



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: 2019903PE044

### **EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 0041/2019**

**OBJETO:** SERVIÇO DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL – SURLIT (COP TRAMANDAÍ/COP OSÓRIO/COP CAPÃO DA CANOA)

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** MENOR PREÇO GLOBAL

**EXCLUSIVIDADE ME/EPP:** Não aplicável, conforme art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº. 123/2006 (modificada pela Lei Complementar nº. 147/2014), art. 7º da Lei Estadual nº. 13.706/2011 e art. 11 do Decreto Estadual nº. 48.160/2011.

**RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ:** 25/02/2019 às 14h.

**ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:** 25/02/2019 às 14h05min.

**INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS:** 26/02/2019 às 10h. – Lote 01

**LOCAL DE ABERTURA:** Rua Caldas Júnior, nº 120 - 18º andar em Porto Alegre/RS.

### **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 PENALIDADES APLICÁVEIS ÀS LICITANTES
18. 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 2

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 – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO VIII – DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)

ANEXO IX – PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)

ANEXO X – DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI

ANEXO XI – DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS

~~ANEXO XII – PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU~~

ANEXO XIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



### 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 PREGÃO ELETRÔNICO, pelo critério de julgamento de 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 Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, pela Lei Estadual nº. 13.191, de 30 de junho de 2009, Lei Estadual nº. 11.389, de 25 de novembro de 1999, Lei Estadual nº. 13.706, de 6 de abril de 2011, Lei Estadual nº. 15.228, de 25 de setembro de 2018, Decreto Estadual nº. 42.020, de 16 de dezembro de 2002, Decreto Estadual nº. 42.250, de 19 de maio de 2003, Decreto Estadual nº. 42.434, de 9 de setembro de 2003, 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 serviços de engenharia continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de **APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL – SURLIT (COP TRAMANDAÍ/COP OSÓRIO/COP CAPÃO DA CANOA)**, conforme descrição e condições expostas no **Anexo I – FOLHA DE DADOS** e no **TERMO DE REFERÊNCIA** em anexo a este edital, que fará parte do contrato como anexo.

#### 2. DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL

- 2.1. O edital e seus anexos poderão ser obtidos no site [www.editalis.corsan.com.br](http://www.editalis.corsan.com.br).
- 2.2. A licitação será realizada na forma eletrônica, por meio do site [www.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.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 pelo pregoeiro.
- 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.
- 4.2. Estará impedida de participar desta licitação e de ser contratada pela CORSAN a empresa:



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 4

- a) cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CORSAN;
- b) suspensão 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 consaguinidade 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) não enquadradas como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, se assim dispuser o **Anexo I – FOLHA DE DADOS** (caso se trate de licitação exclusiva para micro ou pequenas empresas, na forma do art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº. 123/2006 (modificada pela Lei Complementar nº. 147/2014), do art. 7º da Lei Estadual nº. 13.706/2011 e do art. 11 do Decreto Estadual nº. 48.160/2011;
- n) 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.
- o) 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:



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 5

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

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.



## 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 5% (cinco 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.

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 Pregão Eletrônico;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 7

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 Pregão.

## 7. DAS INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

7.1. Os esclarecimentos quanto ao edital poderão ser solicitados ao Departamento de Licitações - DELIC/SULIC em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da licitação, exclusivamente pelo e-mail [delic@corsan.com.br](mailto: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.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br).

7.2. A impugnação ao edital e aos seus anexos deverá ser feita por escrito, dirigida ao pregoeiro, 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 em até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura da licitação, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

7.2.2. A licitante que apresentar impugnação deverá encaminhar suas razões fundamentadas, que será respondida e submetida à aprovação da autoridade competente.

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.

## 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.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.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





**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: 2019903PE044**

**PE Nº 0041/2019 - Fl. 8**

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 pelo pregoeiro.

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 pelo pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no site [www.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.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 do pregoeiro 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 do pregoeiro 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.

## 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 o pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente pelo sistema eletrônico.

11.3. O pregoeiro 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 pelo pregoeiro.

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.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 10

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.

11.9. 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, o pregoeiro 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.

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, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à 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, **no prazo de 03 (três) horas**, com posterior apresentação dos mesmos, devidamente assinados pelo representante legal, **no prazo máximo de 03 (três) dias úteis**, contados do encerramento do último lote da sessão pública virtual.

