN 150 e de tampa de ferro para inspeção tubular	08.10.03.11	un	R\$ 33,83	R\$ 41,95	24,00%
314	Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas)	08.10.03.20	un	R\$ 205,48	R\$ 254,80	24,00%
315	Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	08.10.04.10	un	R\$ 69,28	R\$ 85,91	24,00%
316	Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	08.10.04.20	m	R\$ 101,83	R\$ 126,27	24,00%
317	Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT	08.10.04.30	un	R\$ 125,83	R\$ 156,03	24,00%
318	Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	08.10.04.40	un	R\$ 342,59	R\$ 424,81	24,00%
319	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	08.10.06.04	un	R\$ 289,02	R\$ 358,38	24,00%
320	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)	08.10.06.05	un	R\$ 356,36	R\$ 441,89	24,00%
321	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)	08.10.06.06	un	R\$ 461,80	R\$ 572,63	24,00%
322	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)	08.10.06.08	un	R\$ 752,13	R\$ 932,64	24,00%
323	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)	08.10.06.10	un	R\$ 1.164,98	R\$ 1.444,58	24,00%
324	Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV	08.10.07.10	un	R\$ 24,03	R\$ 29,80	24,00%
325	Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	08.10.07.15	un	R\$ 29,55	R\$ 36,64	24,00%
326	Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV	08.10.07.20	un	R\$ 35,13	R\$ 43,56	24,00%
327	Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	08.10.07.25	un	R\$ 40,64	R\$ 50,39	24,00%
328	Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	08.10.07.30	un	R\$ 46,17	R\$ 57,25	24,00%
329	Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV	08.10.07.35	un	R\$ 51,68	R\$ 64,08	24,00%
330	Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	08.10.07.40	un	R\$ 57,20	R\$ 70,93	24,00%
331	Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV	08.10.07.45	un	R\$ 62,72	R\$ 77,77	24,00%
332	Assentamento, transporte, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL)	08.10.08.01	un	R\$ 14,49	R\$ 17,97	24,00%
333	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 80	09.01.02.02	m	R\$ 4,93	R\$ 6,11	24,00%
334	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100	09.01.02.03	m	R\$ 6,22	R\$ 7,71	24,00%
335	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150	09.01.02.04	m	R\$ 7,85	R\$ 9,73	24,00%
336	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200	09.01.02.05	m	R\$ 11,02	R\$ 13,66	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
337	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250	09.01.02.06	m	R\$ 15,28	R\$ 18,95	24,00%
338	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300	09.01.02.07	m	R\$ 19,28	R\$ 23,91	24,00%
339	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350	09.01.02.08	m	R\$ 24,39	R\$ 30,24	24,00%
340	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400	09.01.02.09	m	R\$ 30,58	R\$ 37,92	24,00%
341	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450	09.01.02.10	m	R\$ 38,48	R\$ 47,72	24,00%
342	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500	09.01.02.11	m	R\$ 48,70	R\$ 60,39	24,00%
343	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600	09.01.02.12	m	R\$ 54,20	R\$ 67,21	24,00%
344	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700	09.01.02.13	m	R\$ 60,61	R\$ 75,16	24,00%
345	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800	09.01.02.14	m	R\$ 80,03	R\$ 99,24	24,00%
346	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900	09.01.02.15	m	R\$ 87,58	R\$ 108,60	24,00%
347	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000	09.01.02.16	m	R\$ 94,02	R\$ 116,58	24,00%
348	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50	09.01.05.01	m	R\$ 3,19	R\$ 3,96	24,00%
349	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75	09.01.05.02	m	R\$ 3,73	R\$ 4,63	24,00%
350	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100	09.01.05.03	m	R\$ 4,42	R\$ 5,48	24,00%
351	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	09.01.05.04	m	R\$ 5,14	R\$ 6,37	24,00%
352	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200	09.01.05.05	m	R\$ 5,95	R\$ 7,38	24,00%
353	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	09.01.05.06	m	R\$ 7,12	R\$ 8,83	24,00%
354	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	09.01.05.07	m	R\$ 8,42	R\$ 10,44	24,00%
355	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350	09.01.05.08	m	R\$ 10,20	R\$ 12,65	24,00%
356	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	09.01.05.09	m	R\$ 12,10	R\$ 15,00	24,00%
357	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300	09.01.10.07	m	R\$ 26,21	R\$ 32,50	24,00%
358	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400	09.01.10.09	m	R\$ 34,57	R\$ 42,87	24,00%
359	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500	09.01.10.11	m	R\$ 43,67	R\$ 54,15	24,00%
360	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600	09.01.10.12	m	R\$ 53,39	R\$ 66,20	24,00%
361	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700	09.01.10.13	m	R\$ 64,21	R\$ 79,62	24,00%
362	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800	09.01.10.14	m	R\$ 75,16	R\$ 93,20	24,00%
363	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900	09.01.10.15	m	R\$ 88,83	R\$ 110,15	24,00%
364	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000	09.01.10.16	m	R\$ 97,09	R\$ 120,39	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
365	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200	09.01.10.17	m	R\$ 210,39	R\$ 260,88	24,00%
366	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500	09.01.10.18	m	R\$ 227,53	R\$ 282,14	24,00%
367	Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm	10.01.00.03	m2	R\$ 22,77	R\$ 28,23	24,00%
368	Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm	10.01.00.04	m2	R\$ 25,96	R\$ 32,19	24,00%
369	Remoção de leivas	10.01.00.11	m2	R\$ 4,71	R\$ 5,84	24,00%
370	Remoção de placas regulares de basalto	10.01.00.21	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
371	Remoção de placas irregulares de basalto	10.01.00.22	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
372	Remoção de laje de grês	10.01.00.31	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
373	Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm	10.01.00.36	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
374	Remoção de meio-fio	10.01.00.41	m	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
375	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	10.01.00.54	m2	R\$ 4,04	R\$ 5,01	24,00%
376	Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm	10.01.00.64	m2	R\$ 4,04	R\$ 5,01	24,00%
377	Remoção de blocos pré-moldados	10.01.00.74	m2	R\$ 2,69	R\$ 3,34	24,00%
378	Remoção de paralelepípedos	10.01.00.75	m2	R\$ 2,69	R\$ 3,34	24,00%
379	Remoção de pedra irregular	10.01.00.76	m2	R\$ 2,69	R\$ 3,34	24,00%
380	Remoção de pedra portuguesa	10.01.00.77	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
381	Remoção de ladrilhos hidráulicos	10.01.00.82	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
382	Remoção de lajotas cerâmicas	10.01.00.84	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
383	Recomposição de pavimento de saibro e=15cm (inclusive carga e descarga)	10.02.00.01	m2	R\$ 8,88	R\$ 11,01	24,00%
384	Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm	10.02.00.03	m2	R\$ 63,11	R\$ 78,26	24,00%
385	Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm	10.02.00.04	m2	R\$ 110,15	R\$ 136,59	24,00%
386	Recomposição de leivas	10.02.00.11	m2	R\$ 7,53	R\$ 9,34	24,00%
387	Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	10.02.00.21	m2	R\$ 51,79	R\$ 64,22	24,00%
388	Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	10.02.00.22	m2	R\$ 35,99	R\$ 44,63	24,00%
389	Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento	10.02.00.31	m2	R\$ 49,00	R\$ 60,76	24,00%
390	Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm	10.02.00.36	m2	R\$ 39,44	R\$ 48,91	24,00%
391	Recomposição de meio-fio	10.02.00.41	m	R\$ 15,20	R\$ 18,85	24,00%
392	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação	10.02.00.50	m2	R\$ 65,01	R\$ 80,61	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
393	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação	10.02.00.52	m2	R\$ 93,32	R\$ 115,72	24,00%
394	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação	10.02.00.54	m2	R\$ 121,62	R\$ 150,81	24,00%
395	Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação	10.02.00.56	m2	R\$ 149,93	R\$ 185,91	24,00%
396	Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	10.02.00.58	m3	R\$ 1.575,13	R\$ 1.953,16	24,00%
397	Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação	10.02.00.60	m2	R\$ 35,13	R\$ 43,56	24,00%
398	Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação	10.02.00.62	m2	R\$ 48,49	R\$ 60,13	24,00%
399	Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação	10.02.00.64	m2	R\$ 61,84	R\$ 76,68	24,00%
400	Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação	10.02.00.66	m2	R\$ 75,20	R\$ 93,25	24,00%
401	Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação	10.02.00.68	m3	R\$ 817,54	R\$ 1.013,75	24,00%
402	Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento	10.02.00.74	m2	R\$ 22,44	R\$ 27,83	24,00%
403	Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento	10.02.00.75	m2	R\$ 37,69	R\$ 46,74	24,00%
404	Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento	10.02.00.76	m2	R\$ 28,62	R\$ 35,49	24,00%
405	Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento	10.02.00.77	m2	R\$ 37,65	R\$ 46,69	24,00%
406	Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento	10.02.00.82	m2	R\$ 100,20	R\$ 124,25	24,00%
407	Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento	10.02.00.84	m2	R\$ 51,41	R\$ 63,75	24,00%
408	Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)	10.02.01.01	m2	R\$ 3,07	R\$ 3,81	24,00%
409	Recomposição de base de areia (inclusive carga e descarga)	10.03.00.02	m3	R\$ 102,01	R\$ 126,49	24,00%
410	Recomposição de base de brita n° 0 (inclusive carga e descarga)	10.03.00.04	m3	R\$ 97,00	R\$ 120,28	24,00%
411	Recomposição de base de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	10.03.00.06	m3	R\$ 86,34	R\$ 107,06	24,00%
412	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	10.03.00.10	m3	R\$ 86,51	R\$ 107,27	24,00%
413	Recomposição de base de concreto 1:4:8	10.03.00.12	m3	R\$ 533,32	R\$ 661,32	24,00%
414	Recomposição de base de concreto 1:2,5:5	10.03.00.14	m3	R\$ 631,31	R\$ 782,82	24,00%
415	Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5 (inclusive carga e descarga)	10.03.00.16	m3	R\$ 643,46	R\$ 797,89	24,00%
416	Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5 (inclusive carga e descarga)	10.03.00.18	m3	R\$ 714,46	R\$ 885,93	24,00%
417	Recomposição de base de terra vegetal (inclusive carga e descarga)	10.03.00.31	m3	R\$ 192,66	R\$ 238,90	24,00%
418	Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm (inclusive carga e descarga)	10.04.00.02	m2	R\$ 8,88	R\$ 11,01	24,00%
419	Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm (inclusive carga e descarga)	10.04.00.04	m2	R\$ 8,64	R\$ 10,71	24,00%
420	Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	10.04.00.11	m2	R\$ 110,61	R\$ 137,16	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
421	Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação	10.04.00.12	m2	R\$ 138,91	R\$ 172,25	24,00%
422	Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm	10.04.00.21	m2	R\$ 65,78	R\$ 81,57	24,00%
423	Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm	10.04.00.22	m2	R\$ 79,13	R\$ 98,12	24,00%
424	Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "onda/16 faces" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento	10.04.00.32	m2	R\$ 68,67	R\$ 85,15	24,00%
425	Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento	10.04.00.34	m2	R\$ 168,58	R\$ 209,04	24,00%
426	Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento	10.04.00.36	m2	R\$ 89,58	R\$ 111,08	24,00%
427	Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento	10.04.00.38	m2	R\$ 59,32	R\$ 73,56	24,00%
428	Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm	10.04.00.40	m2	R\$ 41,93	R\$ 51,99	24,00%
429	Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	10.04.00.41	m	R\$ 47,13	R\$ 58,44	24,00%
430	Execução enlhecimento	10.04.00.42	m2	R\$ 20,93	R\$ 25,95	24,00%
431	Execução de meio-fio de concreto, seção 18 x 45 cm	10.04.00.43	m	R\$ 75,01	R\$ 93,01	24,00%
432	Execução de pavimento de pedra irregular, inclusive base de assentamento	10.04.00.76	m2	R\$ 34,43	R\$ 42,69	24,00%
433	Varrição mecanizada de via de tráfego (pista)	10.05.00.01	m2	R\$ 0,37	R\$ 0,46	24,00%
434	Varrição manual de via de tráfego (pista)	10.05.00.04	m2	R\$ 1,05	R\$ 1,30	24,00%
435	Transporte de material de empréstimo, para pavimentação, DMT até 30 km	10.06.01.01	m3xkm	R\$ 2,02	R\$ 2,50	24,00%
436	Transporte de material de empréstimo, para pavimentação, DMT adicional acima de 30 km	10.06.01.02	m3xkm	R\$ 0,80	R\$ 0,99	24,00%
437	Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT até 30 km	10.06.02.01	m3xkm	R\$ 1,72	R\$ 2,13	24,00%
438	Transporte de massa asfáltica (CBUQ e PMF), DMT adicional acima de 30 km	10.06.02.02	m3xkm	R\$ 0,68	R\$ 0,84	24,00%
439	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e=5cm	12.01.01.01	m2	R\$ 69,65	R\$ 86,37	24,00%
440	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm	12.01.01.02	m2	R\$ 125,40	R\$ 155,50	24,00%
441	Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm	12.01.01.03	m2	R\$ 245,93	R\$ 304,95	24,00%
442	Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso	12.01.01.04	m2	R\$ 109,15	R\$ 135,35	24,00%
443	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm	12.01.02.01	m2	R\$ 66,72	R\$ 82,73	24,00%
444	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	12.01.02.02	m2	R\$ 103,15	R\$ 127,91	24,00%
445	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso	12.01.02.03	m2	R\$ 65,43	R\$ 81,13	24,00%
446	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=19cm	12.01.02.04	m2	R\$ 140,19	R\$ 173,84	24,00%
447	Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm	12.01.03.02	m2	R\$ 242,37	R\$ 300,54	24,00%
448	Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm	12.01.03.03	m2	R\$ 452,53	R\$ 561,14	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
449	Alvenaria de pedras de granito	12.01.05.01	m3	R\$ 493,60	R\$ 612,06	24,00%
450	Alvenaria de blocos de arenito	12.01.05.02	m3	R\$ 408,38	R\$ 506,39	24,00%
451	Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm	12.01.06.01	m2	R\$ 650,19	R\$ 806,24	24,00%
452	Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm	12.01.06.02	m2	R\$ 715,42	R\$ 887,12	24,00%
453	Madeiramento para telhas cerâmicas	12.02.01.01	m2	R\$ 120,58	R\$ 149,52	24,00%
454	Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento	12.02.01.02	m2	R\$ 84,11	R\$ 104,30	24,00%
455	Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento	12.02.01.03	m2	R\$ 43,41	R\$ 53,83	24,00%