13.1.1. Os documentos poderão ser entregues pessoalmente na sede da CORSAN ou enviados por transporte contratado.

13.1.2. O endereço para entrega dos documentos na forma presencial:

Superintendência de Licitações e Contratos - SULIC - Rua Caldas Junior, nº. 120, 18º Andar  
Centro Histórico - Porto Alegre - CEP 90010-260 - RS - Fone: 51 3215.5605

ANALISADO PELO DELCO/SUPEJ

Rubrica \_\_\_\_\_



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 11

**CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento**  
**A/C DELIC – Departamento de Licitações**  
**Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/201\_\_**  
**Rua Caldas Júnior 120, 18º andar**  
**Centro Histórico - CEP 90010-260**  
**Porto Alegre / RS**

13.1.3. Endereço para envio dos documentos na forma de transporte contratado:

**CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento**  
**A/C DELIC – Departamento de Licitações**  
**Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/201\_\_**  
**Rua Sete de Setembro, 641, 6º andar**  
**Centro Histórico – CEP 90010-190**  
**Porto Alegre / RS**

13.1.4. 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, conforme mencionado no **subitem 13.1**.

13.1.5. Os prazos previstos no **subitem 13.1** 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 ao pregoeiro analisar e julgar o pedido.

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

13.2.1. Apresentação em papel timbrado ou com o carimbo da empresa, datilografada ou impressa por qualquer processo eletrônico, sem rasuras, ressalvas ou entrelinhas, redigida em língua portuguesa, sendo a última folha assinada pelo representante legal da empresa e as demais rubricadas pelo mesmo, 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;

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 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;

13.2.6. Deve considerar a prestação dos serviços nos locais indicados neste edital e em seus anexos - **Anexo I – FOLHA DE DADOS**;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 12

13.2.7. 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.

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

13.2.8.1. **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, respeitando os valores máximos constantes no **DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO** (anexo a este edital);

13.2.8.1.1. 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);

13.2.8.1.2. 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 pelo Pregoeiro, desde que não se trate de licitação cujo critério de julgamento seja o menor preço unitário.

13.2.8.2. 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;

13.2.8.2.1. 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;

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

13.2.8.2.3. 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;

13.2.8.2.4. 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;

13.2.8.2.5. 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;

13.2.8.2.6. 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;

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



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 13

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

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

13.2.8.4. **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.

13.3. 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, o Pregoeiro 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. O pregoeiro 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. apresentar preços em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos neste edital e em seus anexos;

13.8.3. apresentar preços manifestamente inexequíveis, não comprovando sua exequibilidade.

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

13.10. O pregoeiro concederá à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

13.10.1. O pregoeiro poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir da licitante a sua demonstração;

13.10.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, o pregoeiro 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 inexequibilidade;

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;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 14

- 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 Pregão.
- 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 ao pregoeiro 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, o pregoeiro poderá conceder o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a licitante saná-los.
- 13.13. Erros no preenchimento dos documentos e das planilhas não constituem motivo para a desclassificação da proposta, tendo em vista que poderão ser ajustados pela licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração dos preços unitário e global propostos.
- 13.14. O pregoeiro 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.





PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 15

#### 14. DA HABILITAÇÃO

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

14.2. 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**, com posterior apresentação dos mesmos, devidamente assinados pelo representante legal, **no prazo máximo de 03 (três) dias úteis** no endereço mencionado nos **subitens 13.1.2 ou 13.1.3** deste edital, contados do encerramento do prazo previsto neste subitem para anexar os documentos ao sistema. Os documentos devem estar válidos no dia de abertura da sessão pública.

14.2.1. Os prazos para apresentação dos documentos de habilitação 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 ao pregoeiro analisar e julgar o pedido.

14.2.2. Os documentos deverão ser entregues em envelope opaco e lacrado, contendo as seguintes indicações no seu anverso:

**ENVELOPE DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº  
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE  
CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE**

14.3. 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).

14.4. Os documentos necessários para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou pelo pregoeiro encarregado da licitação (mediante a apresentação dos originais) ou publicação em órgão da imprensa oficial.

14.5. Na falta de consignação do prazo de validade nos documentos referentes à Regularidade Fiscal e Trabalhista, exceto **subitens 14.11.1 e 14.11.2**, 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.

14.6. 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.

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

14.8. 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.

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

14.10. 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 ao pregoeiro verificar



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 16

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.

14.11. Para comprovar a **habilitação jurídica**, a licitante deverá apresentar:

- 14.11.1. Cópia da Cédula de Identidade, caso a licitante seja pessoa física;
- 14.11.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 14.11.3. 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;
- 14.11.4. 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](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);
- 14.11.5. 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;
- 14.11.6. 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;
- 14.11.7. 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;
  - 14.11.7.1. 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.
- 14.11.8. 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;
- 14.11.9. 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;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 17

- 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; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e
- 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.