456	Cobertura com telha cerâmica tipo romana	12.02.02.01	m2	R\$ 69,35	R\$ 85,99	24,00%
457	Cobertura com telha cerâmica tipo francesa	12.02.02.02	m2	R\$ 58,26	R\$ 72,24	24,00%
458	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm	12.02.03.01	m2	R\$ 52,02	R\$ 64,50	24,00%
459	Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm	12.02.03.02	m2	R\$ 82,82	R\$ 102,70	24,00%
460	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm	12.02.04.01	m2	R\$ 151,95	R\$ 188,42	24,00%
461	Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm	12.02.04.02	m2	R\$ 132,65	R\$ 164,49	24,00%
462	Colocação de porta de madeira de uma folha	12.03.01.01	un	R\$ 198,91	R\$ 246,65	24,00%
463	Colocação de porta de madeira de duas folhas	12.03.01.02	un	R\$ 306,42	R\$ 379,96	24,00%
464	Vidros lisos transparentes 2 mm	12.04.00.02	m2	R\$ 149,67	R\$ 185,59	24,00%
465	Vidros lisos transparentes 3 mm	12.04.00.03	m2	R\$ 149,67	R\$ 185,59	24,00%
466	Vidros lisos transparentes 4 mm	12.04.00.04	m2	R\$ 184,99	R\$ 229,39	24,00%
467	Vidros lisos transparentes 5 mm	12.04.00.05	m2	R\$ 208,55	R\$ 258,60	24,00%
468	Vidros canelados 4 mm	12.04.00.24	m2	R\$ 161,44	R\$ 200,19	24,00%
469	Vidros martelados 4 mm	12.04.00.34	m2	R\$ 161,44	R\$ 200,19	24,00%
470	Guarda-corpo de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) – fornecimento e instalação	12.06.03.30	m	R\$ 899,90	R\$ 1.115,88	24,00%
471	Escada tipo grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304 – fornecimento e instalação	12.06.04.10	pç	R\$ 836,13	R\$ 1.036,80	24,00%
472	Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) com proteção – fornecimento e instalação	12.06.11.10	m	R\$ 1.603,17	R\$ 1.987,93	24,00%
473	Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) sem proteção – fornecimento e instalação	12.06.11.20	m	R\$ 1.354,88	R\$ 1.680,05	24,00%
474	Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm	13.01.01.10	m2	R\$ 31,98	R\$ 39,66	24,00%
475	Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm	13.01.01.16	m2	R\$ 22,80	R\$ 28,27	24,00%
476	Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm	13.01.01.20	m2	R\$ 32,43	R\$ 40,21	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
477	Piso de tacos de madeira	13.01.01.30	m2	R\$ 215,56	R\$ 267,29	24,00%
478	Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm	13.01.01.40	m2	R\$ 92,71	R\$ 114,96	24,00%
479	Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm	13.01.01.42	m2	R\$ 92,71	R\$ 114,96	24,00%
480	Piso vinílico espessura 2 mm	13.01.01.50	m2	R\$ 119,43	R\$ 148,09	24,00%
481	Piso de granitina espessura 3 cm	13.01.01.60	m2	R\$ 137,26	R\$ 170,20	24,00%
482	Forro de madeira macho-fêmea	13.01.02.10	m2	R\$ 134,41	R\$ 166,67	24,00%
483	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	13.01.03.10	m2	R\$ 9,32	R\$ 11,56	24,00%
484	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	13.01.03.20	m2	R\$ 34,58	R\$ 42,88	24,00%
485	Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm	13.01.03.22	m2	R\$ 35,81	R\$ 44,40	24,00%
486	Reboco com argamassa fina	13.01.03.30	m2	R\$ 28,06	R\$ 34,79	24,00%
487	Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm	13.01.03.32	m2	R\$ 34,97	R\$ 43,36	24,00%
488	Azulejos	13.01.03.40	m2	R\$ 51,85	R\$ 64,29	24,00%
489	Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm	13.02.00.20	m2	R\$ 64,18	R\$ 79,58	24,00%
490	Impermeabilização de massa para concreto	13.02.00.30	kg	R\$ 8,33	R\$ 10,33	24,00%
491	Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos	13.02.00.40	m2	R\$ 29,74	R\$ 36,88	24,00%
492	Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos	13.02.00.42	m2	R\$ 44,62	R\$ 55,33	24,00%
493	Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos	13.02.00.44	m2	R\$ 26,32	R\$ 32,64	24,00%
494	Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²	13.02.00.50	m2	R\$ 46,34	R\$ 57,46	24,00%
495	Impermeabilizante flexível, bi-componente, para reservatórios	13.02.00.60	m2	R\$ 97,87	R\$ 121,36	24,00%
496	Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios	13.02.00.70	m2	R\$ 206,25	R\$ 255,75	24,00%
497	Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio	13.02.00.80	m2	R\$ 103,95	R\$ 128,90	24,00%
498	Pintura PVA 2 demãos	13.03.00.10	m2	R\$ 12,25	R\$ 15,19	24,00%
499	Pintura PVA 2 demãos e selador	13.03.00.12	m2	R\$ 14,19	R\$ 17,60	24,00%
500	Pintura acrílica 2 demãos	13.03.00.16	m2	R\$ 13,99	R\$ 17,35	24,00%
501	Pintura acrílica 2 demãos e selador	13.03.00.18	m2	R\$ 16,29	R\$ 20,20	24,00%
502	Pintura acabamento epóxi 2 demãos	13.03.00.20	m2	R\$ 31,30	R\$ 38,81	24,00%
503	Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador	13.03.00.22	m2	R\$ 50,97	R\$ 63,20	24,00%
504	Pintura com esmalte sintético 2 demãos	13.03.00.30	m2	R\$ 20,43	R\$ 25,33	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
505	Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão	13.03.00.31	m2	R\$ 30,85	R\$ 38,25	24,00%
506	Pintura com tinta a óleo 2 demãos	13.03.00.32	m2	R\$ 18,02	R\$ 22,34	24,00%
507	Pintura com verniz poliuretano 2 demãos	13.03.00.34	m2	R\$ 19,85	R\$ 24,61	24,00%
508	Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão	13.03.00.36	m2	R\$ 42,96	R\$ 53,27	24,00%
509	Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão	13.03.00.38	m2	R\$ 31,24	R\$ 38,74	24,00%
510	Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³	13.03.00.41	m2	R\$ 91,46	R\$ 113,41	24,00%
511	Pintura imunizante para madeira 1 demão	13.03.00.80	m2	R\$ 16,22	R\$ 20,11	24,00%
512	Pintura imunizante para madeira 2 demãos	13.03.00.82	m2	R\$ 29,25	R\$ 36,27	24,00%
513	Entrada de energia trifásica - 6 mm²	14.01.01.10	cj	R\$ 3.763,21	R\$ 4.666,38	24,00%
514	Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo Intze	14.01.05.10	cj	R\$ 5.306,54	R\$ 6.580,11	24,00%
515	Portão padrão Corsan P1	16.01.01.01	pç	R\$ 1.731,50	R\$ 2.147,06	24,00%
516	Portão padrão Corsan P2	16.01.01.02	pç	R\$ 6.689,81	R\$ 8.295,36	24,00%
517	Portão padrão Corsan CPP P1	16.01.01.03	pç	R\$ 432,73	R\$ 536,59	24,00%
518	Portão padrão Corsan CPP P2	16.01.01.04	pç	R\$ 795,18	R\$ 986,02	24,00%
519	Portão padrão Corsan P3	16.01.01.05	pç	R\$ 3.243,20	R\$ 4.021,57	24,00%
520	Portão padrão Corsan P4	16.01.01.06	pç	R\$ 10.216,82	R\$ 12.668,86	24,00%
521	Portão padrão Corsan P5	16.01.01.07	pç	R\$ 7.744,06	R\$ 9.602,63	24,00%
522	Cerca de arame padrão CPP	16.01.02.01	m	R\$ 56,28	R\$ 69,79	24,00%
523	Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto	16.01.02.02	m	R\$ 127,20	R\$ 157,73	24,00%
524	Cerca de tela padrão, com cordão de concreto	16.01.02.03	m	R\$ 181,38	R\$ 224,91	24,00%
525	Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	16.01.03.01	m	R\$ -		24,00%
526	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	16.01.03.02	m	R\$ -		24,00%
527	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação	16.01.03.03	un	R\$ -		24,00%
528	Concertina simples em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm – fornecimento e instalação	16.01.04.01	m	R\$ 62,16	R\$ 77,08	24,00%
529	Concertina dupla em aço galvanizado com espiral de 300 mm e espessura de 2,76 mm – fornecimento e instalação	16.01.04.02	m	R\$ 70,04	R\$ 86,85	24,00%
530	Execução de hidrossemeadura	16.02.01.03	m2	R\$ 3,19	R\$ 3,96	24,00%
531	Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da semeadura	16.02.01.04	m2	R\$ 1,63	R\$ 2,02	24,00%
532	SPDA para reservatório tipo Intze	17.02.00.10	cj	R\$ 7.761,22	R\$ 9.623,91	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
533	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100	18.01.01.10	m	R\$ 60,87	R\$ 70,91	16,50%
534	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150	18.01.01.15	m	R\$ 163,41	R\$ 190,37	16,50%
535	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200	18.01.01.20	m	R\$ 276,68	R\$ 322,33	16,50%
536	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250	18.01.01.25	m	R\$ 421,06	R\$ 490,53	16,50%
537	Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300	18.01.01.30	m	R\$ 597,77	R\$ 696,40	16,50%
538	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60	18.02.01.05	m	R\$ 26,69	R\$ 31,09	16,50%
539	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85	18.02.01.07	m	R\$ 52,34	R\$ 60,98	16,50%
540	Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110	18.02.01.10	m	R\$ 87,38	R\$ 101,80	16,50%
541	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100	18.05.01.10	m	R\$ 39,16	R\$ 45,62	16,50%
542	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150	18.05.01.15	m	R\$ 58,71	R\$ 68,40	16,50%
543	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200	18.05.01.20	m	R\$ 92,17	R\$ 107,38	16,50%
544	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250	18.05.01.25	m	R\$ 145,44	R\$ 169,44	16,50%
545	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300	18.05.01.30	m	R\$ 207,96	R\$ 242,27	16,50%
546	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350	18.05.01.35	m	R\$ 255,33	R\$ 297,46	16,50%
547	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400	18.05.01.40	m	R\$ 341,69	R\$ 398,07	16,50%
548	Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	18.05.02.21	pç	R\$ 51,48	R\$ 59,97	16,50%
549	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100	18.05.02.31	pç	R\$ 72,08	R\$ 83,97	16,50%
550	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150	18.05.02.32	pç	R\$ 256,69	R\$ 299,04	16,50%
551	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200	18.05.02.33	pç	R\$ 240,66	R\$ 280,37	16,50%
552	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250	18.05.02.34	pç	R\$ 621,38	R\$ 723,91	16,50%
553	Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300	18.05.02.35	pç	R\$ 1.279,11	R\$ 1.490,16	16,50%
554	Selim de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100	18.05.07.02	pç	R\$ 42,50	R\$ 49,51	16,50%
555	Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 200 x 100	18.05.07.12	pç	R\$ 112,57	R\$ 131,14	16,50%
556	Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100	18.05.07.13	pç	R\$ 76,37	R\$ 88,97	16,50%
557	Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 300 x 100	18.05.07.14	pç	R\$ 144,18	R\$ 167,97	16,50%
558	Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 (tubo coletor + curva)	18.05.08.15	cj	R\$ 321,51	R\$ 374,56	16,50%
559	Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 (tubo coletor+TIL)	18.05.09.10	cj	R\$ 122,68	R\$ 142,92	16,50%
560	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100	18.06.01.10	m	R\$ 65,74	R\$ 76,59	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
561	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150	18.06.01.15	m	R\$ 136,93	R\$ 159,52	16,50%
562	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200	18.06.01.20	m	R\$ 229,62	R\$ 267,51	16,50%
563	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250	18.06.01.25	m	R\$ 351,56	R\$ 409,57	16,50%
564	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300	18.06.01.30	m	R\$ 499,09	R\$ 581,44	16,50%
565	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100	18.06.02.10	m	R\$ 111,54	R\$ 129,94	16,50%
566	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150	18.06.02.15	m	R\$ 228,71	R\$ 266,45	16,50%
567	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200	18.06.02.20	m	R\$ 393,61	R\$ 458,56	16,50%
568	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250	18.06.02.25	m	R\$ 595,41	R\$ 693,65	16,50%
569	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300	18.06.02.30	m	R\$ 838,73	R\$ 977,12	16,50%
570	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 150 com anel para água	18.07.01.15	m	R\$ 136,93	R\$ 159,52	16,50%
571	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 200 com anel para água	18.07.01.20	m	R\$ 229,62	R\$ 267,51	16,50%
572	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 250 com anel para água	18.07.01.25	m	R\$ 351,54	R\$ 409,54	16,50%
573	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 12,5 DN 300 com anel para água	18.07.01.30	m	R\$ 499,11	R\$ 581,46	16,50%
574	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 150 com anel para água	18.07.02.15	m	R\$ 228,71	R\$ 266,45	16,50%
575	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 200 com anel para água	18.07.02.20	m	R\$ 393,61	R\$ 458,56	16,50%
576	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 250 com anel para água	18.07.02.25	m	R\$ 595,41	R\$ 693,65	16,50%
577	Tubo ponta e bolsa JEI PVC-O classe 16 DN 300 com anel para água	18.07.02.30	m	R\$ 838,81	R\$ 977,21	16,50%
578	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400 - GEM 107968	18.10.01.04	m	R\$ -		16,50%
579	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500 - GEM 107969	18.10.01.05	m	R\$ -		16,50%
580	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600 - GEM 107970	18.10.01.06	m	R\$ -		16,50%
581	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700 - GEM 107971	18.10.01.07	m	R\$ -		16,50%
582	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800 - GEM 107972	18.10.01.08	m	R\$ -		16,50%
583	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900 - GEM 107973	18.10.01.09	m	R\$ -		16,50%
584	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 - GEM 107974	18.10.01.10	m	R\$ -		16,50%
585	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 - GEM 107975	18.10.01.12	m	R\$ -		16,50%
586	Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500 - GEM 107976	18.10.01.15	m	R\$ -		16,50%
587	Tubo de concreto, EA4, PB, JE, anel de borracha, DN 1500	18.10.01.45	m	R\$ -		16,50%
588	Tubo de concreto, EA4, PB ou MF, JE, anel de borracha, DN 2000	18.10.01.55	m	R\$ -		16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
589	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm - GEM 012975	18.10.02.01	pç	R\$ -		16,50%
590	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 012976	18.10.02.02	pç	R\$ -		16,50%
591	Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 012751	18.10.02.03	pç	R\$ -		16,50%
592	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 007738	18.10.03.01	pç	R\$ -		16,50%
593	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 007739	18.10.03.02	pç	R\$ -		16,50%
594	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 007740	18.10.03.03	pç	R\$ -		16,50%
595	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm - GEM 013090	18.10.03.04	pç	R\$ -		16,50%
596	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm - GEM 102887	18.10.03.05	pç	R\$ -		16,50%
597	Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm - GEM 007741	18.10.03.06	pç	R\$ -		16,50%
598	Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm - GEM 013913	18.10.03.07	pç	R\$ -		16,50%
599	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm - GEM 014111	18.10.04.01	pç	R\$ -		16,50%
600	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm - GEM 014112	18.10.04.02	pç	R\$ -		16,50%
601	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm - GEM 014113	18.10.04.03	pç	R\$ -		16,50%
602	Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm - GEM 009353	18.10.04.04	pç	R\$ -		16,50%
603	Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm - GEM 0012979	18.10.04.05	pç	R\$ -		16,50%
604	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 012701	18.10.04.11	pç	R\$ -		16,50%
605	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm - GEM 012702	18.10.04.12	pç	R\$ -		16,50%
606	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 012703	18.10.04.13	pç	R\$ -		16,50%
607	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 012700	18.10.04.14	pç	R\$ -		16,50%
608	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 012987	18.10.04.15	pç	R\$ -		16,50%
609	Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel de borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 007795	18.10.05.01	pç	R\$ -		16,50%
610	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h = 100cm - GEM 013024	18.10.05.02	pç	R\$ -		16,50%
611	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 012690	18.10.05.03	pç	R\$ -		16,50%
612	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm - GEM 007804	18.10.06.01	pç	R\$ -		16,50%
613	Laje excêntrica, junta elástica, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm - GEM 007805	18.10.06.02	pç	R\$ -		16,50%
614	Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm - GEM 100854	18.10.07.01	pç	R\$ -		16,50%
615	Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm	18.10.07.02	pç	R\$ -		16,50%
616	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN80x50, L=200mm	18.11.08.05	pç	R\$ 1.728,00	R\$ 2.013,12	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
617	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN100x80, L=300mm	18.11.10.08	pç	R\$ 2.469,86	R\$ 2.877,39	16,50%
618	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN150x100, L=300mm	18.11.15.10	pç	R\$ 3.598,03	R\$ 4.191,70	16,50%
619	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	18.11.20.15	pç	R\$ 6.350,00	R\$ 7.397,75	16,50%
620	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN250x200, L=300mm	18.11.25.20	pç	R\$ 8.825,09	R\$ 10.281,23	16,50%
621	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN300x250, L=300mm	18.11.30.25	pç	R\$ 13.310,70	R\$ 15.506,97	16,50%
622	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	18.15.01.01	pç	R\$ 809,30	R\$ 942,83	16,50%
623	Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600	18.15.01.02	pç	R\$ 799,50	R\$ 931,42	16,50%
624	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	18.15.02.01	pç	R\$ 238,00	R\$ 277,27	16,50%
625	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 100 para água	18.16.01.10	pç	R\$ 1.395,85	R\$ 1.626,17	16,50%
626	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 150 para água	18.16.01.15	pç	R\$ 1.992,01	R\$ 2.320,69	16,50%
627	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 200 para água	18.16.01.20	pç	R\$ 3.194,19	R\$ 3.721,23	16,50%
628	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 250 para água	18.16.01.25	pç	R\$ 4.608,96	R\$ 5.369,44	16,50%
629	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo longo e cabeçote - PN10 DN 300 para água	18.16.01.30	pç	R\$ 9.080,76	R\$ 10.579,09	16,50%
630	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 100 para água	18.16.02.10	pç	R\$ 971,05	R\$ 1.131,27	16,50%
631	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 150 para água	18.16.02.15	pç	R\$ 1.518,94	R\$ 1.769,57	16,50%
632	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 200 para água	18.16.02.20	pç	R\$ 2.609,03	R\$ 3.039,52	16,50%
633	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 250 para água	18.16.02.25	pç	R\$ 3.881,80	R\$ 4.522,30	16,50%
634	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 300 para água	18.16.02.30	pç	R\$ 6.482,15	R\$ 7.551,70	16,50%
635	Válvula de gaveta FoFo com flanges e cunha de borracha, corpo curto e cabeçote - PN10 DN 400 para água	18.16.02.40	pç	R\$ 15.996,77	R\$ 18.636,24	16,50%
636	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 50 para água	18.16.05.05	pç	R\$ 1.549,10	R\$ 1.804,70	16,50%
637	Válvula ventosa triplice função PN10 com flanges DN 80 para água	18.16.05.08	pç	R\$ 3.106,10	R\$ 3.618,61	16,50%
638	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	18.17.01.05	pç	R\$ 1.049,00	R\$ 1.222,09	16,50%
639	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	18.17.01.08	pç	R\$ 1.433,00	R\$ 1.669,45	16,50%
640	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	18.17.01.10	pç	R\$ 1.719,00	R\$ 2.002,64	16,50%
641	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	18.17.01.15	pç	R\$ 2.882,00	R\$ 3.357,53	16,50%
642	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	18.17.01.20	pç	R\$ 4.296,00	R\$ 5.004,84	16,50%
643	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN50 para esgoto	18.17.02.05	pç	R\$ 1.393,00	R\$ 1.622,85	16,50%
644	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN80 para esgoto	18.17.02.08	pç	R\$ 1.918,00	R\$ 2.234,47	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
645	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	18.17.02.10	pç	R\$ 2.402,00	R\$ 2.798,33	16,50%
646	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10/PN16, DN150 para esgoto	18.17.02.15	pç	R\$ 3.790,00	R\$ 4.415,35	16,50%
647	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN16, DN200 para esgoto	18.17.02.20	pç	R\$ 5.373,50	R\$ 6.260,13	16,50%
648	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN250 para esgoto	18.17.03.25	pç	R\$ 5.496,80	R\$ 6.403,77	16,50%
649	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10, DN300 para esgoto	18.17.03.30	pç	R\$ 7.544,50	R\$ 8.789,34	16,50%
650	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN250 para esgoto	18.17.04.25	pç	R\$ 5.648,25	R\$ 6.580,21	16,50%
651	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e volante, FF, PN10, DN300 para esgoto	18.17.04.30	pç	R\$ 7.606,50	R\$ 8.861,57	16,50%
652	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN80	18.17.05.08	pç	R\$ 1.688,12	R\$ 1.966,66	16,50%
653	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN100	18.17.05.10	pç	R\$ 2.038,97	R\$ 2.375,40	16,50%
654	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN150	18.17.05.15	pç	R\$ 3.027,78	R\$ 3.527,36	16,50%
655	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	18.17.05.20	pç	R\$ 4.904,39	R\$ 5.713,61	16,50%
656	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN250	18.17.05.25	pç	R\$ 6.525,60	R\$ 7.602,32	16,50%
657	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN300	18.17.05.30	pç	R\$ 9.007,24	R\$ 10.493,43	16,50%
658	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN350	18.17.05.35	pç	R\$ 12.275,00	R\$ 14.300,38	16,50%
659	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN400	18.17.05.40	pç	R\$ 17.070,50	R\$ 19.887,13	16,50%
660	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, trílice função, FF, PN10, DN50 Corpo em FoFo	18.17.06.05	pç	R\$ 3.788,18	R\$ 4.413,23	16,50%
661	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, trílice função, FF, PN10, DN80 Corpo em FoFo	18.17.06.08	pç	R\$ 5.896,20	R\$ 6.869,07	16,50%
662	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, trílice função, FF, PN10, DN50 Corpo Plástico	18.17.07.05	pç	R\$ 4.538,37	R\$ 5.287,20	16,50%
663	Válvula Ventosa para Esgoto com flanges, trílice função, FF, PN10, DN80 Corpo Plástico	18.17.07.08	pç	R\$ 4.869,25	R\$ 5.672,68	16,50%
664	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 400 em ferro fundido para água	18.20.01.40	m	R\$ 1.478,47	R\$ 1.722,42	16,50%
665	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 500 em ferro fundido para água	18.20.01.50	m	R\$ 2.109,29	R\$ 2.457,32	16,50%
666	Tubo ponta e bolsa JE K7 DN 600 em ferro fundido para água	18.20.01.60	m	R\$ 2.699,10	R\$ 3.144,45	16,50%
667	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	18.20.02.15	pç	R\$ 313,63	R\$ 365,38	16,50%
668	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	18.20.02.20	pç	R\$ 473,93	R\$ 552,13	16,50%
669	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	18.20.02.25	pç	R\$ 770,61	R\$ 897,76	16,50%
670	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	18.20.02.30	pç	R\$ 979,12	R\$ 1.140,67	16,50%
671	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	18.20.02.40	pç	R\$ 2.088,38	R\$ 2.432,96	16,50%
672	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	18.20.02.50	pç	R\$ 2.588,86	R\$ 3.016,02	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
673	Curva 22°30' com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	18.20.02.60	pç	R\$ 5.796,88	R\$ 6.753,37	16,50%
674	Curva 45° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	18.20.03.15	pç	R\$ 338,82	R\$ 394,73	16,50%
675	Curva 45° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	18.20.03.20	pç	R\$ 576,22	R\$ 671,30	16,50%
676	Curva 45° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	18.20.03.25	pç	R\$ 838,45	R\$ 976,79	16,50%
677	Curva 45° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	18.20.03.30	pç	R\$ 1.131,25	R\$ 1.317,91	16,50%
678	Curva 45° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	18.20.03.40	pç	R\$ 2.390,59	R\$ 2.785,04	16,50%
679	Curva 45° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	18.20.03.50	pç	R\$ 3.803,92	R\$ 4.431,57	16,50%
680	Curva 45° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	18.20.03.60	pç	R\$ 7.244,73	R\$ 8.440,11	16,50%
681	Curva 90° com bolsas JGS DN 150 em ferro fundido para água	18.20.04.15	pç	R\$ 402,53	R\$ 468,95	16,50%
682	Curva 90° com bolsas JGS DN 200 em ferro fundido para água	18.20.04.20	pç	R\$ 633,77	R\$ 738,34	16,50%
683	Curva 90° com bolsas JGS DN 250 em ferro fundido para água	18.20.04.25	pç	R\$ 1.008,80	R\$ 1.175,25	16,50%
684	Curva 90° com bolsas JGS DN 300 em ferro fundido para água	18.20.04.30	pç	R\$ 1.507,26	R\$ 1.755,96	16,50%
685	Curva 90° com bolsas JGS DN 400 em ferro fundido para água	18.20.04.40	pç	R\$ 4.828,56	R\$ 5.625,27	16,50%
686	Curva 90° com bolsas JGS DN 500 em ferro fundido para água	18.20.04.50	pç	R\$ 7.636,42	R\$ 8.896,43	16,50%
687	Curva 90° com bolsas JGS DN 600 em ferro fundido para água	18.20.04.60	pç	R\$ 10.943,66	R\$ 12.749,36	16,50%
688	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	18.20.06.05	pç	R\$ 174,82	R\$ 203,67	16,50%
689	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	18.20.06.07	pç	R\$ 230,68	R\$ 268,74	16,50%
690	Curva 45° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	18.20.06.10	pç	R\$ 286,68	R\$ 333,98	16,50%
691	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 50 com anel	18.20.07.05	pç	R\$ 163,62	R\$ 190,62	16,50%
692	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 75 com anel	18.20.07.07	pç	R\$ 250,34	R\$ 291,65	16,50%
693	Curva 90° com bolsas em ferro fundido para tubo PVC PBA DN 100 com anel	18.20.07.10	pç	R\$ 351,14	R\$ 409,08	16,50%
694	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN80	18.21.01.08	m	R\$ 439,78	R\$ 512,34	16,50%
695	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN100	18.21.01.10	m	R\$ 460,84	R\$ 536,88	16,50%
696	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN150	18.21.01.15	m	R\$ 507,73	R\$ 591,51	16,50%
697	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN200	18.21.01.20	m	R\$ 686,21	R\$ 799,43	16,50%
698	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN250	18.21.01.25	m	R\$ 830,22	R\$ 967,21	16,50%
699	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN300	18.21.01.30	m	R\$ 973,34	R\$ 1.133,94	16,50%
700	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN350	18.21.01.35	m	R\$ 1.286,08	R\$ 1.498,28	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
701	Tubo ponta e bolsa para esgoto, FF, DN400	18.21.01.40	m	R\$ 1.439,55	R\$ 1.677,08	16,50%
702	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN100	18.21.02.10	pç	R\$ 299,96	R\$ 349,45	16,50%
703	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN150	18.21.02.15	pç	R\$ 407,33	R\$ 474,54	16,50%
704	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN200	18.21.02.20	pç	R\$ 589,94	R\$ 687,28	16,50%
705	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN250	18.21.02.25	pç	R\$ 956,31	R\$ 1.114,10	16,50%
706	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN300	18.21.02.30	pç	R\$ 1.139,26	R\$ 1.327,24	16,50%
707	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN350	18.21.02.35	pç	R\$ 1.850,47	R\$ 2.155,80	16,50%
708	Curva 22°30' com bolsas para esgoto, FF, DN400	18.21.02.40	pç	R\$ 2.673,55	R\$ 3.114,69	16,50%
709	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN100	18.21.03.10	pç	R\$ 296,02	R\$ 344,86	16,50%
710	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN150	18.21.03.15	pç	R\$ 414,69	R\$ 483,11	16,50%
711	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN200	18.21.03.20	pç	R\$ 546,00	R\$ 636,09	16,50%
712	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN250	18.21.03.25	pç	R\$ 1.038,41	R\$ 1.209,75	16,50%
713	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN300	18.21.03.30	pç	R\$ 1.349,60	R\$ 1.572,28	16,50%
714	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN350	18.21.03.35	pç	R\$ 2.251,09	R\$ 2.622,52	16,50%
715	Curva 45° com bolsas para esgoto, FF, DN400	18.21.03.40	pç	R\$ 2.925,10	R\$ 3.407,74	16,50%
716	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN100	18.21.04.10	pç	R\$ 319,64	R\$ 372,38	16,50%
717	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN150	18.21.04.15	pç	R\$ 505,21	R\$ 588,57	16,50%
718	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN200	18.21.04.20	pç	R\$ 715,04	R\$ 833,02	16,50%
719	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	18.21.04.25	pç	R\$ 1.275,98	R\$ 1.486,52	16,50%
720	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN300	18.21.04.30	pç	R\$ 1.807,84	R\$ 2.106,13	16,50%
721	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN350	18.21.04.35	pç	R\$ 4.266,18	R\$ 4.970,10	16,50%
722	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN400	18.21.04.40	pç	R\$ 5.044,07	R\$ 5.876,34	16,50%
723	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	18.21.06.08	pç	R\$ 300,05	R\$ 349,56	16,50%
724	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	18.21.06.10	pç	R\$ 426,62	R\$ 497,01	16,50%
725	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	18.21.06.15	pç	R\$ 684,47	R\$ 797,41	16,50%
726	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.06.20	pç	R\$ 949,08	R\$ 1.105,68	16,50%
727	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	18.21.06.25	pç	R\$ 2.474,98	R\$ 2.883,35	16,50%
728	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	18.21.06.30	pç	R\$ 2.959,02	R\$ 3.447,26	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
729	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	18.21.06.35	pç	R\$ 3.760,24	R\$ 4.380,68	16,50%
730	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	18.21.06.40	pç	R\$ 3.665,48	R\$ 4.270,28	16,50%
731	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN80	18.21.07.08	pç	R\$ 297,44	R\$ 346,52	16,50%
732	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	18.21.07.10	pç	R\$ 407,37	R\$ 474,59	16,50%