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

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

14.12.1. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), caso a licitante seja pessoa física;

14.12.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do estabelecimento da licitante, sede ou filial, conforme o caso, se pessoa jurídica;

14.12.3. 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 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;

14.12.4. 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;

14.12.5. 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;

14.12.6. 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;

14.12.7. 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.

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

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

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

14.13.3. 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**;

14.13.4. 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;

14.13.4.1. 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.

14.13.5. 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;

14.13.5.1. 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;

14.13.6. 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**;



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 19

14.13.6.1. O(s) atestado(s) deve(m) ser apresentado(s) acompanhado(s) da(s) correspondente(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT emitidas pelo CREA.

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

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

14.14.1. 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;

14.14.2. 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;

14.14.3. 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, bem como o Anexo III do referido decreto estadual;

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

14.15. Quando da apreciação dos documentos para habilitação, o pregoeiro procederá ao que segue:

14.15.1. Na análise dos documentos de habilitação, é facultado ao pregoeiro 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, o pregoeiro poderá conceder o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a licitante saná-los.

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

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

14.15.2.2. 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**.

14.16. 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.

14.17. 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 ou o pregoeiro, conforme o caso, a fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que acarretaram na desclassificação ou inabilitação.





PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 20

## 15. DOS RECURSOS

15.1. Encerrada a fase de julgamento na forma dos itens 13 e 14, o sistema disponibilizará prazo de **20 (vinte) minutos** para que qualquer licitante possa manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, em formulário eletrônico específico, com registro em ata da síntese das suas razões.

15.1.1. Será concedido o prazo de **3 (três) dias**, contados da declaração de vencedor, para a licitante interessada apresentar suas razões fundamentadas, exclusivamente no sistema em que se realiza o certame ([www.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.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 falta de manifestação motivada e imediata nos termos previstos neste edital importará a decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

15.2. Caberá ao pregoeiro receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente, devidamente informado, quando mantiver a sua decisão.

15.2.1. A autoridade competente deverá proferir a sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento do recurso.

15.2.2. A petição de recurso dirigida à autoridade competente, por intermédio do pregoeiro, deverá ser fundamentada e encaminhada eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa ([www.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br)).

15.2.3. O recurso será conhecido pelo pregoeiro, se for tempestivo, se estiver fundamentado conforme as razões manifestadas no final da sessão pública, se estiver de acordo com as condições deste edital e se atender as demais condições para a sua admissibilidade.

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

15.2.5. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão encaminhados eletronicamente por meio do sistema em que foi realizada a disputa ([www.pregaoonlinebanrisul.com.br](http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br)).

15.2.6. O recurso terá efeito suspensivo.

## 16. DA ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO OU REVOGAÇÃO DO PROCEDIMENTO

16.1. O objeto da licitação será adjudicado à licitante declarada vencedora, por ato do pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

16.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16.3. 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.





PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 21

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

16.3.2. 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.

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

16.4. Concluídas as etapas anteriores, será convocada a adjudicatária para comparecer no Departamento de Gestão de Contratos – DEGEC/SULIC, da CORSAN, no prazo de **10 (dez) dias** corridos a contar do recebimento, a fim de assinar o termo de contrato correspondente e apresentar os documentos exigidos, sob pena de decadência do direito à contratação e de aplicação das sanções previstas neste edital, podendo o mesmo 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.

16.5. 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.

16.6. 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.

16.7. 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:

16.7.1. Convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação;

16.7.2. Revogar a licitação.

16.8. O termo de contrato poderá ser substituído, a critério da CORSAN, por ordem de compra, sem prejuízo das condições previstas neste edital e nos seus anexos, inclusive na minuta do termo de contrato, caso se trate de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica.

16.9. 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.

## 17. DAS PENALIDADES APLICÁVEIS ÀS LICITANTES

17.1. No caso de infringência aos regramentos deste certame, uma vez não sendo considerada satisfatória a justificativa apresentada pela licitante, ser-lhe-ão aplicadas penalidades em relação à sua participação em licitações, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas no art. 7º da Lei 10.520/02,



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 22

no Decreto Estadual nº. 42.250/03, no art. 28 da Lei 13.191/99, e na Lei nº. 12.846/13, tudo em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados.