733	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN150	18.21.07.15	pç	R\$ 653,64	R\$ 761,49	16,50%
734	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.07.20	pç	R\$ 966,14	R\$ 1.125,55	16,50%
735	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN250	18.21.07.25	pç	R\$ 1.653,49	R\$ 1.926,32	16,50%
736	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN300	18.21.07.30	pç	R\$ 2.393,02	R\$ 2.787,87	16,50%
737	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN350	18.21.07.35	pç	R\$ 3.670,73	R\$ 4.276,40	16,50%
738	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN400	18.21.07.40	pç	R\$ 6.504,60	R\$ 7.577,86	16,50%
739	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN80	18.21.08.08	pç	R\$ 571,99	R\$ 666,37	16,50%
740	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN100	18.21.08.10	pç	R\$ 911,07	R\$ 1.061,40	16,50%
741	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN150	18.21.08.15	pç	R\$ 1.379,55	R\$ 1.607,18	16,50%
742	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.08.20	pç	R\$ 1.813,72	R\$ 2.112,98	16,50%
743	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN250	18.21.08.25	pç	R\$ 2.180,14	R\$ 2.539,86	16,50%
744	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN300	18.21.08.30	pç	R\$ 2.998,86	R\$ 3.493,67	16,50%
745	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN350	18.21.08.35	pç	R\$ 5.033,25	R\$ 5.863,74	16,50%
746	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN400	18.21.08.40	pç	R\$ 5.004,19	R\$ 5.829,88	16,50%
747	Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro	18.35.01.02	m	R\$ 10,36	R\$ 12,07	16,50%
748	Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro	18.35.01.03	m	R\$ 16,49	R\$ 19,21	16,50%
749	Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro	18.35.01.04	m	R\$ 25,46	R\$ 29,66	16,50%
750	Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro	18.35.01.05	m	R\$ 35,18	R\$ 40,98	16,50%
751	Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro	18.35.01.06	m	R\$ 49,00	R\$ 57,09	16,50%
752	Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro	18.35.01.07	m	R\$ 69,04	R\$ 80,43	16,50%
753	Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro	18.35.01.08	m	R\$ 97,24	R\$ 113,28	16,50%
754	Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro	18.35.01.09	m	R\$ 127,38	R\$ 148,40	16,50%
755	Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro	18.35.01.10	m	R\$ 161,98	R\$ 188,71	16,50%
756	Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro	18.35.01.11	m	R\$ 335,64	R\$ 391,02	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
757	Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro	18.35.01.12	m	R\$ 563,68	R\$ 656,69	16,50%
758	Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25004	18.35.01.13	kg	R\$ 44,91	R\$ 52,32	16,50%
759	Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25002	18.35.01.14	kg	R\$ 45,28	R\$ 52,75	16,50%
760	Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 841	18.35.01.15	kg	R\$ 46,00	R\$ 53,59	16,50%
761	Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG - SINAPI 25005	18.35.01.16	kg	R\$ 50,44	R\$ 58,76	16,50%
762	Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG - SINAPI 25003	18.35.01.17	kg	R\$ 53,88	R\$ 62,77	16,50%
763	Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG - SINAPI 842	18.35.01.18	kg	R\$ 56,74	R\$ 66,10	16,50%
764	Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.19	m	R\$ 2,59	R\$ 3,02	16,50%
765	Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.20	m	R\$ 3,59	R\$ 4,18	16,50%
766	Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.21	m	R\$ 5,14	R\$ 5,99	16,50%
767	Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.22	m	R\$ 7,03	R\$ 8,19	16,50%
768	Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.23	m	R\$ 11,26	R\$ 13,12	16,50%
769	Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.24	m	R\$ 17,27	R\$ 20,12	16,50%
770	Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.25	m	R\$ 26,29	R\$ 30,63	16,50%
771	Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.26	m	R\$ 36,25	R\$ 42,23	16,50%
772	Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.27	m	R\$ 51,66	R\$ 60,18	16,50%
773	Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.28	m	R\$ 71,57	R\$ 83,38	16,50%
774	Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.29	m	R\$ 95,07	R\$ 110,76	16,50%
775	Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.30	m	R\$ 123,75	R\$ 144,17	16,50%
776	Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.31	m	R\$ 153,34	R\$ 178,64	16,50%
777	Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.32	m	R\$ 187,96	R\$ 218,97	16,50%
778	Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.33	m	R\$ 247,51	R\$ 288,35	16,50%
779	Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.34	m	R\$ 309,75	R\$ 360,86	16,50%
780	Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.35	m	R\$ 164,69	R\$ 191,86	16,50%
781	Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.36	m	R\$ 195,45	R\$ 227,70	16,50%
782	Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.37	m	R\$ 233,18	R\$ 271,65	16,50%
783	Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.38	m	R\$ 245,23	R\$ 285,69	16,50%
784	Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.39	m	R\$ 288,29	R\$ 335,86	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
785	Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.40	m	R\$ 314,14	R\$ 365,97	16,50%
786	Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.41	m	R\$ 390,55	R\$ 454,99	16,50%
787	Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.42	m	R\$ 460,33	R\$ 536,28	16,50%
788	Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.43	m	R\$ 541,63	R\$ 631,00	16,50%
789	Cabo de cobre singelo, seção 500,0mm2, Isolamento Anti-chama 20/35 kV TP Eprotenax Fx3 Pirelli ou equiv.	18.35.01.44	m	R\$ 740,31	R\$ 862,46	16,50%
790	Cabo de cobre singelo, seção 0,75mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.45	m	R\$ 0,95	R\$ 1,11	16,50%
791	Cabo de cobre singelo, seção 1,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.46	m	R\$ 1,52	R\$ 1,77	16,50%
792	Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.47	m	R\$ 2,41	R\$ 2,81	16,50%
793	Cabo de cobre singelo, seção 4,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.48	m	R\$ 4,32	R\$ 5,03	16,50%
794	Cabo de cobre singelo, seção 6,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.49	m	R\$ 6,04	R\$ 7,04	16,50%
795	Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.50	m	R\$ 10,33	R\$ 12,03	16,50%
796	Cabo de cobre singelo, seção 16,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.51	m	R\$ 15,91	R\$ 18,54	16,50%
797	Cabo de cobre singelo, seção 25,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.57	m	R\$ 26,19	R\$ 30,51	16,50%
798	Cabo de cobre singelo, seção 35,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.58	m	R\$ 35,59	R\$ 41,46	16,50%
799	Cabo de cobre singelo, seção 50,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.59	m	R\$ 50,49	R\$ 58,82	16,50%
800	Cabo de cobre singelo, seção 70,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.60	m	R\$ 69,74	R\$ 81,25	16,50%
801	Cabo de cobre singelo, seção 95,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.61	m	R\$ 94,46	R\$ 110,05	16,50%
802	Cabo de cobre singelo, seção 120,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.62	m	R\$ 120,12	R\$ 139,94	16,50%
803	Cabo de cobre singelo, seção 150,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.63	m	R\$ 149,90	R\$ 174,63	16,50%
804	Cabo de cobre singelo, seção 185,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.64	m	R\$ 183,99	R\$ 214,35	16,50%
805	Cabo de cobre singelo, seção 240,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.65	m	R\$ 243,12	R\$ 283,23	16,50%
806	Cabo de cobre singelo, seção 300,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.66	m	R\$ 300,90	R\$ 350,55	16,50%
807	Cabo de cobre singelo, seção 400,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Pirastic Pirelli ou equiv.	18.35.01.67	m	R\$ 389,30	R\$ 453,53	16,50%
808	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Ficap ou equiv.	18.35.01.68	m	R\$ 39,11	R\$ 45,56	16,50%
809	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.71	m	R\$ 5,89	R\$ 6,86	16,50%
810	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.72	m	R\$ 12,64	R\$ 14,73	16,50%
811	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.73	m	R\$ 18,96	R\$ 22,09	16,50%
812	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.74	m	R\$ 28,34	R\$ 33,02	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
813	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.75	m	R\$ 7,81	R\$ 9,10	16,50%
814	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.76	m	R\$ 18,14	R\$ 21,13	16,50%
815	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.77	m	R\$ 25,70	R\$ 29,94	16,50%
816	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.78	m	R\$ 39,11	R\$ 45,56	16,50%
817	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.79	m	R\$ 9,98	R\$ 11,63	16,50%
818	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.80	m	R\$ 23,16	R\$ 26,98	16,50%
819	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.81	m	R\$ 33,91	R\$ 39,51	16,50%
820	Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V	18.35.01.82	m	R\$ 53,76	R\$ 62,63	16,50%
821	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.83	m	R\$ 6,60	R\$ 7,69	16,50%
822	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.84	m	R\$ 9,78	R\$ 11,39	16,50%
823	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.85	m	R\$ 14,89	R\$ 17,35	16,50%
824	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.86	m	R\$ 21,20	R\$ 24,70	16,50%
825	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.87	m	R\$ 35,14	R\$ 40,94	16,50%
826	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV	18.35.01.88	m	R\$ 54,94	R\$ 64,01	16,50%
827	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.01	cj	R\$ 14,34	R\$ 16,71	16,50%
828	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.02	cj	R\$ 15,96	R\$ 18,59	16,50%
829	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.03	cj	R\$ 20,83	R\$ 24,27	16,50%
830	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.04	cj	R\$ 44,85	R\$ 52,25	16,50%
831	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.05	cj	R\$ 56,77	R\$ 66,14	16,50%
832	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.06	cj	R\$ 82,37	R\$ 95,96	16,50%
833	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.07	cj	R\$ 189,06	R\$ 220,25	16,50%
834	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.08	cj	R\$ 253,77	R\$ 295,64	16,50%
835	Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva	18.35.02.09	cj	R\$ 425,64	R\$ 495,87	16,50%
836	Curva 90°, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.10	cj	R\$ 4,50	R\$ 5,24	16,50%
837	Curva 90°, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.11	cj	R\$ 4,99	R\$ 5,81	16,50%
838	Curva 90°, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.12	cj	R\$ 7,39	R\$ 8,61	16,50%
839	Curva 90°, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.13	cj	R\$ 9,24	R\$ 10,76	16,50%
840	Curva 90°, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.14	cj	R\$ 11,71	R\$ 13,64	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
841	Curva 90°, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.15	cj	R\$ 18,24	R\$ 21,25	16,50%
842	Curva 90°, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.16	cj	R\$ 44,40	R\$ 51,73	16,50%
843	Curva 90°, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.17	cj	R\$ 49,41	R\$ 57,56	16,50%
844	Curva 90°, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.18	cj	R\$ 94,37	R\$ 109,94	16,50%
845	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva	18.35.03.01	cj	R\$ 12,27	R\$ 14,29	16,50%
846	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	18.35.03.02	cj	R\$ 15,52	R\$ 18,08	16,50%
847	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva	18.35.03.03	cj	R\$ 23,98	R\$ 27,94	16,50%
848	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	18.35.03.04	cj	R\$ 32,41	R\$ 37,76	16,50%
849	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	18.35.03.05	cj	R\$ 36,54	R\$ 42,57	16,50%
850	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva	18.35.03.06	cj	R\$ 58,87	R\$ 68,58	16,50%
851	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	18.35.03.07	cj	R\$ 90,87	R\$ 105,86	16,50%
852	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva	18.35.03.08	cj	R\$ 115,22	R\$ 134,23	16,50%
853	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva	18.35.03.09	cj	R\$ 185,13	R\$ 215,68	16,50%
854	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva	18.35.03.10	cj	R\$ 27,93	R\$ 32,54	16,50%
855	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva	18.35.03.11	cj	R\$ 75,50	R\$ 87,96	16,50%
856	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva	18.35.03.12	cj	R\$ 97,00	R\$ 113,01	16,50%
857	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva	18.35.03.13	cj	R\$ 185,85	R\$ 216,52	16,50%
858	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva	18.35.03.14	cj	R\$ 192,68	R\$ 224,47	16,50%
859	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva	18.35.03.15	cj	R\$ 258,12	R\$ 300,71	16,50%
860	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva	18.35.03.16	cj	R\$ 265,52	R\$ 309,33	16,50%
861	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva	18.35.03.17	cj	R\$ 404,06	R\$ 470,73	16,50%
862	Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva	18.35.03.18	cj	R\$ 664,62	R\$ 774,28	16,50%
863	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.19	m	R\$ 24,27	R\$ 28,27	16,50%
864	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.20	m	R\$ 26,31	R\$ 30,65	16,50%
865	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.21	m	R\$ 34,50	R\$ 40,19	16,50%
866	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.22	m	R\$ 52,06	R\$ 60,65	16,50%
867	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.23	m	R\$ 67,00	R\$ 78,06	16,50%
868	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.24	m	R\$ 89,24	R\$ 103,96	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
869	Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv.	18.35.03.25	m	R\$ 139,08	R\$ 162,03	16,50%
870	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"	18.35.03.26	m	R\$ 16,75	R\$ 19,51	16,50%
871	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"	18.35.03.27	m	R\$ 29,76	R\$ 34,67	16,50%
872	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"	18.35.03.28	m	R\$ 56,20	R\$ 65,47	16,50%
873	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"	18.35.03.29	m	R\$ 47,74	R\$ 55,62	16,50%
874	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"	18.35.03.30	m	R\$ 75,73	R\$ 88,23	16,50%
875	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"	18.35.03.31	m	R\$ 124,02	R\$ 144,48	16,50%
876	Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"	18.35.03.32	m	R\$ 139,65	R\$ 162,69	16,50%
877	Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	18.35.03.33	m	R\$ 1,90	R\$ 2,21	16,50%
878	Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	18.35.03.34	m	R\$ 2,26	R\$ 2,63	16,50%
879	Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	18.35.03.35	m	R\$ 2,45	R\$ 2,85	16,50%
880	Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm, tipo Tigreflex ou Equiv.	18.35.03.36	m	R\$ 4,20	R\$ 4,89	16,50%
881	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação	18.35.04.01	cj	R\$ 1,47	R\$ 1,71	16,50%
882	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação	18.35.04.02	cj	R\$ 1,52	R\$ 1,77	16,50%
883	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação	18.35.04.03	cj	R\$ 1,75	R\$ 2,04	16,50%
884	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação	18.35.04.04	cj	R\$ 2,90	R\$ 3,38	16,50%
885	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação	18.35.04.05	cj	R\$ 3,01	R\$ 3,51	16,50%
886	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação	18.35.04.06	cj	R\$ 3,35	R\$ 3,90	16,50%
887	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação	18.35.04.07	cj	R\$ 4,31	R\$ 5,02	16,50%
888	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação	18.35.04.08	cj	R\$ 4,80	R\$ 5,59	16,50%
889	Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação	18.35.04.09	cj	R\$ 6,19	R\$ 7,21	16,50%
890	Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm	18.35.04.10	pç	R\$ 0,06	R\$ 0,07	16,50%
891	Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm	18.35.04.11	pç	R\$ 0,15	R\$ 0,17	16,50%
892	Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm	18.35.04.12	pç	R\$ 0,19	R\$ 0,22	16,50%
893	Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm	18.35.04.13	pç	R\$ 0,97	R\$ 1,13	16,50%
894	Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm	18.35.04.14	pç	R\$ 0,94	R\$ 1,10	16,50%
895	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A	18.35.05.01	un	R\$ 8,71	R\$ 10,15	16,50%
896	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A	18.35.05.02	un	R\$ 12,91	R\$ 15,04	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
897	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A	18.35.05.03	un	R\$ 15,78	R\$ 18,38	16,50%
898	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A	18.35.05.04	un	R\$ 49,92	R\$ 58,16	16,50%
899	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A	18.35.05.05	un	R\$ 49,16	R\$ 57,27	16,50%
900	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A	18.35.05.06	un	R\$ 70,41	R\$ 82,03	16,50%
901	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A	18.35.05.07	un	R\$ 61,16	R\$ 71,25	16,50%
902	Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A	18.35.05.08	un	R\$ 73,05	R\$ 85,10	16,50%
903	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A	18.35.05.09	un	R\$ 11,28	R\$ 13,14	16,50%
904	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A	18.35.05.10	un	R\$ 18,92	R\$ 22,04	16,50%
905	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A	18.35.05.11	un	R\$ 29,64	R\$ 34,53	16,50%
906	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A	18.35.05.12	un	R\$ 60,71	R\$ 70,73	16,50%
907	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A	18.35.05.13	un	R\$ 93,12	R\$ 108,48	16,50%
908	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A	18.35.05.14	un	R\$ 75,72	R\$ 88,21	16,50%
909	Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A	18.35.05.15	un	R\$ 106,68	R\$ 124,28	16,50%
910	Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A	18.35.05.16	un	R\$ 333,63	R\$ 388,68	16,50%
911	Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA	18.35.05.17	un	R\$ 378,50	R\$ 440,95	16,50%
912	Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA	18.35.05.18	un	R\$ 531,18	R\$ 618,82	16,50%
913	Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA	18.35.05.19	un	R\$ 889,54	R\$ 1.036,31	16,50%
914	Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA	18.35.05.20	un	R\$ 778,03	R\$ 906,40	16,50%
915	Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA	18.35.05.21	un	R\$ 1.441,70	R\$ 1.679,58	16,50%
916	Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA	18.35.05.22	un	R\$ 1.441,55	R\$ 1.679,41	16,50%
917	Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA	18.35.05.23	un	R\$ 1.221,90	R\$ 1.423,51	16,50%
918	Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA	18.35.05.24	un	R\$ 1.221,90	R\$ 1.423,51	16,50%
919	Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA	18.35.05.25	un	R\$ 2.012,46	R\$ 2.344,52	16,50%
920	Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA	18.35.05.26	un	R\$ 4.302,28	R\$ 5.012,16	16,50%
921	Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA	18.35.05.27	un	R\$ 1.134,00	R\$ 1.321,11	16,50%
922	Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA	18.35.05.28	un	R\$ 1.755,80	R\$ 2.045,51	16,50%
923	Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA	18.35.05.29	un	R\$ 4.102,10	R\$ 4.778,95	16,50%
924	Transformador, pot. de 15 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.01	un	R\$ 6.659,91	R\$ 7.758,80	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
925	Transformador, pot. de 30 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.02	un	R\$ 8.134,61	R\$ 9.476,82	16,50%
926	Transformador, pot. de 45 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.03	un	R\$ 9.086,03	R\$ 10.585,22	16,50%
927	Transformador, pot. de 75 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.04	un	R\$ 11.750,00	R\$ 13.688,75	16,50%
928	Transformador, pot. de 112,5 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.05	un	R\$ 14.518,62	R\$ 16.914,19	16,50%
929	Transformador, pot. de 150 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.06	un	R\$ 18.311,44	R\$ 21.332,83	16,50%
930	Transformador, pot. de 225 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.07	un	R\$ 25.688,25	R\$ 29.926,81	16,50%
931	Transformador, pot. de 300 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.08	un	R\$ 29.969,63	R\$ 34.914,62	16,50%
932	Transformador, pot. de 500 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.09	un	R\$ 48.905,68	R\$ 56.975,12	16,50%
933	Transformador, pot. de 750 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.10	un	R\$ 67.082,50	R\$ 78.151,11	16,50%
934	Transformador, pot. de 1000 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.11	un	R\$ 93.923,88	R\$ 109.421,32	16,50%
935	Transformador, pot. de 1500 kVA, ten. nom. 15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral	18.35.06.12	un	R\$ 118.763,48	R\$ 138.359,45	16,50%
936	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 150 para água	18.40.01.15	pç	R\$ 19.189,85	R\$ 22.356,18	16,50%
937	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 200 para água	18.40.01.20	pç	R\$ 23.449,50	R\$ 27.318,67	16,50%
938	Medidor de vazão eletromagnético, entre flanges DN 400 para água	18.40.01.40	pç	R\$ 46.229,50	R\$ 53.857,37	16,50%
939	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.16	cj	R\$ 7,58	R\$ 8,83	16,50%
940	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.20	cj	R\$ 14,15	R\$ 16,48	16,50%
941	Parafuso sextavado M24 p/ flanges, L=100mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.24	cj	R\$ 19,65	R\$ 22,89	16,50%
942	Parafuso sextavado M27 p/ flanges, L=120mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.27	cj	R\$ 37,38	R\$ 43,55	16,50%
943	Parafuso sextavado M30 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.30	cj	R\$ 51,62	R\$ 60,14	16,50%
944	Parafuso sextavado M33 p/ flanges, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.33	cj	R\$ 70,35	R\$ 81,96	16,50%
945	Parafuso sextavado M36 p/ flanges, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.36	cj	R\$ 79,83	R\$ 93,00	16,50%
946	Parafuso sextavado M39 p/ flanges, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.39	cj	R\$ 118,65	R\$ 138,23	16,50%
947	Parafuso sextavado M45 p/ flanges, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.45	cj	R\$ 229,47	R\$ 267,33	16,50%
948	Parafuso M16x80 em inox 304 com porca e arruela	18.50.02.16	cj	R\$ 17,02	R\$ 19,83	16,50%
949	Parafuso M20x90 em inox 304 com porca e arruela	18.50.02.20	cj	R\$ 39,22	R\$ 45,69	16,50%
950	Parafuso M24x110 em inox 304 com porca e arruela	18.50.02.24	cj	R\$ 79,97	R\$ 93,17	16,50%
951	Parafuso M27x120 em inox 304 com porca e arruela	18.50.02.27	cj	R\$ 208,14	R\$ 242,48	16,50%
952	Parafuso M30x140 em inox 304 com porca e arruela	18.50.02.30	cj	R\$ 239,12	R\$ 278,57	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
953	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN50	18.50.03.05	cj	R\$ 82,99	R\$ 96,68	16,50%
954	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN80	18.50.03.08	cj	R\$ 35,78	R\$ 41,68	16,50%
955	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	18.50.03.10	cj	R\$ 40,74	R\$ 47,46	16,50%
956	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN150	18.50.03.15	cj	R\$ 54,39	R\$ 63,36	16,50%
957	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	18.50.03.20	cj	R\$ 70,87	R\$ 82,56	16,50%
958	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	18.50.03.25	cj	R\$ 103,01	R\$ 120,01	16,50%
959	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN300	18.50.03.30	cj	R\$ 104,84	R\$ 122,14	16,50%
960	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN350	18.50.03.35	cj	R\$ 906,88	R\$ 1.056,52	16,50%
961	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN400	18.50.03.40	cj	R\$ 998,73	R\$ 1.163,52	16,50%
962	Tirante p/ flanges M16, L=130mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.16.13	cj	R\$ 10,31	R\$ 12,01	16,50%
963	Tirante p/ flanges M16, L=140mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.16.14	cj	R\$ 10,73	R\$ 12,50	16,50%
964	Tirante p/ flanges M16, L=160mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.16.16	cj	R\$ 11,56	R\$ 13,47	16,50%
965	Tirante p/ flanges M16, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.16.18	cj	R\$ 12,40	R\$ 14,45	16,50%
966	Tirante p/ flanges M20, L=150mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.15	cj	R\$ 19,86	R\$ 23,14	16,50%
967	Tirante p/ flanges M20, L=170mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.17	cj	R\$ 21,23	R\$ 24,73	16,50%
968	Tirante p/ flanges M20, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.18	cj	R\$ 21,92	R\$ 25,54	16,50%
969	Tirante p/ flanges M20, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.19	cj	R\$ 22,60	R\$ 26,33	16,50%
970	Tirante p/ flanges M20, L=220mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.22	cj	R\$ 24,65	R\$ 28,72	16,50%
971	Tirante p/ flanges M20, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.24	cj	R\$ 26,02	R\$ 30,31	16,50%
972	Tirante p/ flanges M20, L=280mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.28	cj	R\$ 28,76	R\$ 33,51	16,50%
973	Tirante p/ flanges M20, L=320mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.20.32	cj	R\$ 31,50	R\$ 36,70	16,50%
974	Tirante p/ flanges M24, L=180mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.18	cj	R\$ 30,04	R\$ 35,00	16,50%
975	Tirante p/ flanges M24, L=190mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.19	cj	R\$ 30,94	R\$ 36,05	16,50%
976	Tirante p/ flanges M24, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.20	cj	R\$ 31,83	R\$ 37,08	16,50%
977	Tirante p/ flanges M24, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.21	cj	R\$ 32,73	R\$ 38,13	16,50%
978	Tirante p/ flanges M24, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.23	cj	R\$ 34,52	R\$ 40,22	16,50%
979	Tirante p/ flanges M24, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.25	cj	R\$ 36,32	R\$ 42,31	16,50%
980	Tirante p/ flanges M24, L=290mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.29	cj	R\$ 39,91	R\$ 46,50	16,50%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
981	Tirante p/ flanges M24, L=330mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.33	cj	R\$ 43,49	R\$ 50,67	16,50%
982	Tirante p/ flanges M24, L=340mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.34	cj	R\$ 44,39	R\$ 51,71	16,50%
983	Tirante p/ flanges M24, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.36	cj	R\$ 46,18	R\$ 53,80	16,50%
984	Tirante p/ flanges M24, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.24.40	cj	R\$ 49,77	R\$ 57,98	16,50%
985	Tirante p/ flanges M27, L=200mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.20	cj	R\$ 61,78	R\$ 71,97	16,50%
986	Tirante p/ flanges M27, L=210mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.21	cj	R\$ 63,77	R\$ 74,29	16,50%
987	Tirante p/ flanges M27, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.23	cj	R\$ 67,75	R\$ 78,93	16,50%
988	Tirante p/ flanges M27, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.24	cj	R\$ 69,74	R\$ 81,25	16,50%
989	Tirante p/ flanges M27, L=270mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.27	cj	R\$ 75,71	R\$ 88,20	16,50%
990	Tirante p/ flanges M27, L=310mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.31	cj	R\$ 83,67	R\$ 97,48	16,50%
991	Tirante p/ flanges M27, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.36	cj	R\$ 93,62	R\$ 109,07	16,50%
992	Tirante p/ flanges M27, L=380mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.27.38	cj	R\$ 97,60	R\$ 113,70	16,50%
993	Tirante p/ flanges M30, L=230mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.30.23	cj	R\$ 99,34	R\$ 115,73	16,50%
994	Tirante p/ flanges M30, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.30.26	cj	R\$ 108,13	R\$ 125,97	16,50%
995	Tirante p/ flanges M30, L=360mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.30.36	cj	R\$ 137,46	R\$ 160,14	16,50%
996	Tirante p/ flanges M30, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.30.43	cj	R\$ 157,98	R\$ 184,05	16,50%
997	Tirante p/ flanges M33, L=240mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.24	cj	R\$ 132,25	R\$ 154,07	16,50%
998	Tirante p/ flanges M33, L=250mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.25	cj	R\$ 135,85	R\$ 158,27	16,50%
999	Tirante p/ flanges M33, L=260mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.26	cj	R\$ 139,44	R\$ 162,45	16,50%
1000	Tirante p/ flanges M33, L=370mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.37	cj	R\$ 179,01	R\$ 208,55	16,50%
1001	Tirante p/ flanges M33, L=400mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.40	cj	R\$ 189,80	R\$ 221,12	16,50%
1002	Tirante p/ flanges M33, L=430mm, de aço galvanizado, inclusive porcas e arruela	18.50.33.43	cj	R\$ 200,58	R\$ 233,68	16,50%
1003	Atendimento das condicionantes ambientais I	19.01.01.01	eq	R\$ 201.531,84	R\$ 249.899,48	24,00%
1004	Atendimento das condicionantes ambientais II	19.01.01.02	eq	R\$ 100.801,92	R\$ 124.994,38	24,00%
1005	Atendimento das condicionantes ambientais III	19.01.01.03	eq	R\$ 50.516,96	R\$ 62.641,03	24,00%
1006	Atendimento das condicionantes ambientais IV	19.01.01.04	eq	R\$ 25.574,48	R\$ 31.712,36	24,00%
1007	Atendimento das condicionantes ambientais V	19.01.01.05	eq	R\$ 12.715,24	R\$ 15.766,90	24,00%
1008	Atendimento das condicionantes ambientais VI	19.01.01.06	eq	R\$ 4.357,08	R\$ 5.402,78	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

MARÇO DE 2021

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	CUSTO UNITÁRIO (SEM B.D.I.)	PREÇO UNITÁRIO (COM B.D.I.)	B.D.I. APLICADO
1009	Aquisição e plantio de mudas arbustivas	19.02.01.01	un	R\$ 36,41	R\$ 45,15	24,00%
1010	Aquisição e plantio de mudas arbóreas	19.02.01.02	un	R\$ 28,11	R\$ 34,86	24,00%
1011	Manutenção de mudas com reposição	19.03.01.01	un	R\$ 3,53	R\$ 4,38	24,00%
1012	Transplante de vegetação I	19.04.01.01	un	R\$ 2.212,37	R\$ 2.743,34	24,00%
1013	Transplante de vegetação II	19.04.01.02	un	R\$ 4.615,93	R\$ 5.723,75	24,00%
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE		RESPONSÁVEL PROPONENTE				DATA



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 56

ANEXO XII

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Superintendência de Manutenção Operacional - SUMOP
OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

ITEM	SERVIÇO	MESES/DIAS ACUMULADOS								VALOR GLOBAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		30	60	90	120	150	180	210	240	
1	MATERIAIS EQUIPAMENTOS ELETRO-MECANICO - DIVERSOS									R\$ 336.987,90
2	EXECUÇÃO OBRAS EM INSTALAÇÕES ELETRICAS									R\$ 264.109,20
DESEMBOLSO MENSAL (R\$)		R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 75.137,14	R\$ 601.097,10
%MENSAL		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	
%ACUMULADO		12,50%	25,00%	37,50%	50,00%	62,50%	75,00%	87,50%	100,00%	

* As porcentagens estão arredondadas em 2 casas decimais, porém os custos estão corretos de acordo com o DCCU
** O cronograma é apenas uma estimativa de execução da obra para previsão de pagamentos no decorrer do contrato



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 57

ANEXO XIII

MATRIZ DE RISCO



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

MATRIZ DE RISCOS DE RESPONSABILIDADES

MUNICÍPIO: SURNE

OBRA: SPDA Reservatórios SURNE

RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCÇÃO	POSSIBILIDADE DE TERMO ADITIVO
1	Projeto - Atraso na entrega	Contratada	Não
2	Projeto - Atraso na análise da Contratante	CORSAN	Sim
3	Projeto - Atraso na análise da concessionária	Contratada/CORSAN	Sim
4	Execução - Atraso no fornecimento de equipamentos	Contratada	Não
5	Execução - Equipamento em descordo com especificações	Contratada	Não
6	Execução - Atraso por questões metereológicas	CORSAN	Sim
7	Execução - Quantitativo de materiais listados insuficiente	CORSAN	Sim
8	Execução - Interferência in loco com problema para atendimento ao projeto	Contratada/CORSAN	Sim
9	Comissionamento - Falha de equipamentos	Contratada	Não
10	Operação - Falha de materiais/equipamentos	Contratada/CORSAN	Não



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - Fl. 58

~~ANEXO XIV~~

~~COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS~~

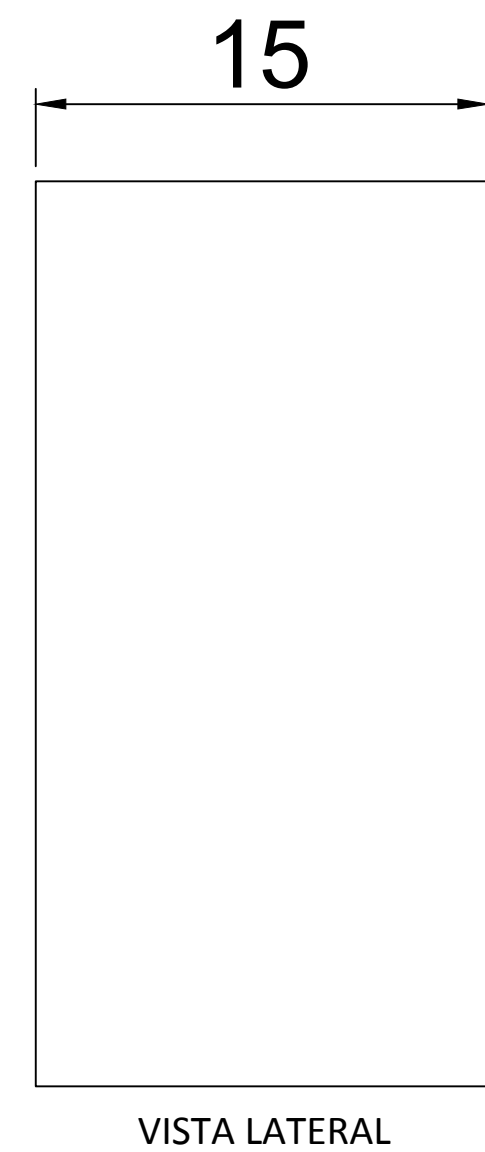
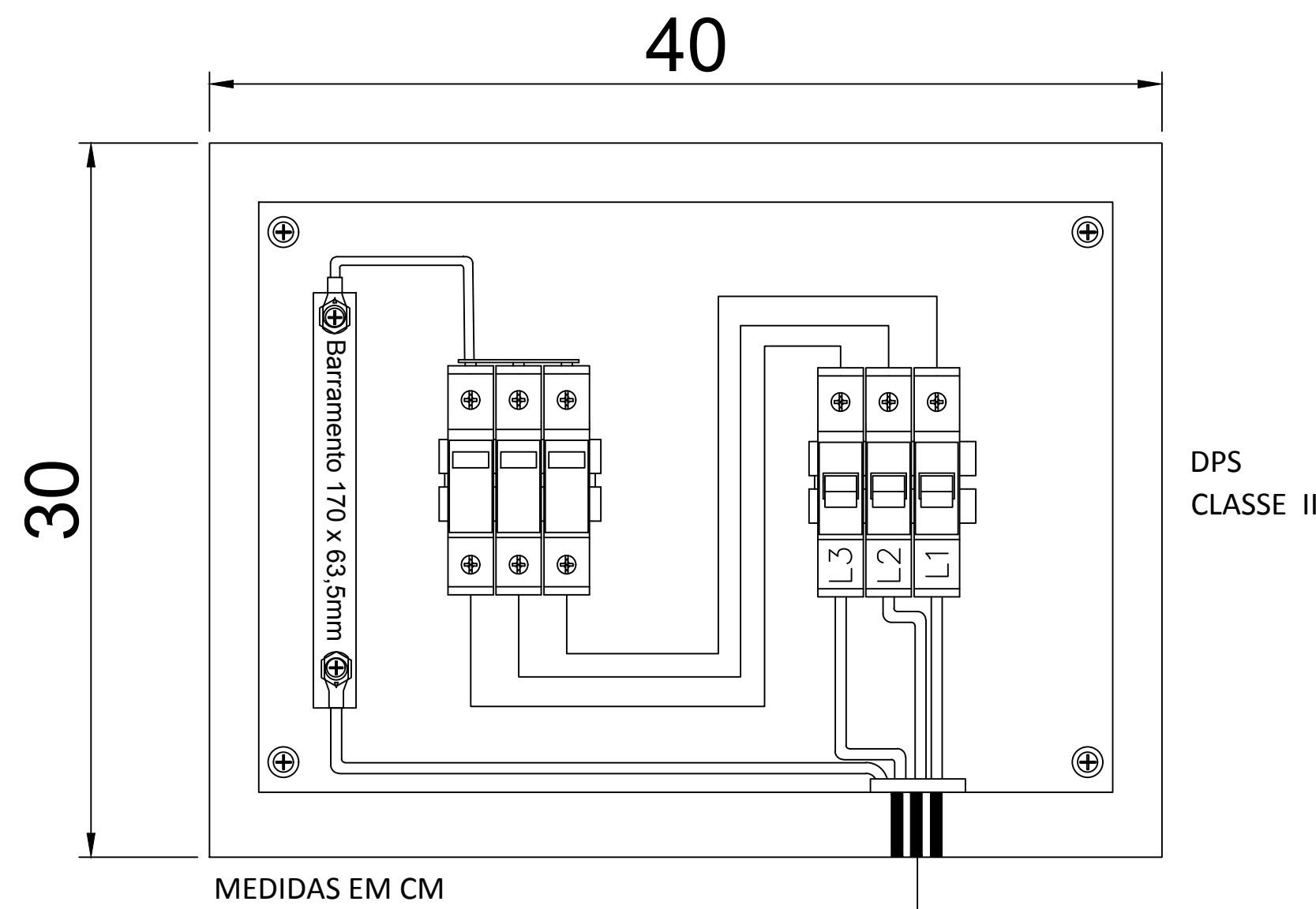
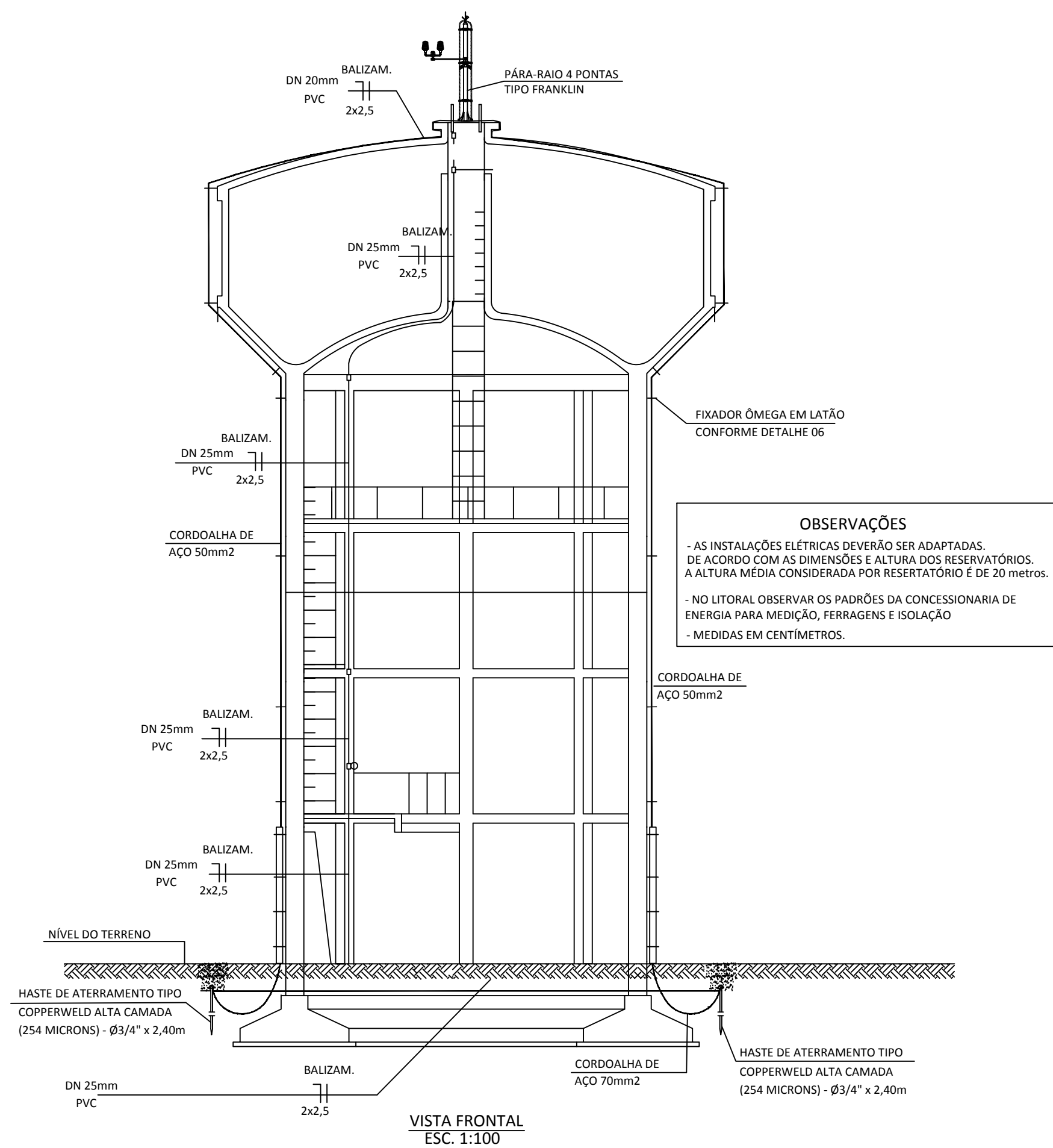


GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SULIC

PROCESSO: 21/0587-0001004-8

LEI Nº 13.303/16 - FL. 59

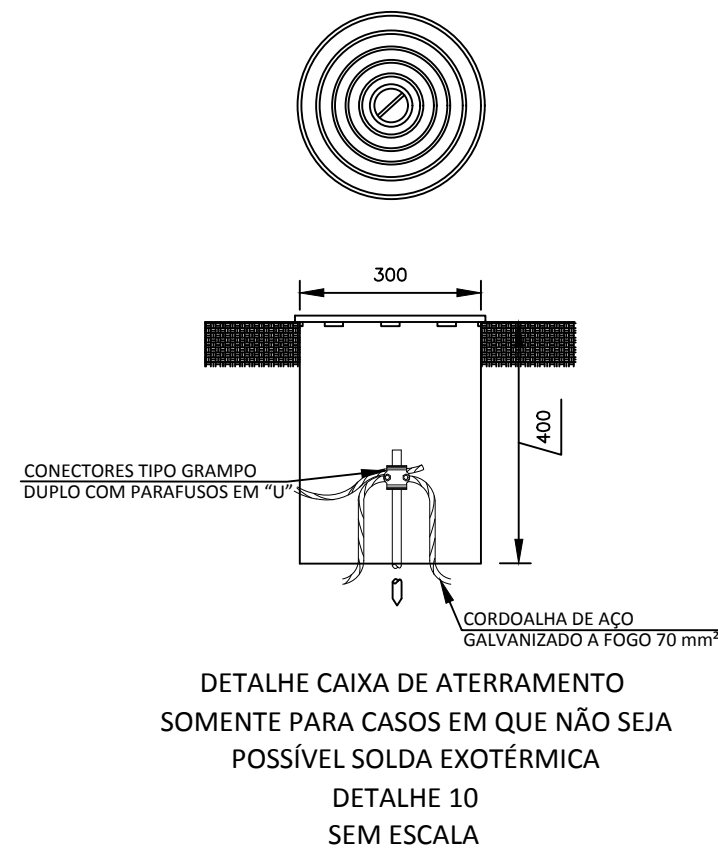
ANEXO XV PEÇAS GRÁFICAS



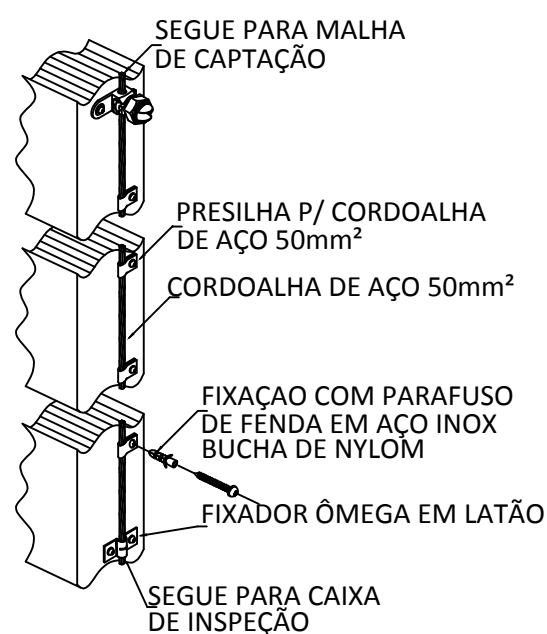
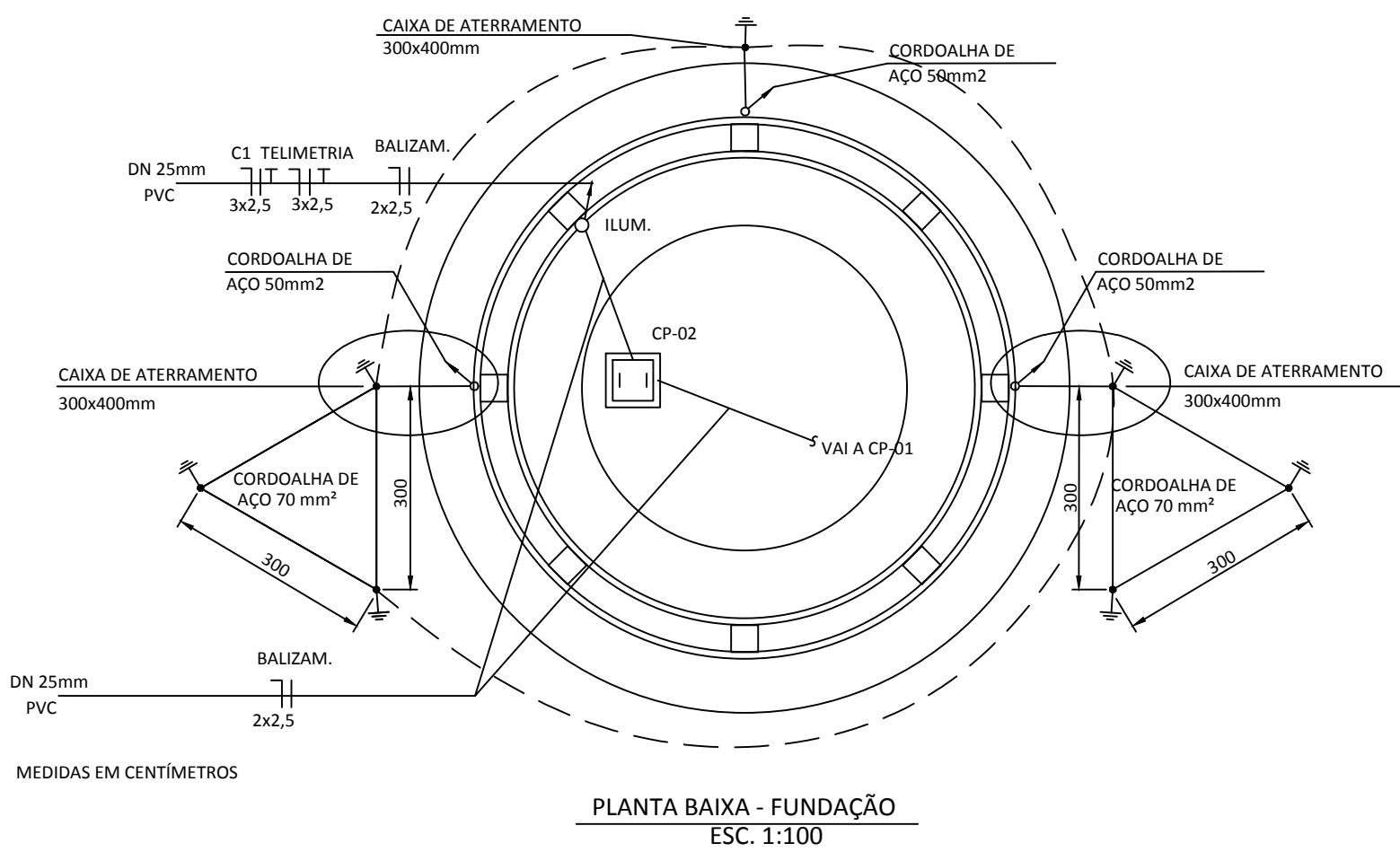
VAI PARA O QUADRO DE COMANDO DE Sensores E TELEMETRIA

DETALHE DA CAIXA DE PROTEÇÃO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

DETALHE 9 SEM ESCALA



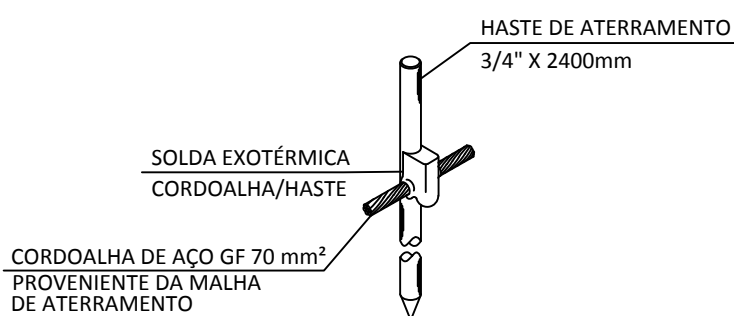
NOTA:
DEVERÁ SER DADA EXCLUSIVIDADE PARA CONEXÕES ENTERRADAS EXECUTADAS POR SOLDA EXOTÉRMICA.
NA IMPOSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DA SOLDA EXOTÉRMICA, NECESSÁRIO SER APRESENTADO MOTIVO PARA FISCALIZAÇÃO, PARA ASSIM SER UTILIZADO CONECTOR.



DETALHE DE FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA

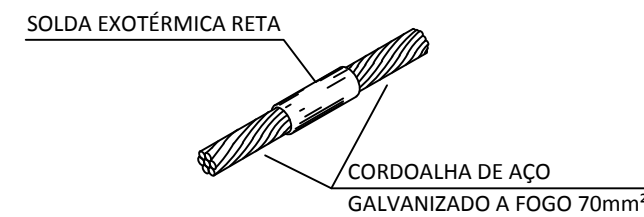
NOTA: MODELO PARA QUANDO O RESERVATÓRIO NÃO FOR EM AÇO INOX OU AÇO CARBONO.

DETALHE 6 SEM ESCALA



SOLDA EXOTÉRMICA CORDOALHA X HASTE ADOTAR COMO PADRÃO

DETALHE 2 SEM ESCALA



SOLDA EXOTÉRMICA RETA

DETALHE 7 SEM ESCALA

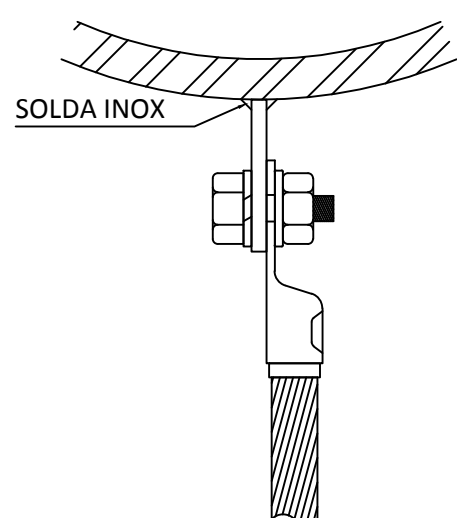


SOLDA EXOTÉRMICA T

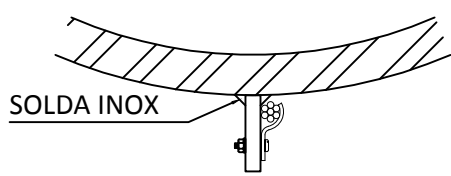
DETALHE 3 SEM ESCALA

DETALHE 4

FIXAÇÃO DO CABO NO RESERVATÓRIO INOX



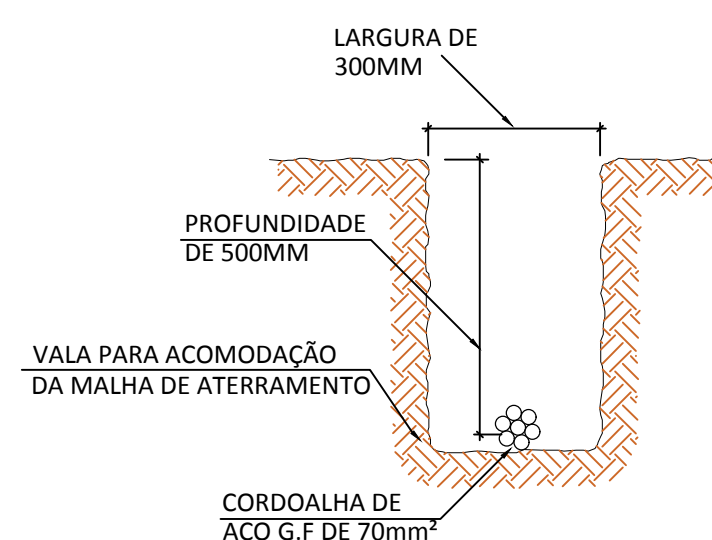
SEM ESCALA



DETALHE 5

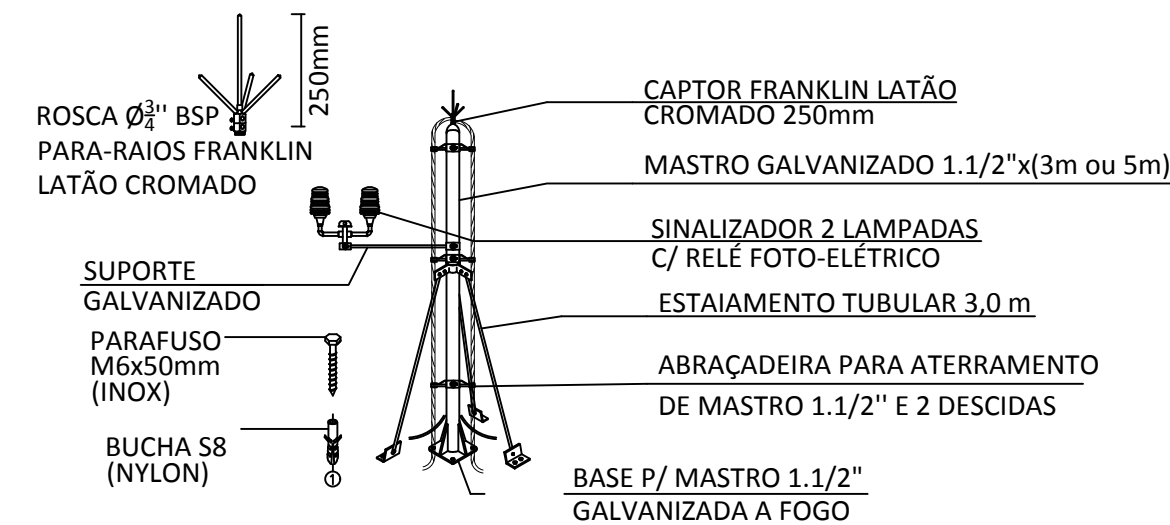
FIXAÇÃO DO CABO NA SUPERFÍCIE DO RESERVATÓRIO INOX

SEM ESCALA



DETALHE VALA DE ATERRAMENTO

DETALHE 11 SEM ESCALA

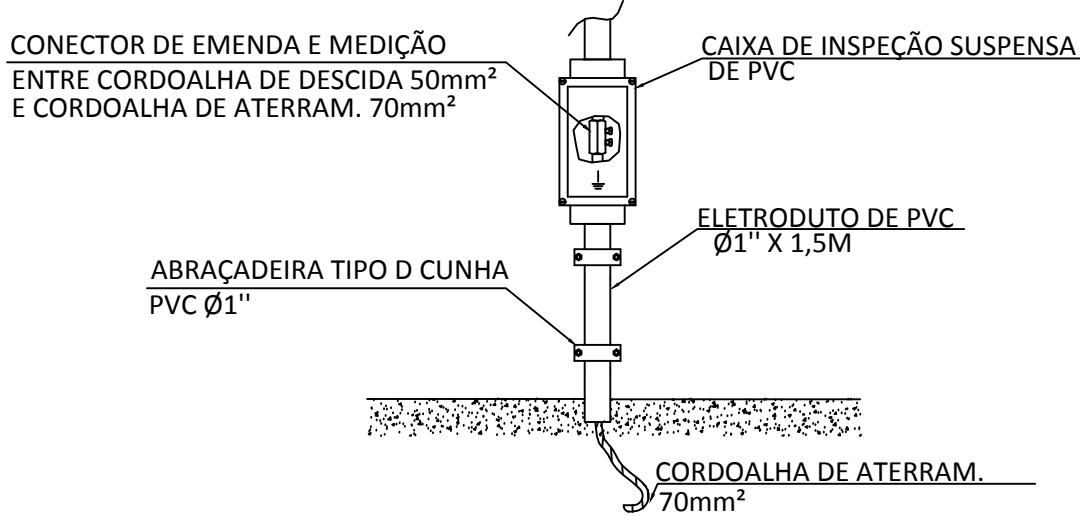


NOTA: USAR PU QUANDO APLICÁVEL NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

DETALHE DO MASTRO CAPTOR COM ESTAIAMENTO RIGIDO H= 3m ou 5m

DOTAR PARA RAIOS FRANKLIN PARA TODOS OS CASOS

DETALHE 1 SEM ESCALA



INTERLIGAÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO

DETALHE 8 SEM ESCALA

02			
01			
00	EMIÇÃO INICIAL DA ANÁLISE / REVISÃO	MAIARA / LINDAU	23/08/2021
AN / REV.	ASSUNTO	RESPONSÁVEL	DATA

CONTRATADA(S)	RESPONSÁVEL TÉCNICO Arq. / Eng. NOME - CAU / CREA Arq. / Eng. NOME - CAU / CREA	DESENHO NOME
NOME / SELO CONSULT.	PROJETISTA Arq. / Eng. NOME - CAU / CREA	

PROJETISTAS / RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Téc. Eletrotécnica Maiara Costa - CFT RS 2217621610 Eng. Marcos G. L. Lindau - CREA 199749 Arq. / Eng. NOME - CAU / CREA	DESENHO Maiara Costa
---	-------------------------

ESPECIFICAÇÕES DEFINIDAS	ANÁLISE DE PROJETO Marcos G. L. Lindau	DESENHO Maiara Costa
-----------------------------	---	-------------------------

MUNICÍPIO	CORSAN/RS	NOME DO ARQUIVO	SPDA Reservatórios - R08.dwg
-----------	-----------	-----------------	------------------------------

UNIDADE	SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA SPDA RESERVATÓRIO ELEVADO PROJETO BÁSICO	COD. CIDADE / NUM. PROJETO	-
---------	--	----------------------------	---

ASSUNTO	SPDA RESERVATÓRIO ELEVADO	ESCALA	INDICADA
---------	---------------------------	--------	----------

DATA	08/2021	FRANCHA	01/01
------	---------	---------	-------