17.1.1. Advertência por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CORSAN;

17.1.2. Multa:

17.1.2.1. até **0,5%** sobre o valor da sua proposta, à licitante que se comportar de modo inidôneo ou agir de má-fé;

17.1.2.2. até **1%** sobre o valor da sua proposta, à licitante que não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente devidamente justificado; deixar de entregar a documentação de habilitação exigida para o certame; apresentar documento falso; ou fizer declaração falsa;

17.1.2.3. até **5%** sobre o valor da sua proposta, nos casos da licitante vencedora que, chamada para assinar, aceitar ou retirar o contrato, a ata de registro de preços ou instrumentos equivalentes, no prazo de validade da sua proposta, não comparecer ou recusar-se injustificadamente, sem prejuízos de ser promovida contra a licitante faltosa a competente ação civil para ressarcir a CORSAN dos prejuízos causados;

17.1.2.4. até **10%** sobre o valor da sua proposta, à licitante que fraudar a licitação.

17.1.3. Suspensão, sendo descredenciada e ficando impedida de licitar e de contratar com o Estado do Rio Grande do Sul, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:

a) por até **3 (três) meses**, a licitante que se comportar de modo inidôneo ou agir de má-fé;

b) por até **6 (seis) meses**, a licitante que, por dolo ou má-fé, não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente devidamente justificado; por dolo ou má-fé, deixar de entregar a documentação de habilitação exigida para o certame, prejudicando a CORSAN; apresentar documento falso; ou fizer declaração falsa;

c) por até **12 (doze) meses**, a licitante vencedora que, chamada para assinar, aceitar ou retirar o contrato, a ata de registro de preços ou instrumentos equivalentes, no prazo de validade da sua proposta, não comparecer ou recusar-se injustificadamente;

d) por até **24 (vinte e quatro) meses**, a licitante que fraudar a licitação.

17.2. As sanções de advertência e suspensão poderão ser aplicadas juntamente com a multa.

17.3. A sanção de suspensão leva à inclusão do licitante no CFIL/RS.

17.4. Serão excluídos do Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar – CFIL/RS, a qualquer tempo, as licitantes que demonstrarem a superação dos motivos que deram causa à restrição contra elas promovida.

17.5. A aplicação de sanções não exime o contratado da obrigação de reparar os danos, perdas ou prejuízos que sua conduta venha a causar à CORSAN.

17.6. Constatado o cometimento de infração por parte da licitante, o fato será comunicado ao Diretor da área diretamente interessada na licitação, a quem competirá julgar pela instauração de processo administrativo sancionador ou pelo arquivamento da denúncia, fundamentadamente.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 23

17.7. Determinada a instauração de processo administrativo sancionador, o expediente será remetido ao Departamento de Licitações – DELIC, da Superintendência de Licitações – SULIC para autuação e gestão do processo.

17.8. O Departamento de Licitações – DELIC/SULIC comunicará a licitante acerca da instauração do processo, concedendo-lhe o **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, a contar do recebimento da comunicação, para apresentação de defesa.

17.9. Transcorrido o prazo para apresentação de defesa, competirá ao Diretor da área diretamente interessada na licitação o julgamento do caso, motivadamente, cuja decisão será comunicada à licitante pelo Departamento de Licitações – DELIC/SULIC, concedendo-lhe o **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, a contar do recebimento da comunicação, para apresentação de recurso, que terá efeito suspensivo.

17.10. O recurso não será conhecido quando interposto:

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

17.11. Conhecido o recurso, será o mesmo dirigido à autoridade que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar, o encaminhará ao Diretor Presidente da CORSAN, a quem competirá o julgamento definitivo.

## 18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. As atas serão geradas eletronicamente após o encerramento da sessão pública pelo pregoeiro.

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

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

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

18.3. 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.

18.4. No julgamento da habilitação e das propostas, o pregoeiro 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.

18.5. 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**.

18.6. Todas as informações, atas e relatórios pertinentes à presente licitação serão disponibilizados no site [www.edital.corsan.com.br](http://www.edital.corsan.com.br), em caráter meramente informativo, não eximindo as licitantes de acompanharem todos os atos do certame através do sistema eletrônico do pregão e das publicações oficiais.



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 24

- 18.7. A homologação do resultado implica a constituição de direito relativo à celebração do contrato em favor da licitante vencedora.
- 18.8. O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta vencedora, farão parte integrante do instrumento de contrato, como se nele estivessem transcritos.
- 18.9. É facultado ao pregoeiro ou à autoridade superior convocar as licitantes para quaisquer esclarecimentos necessários ao entendimento de suas propostas.
- 18.10. Aplicam-se aos casos omissos as disposições constantes na Lei Federal nº. 13.303/16.
- 18.11. Em caso de divergência entre as disposições deste Edital ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 18.12. 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.
- 18.13. 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 – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO VIII – DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)

ANEXO IX – PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)

ANEXO X – DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI

ANEXO XI – DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS

~~ANEXO XII – PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU~~

ANEXO XIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Porto Alegre, 05 de fevereiro 2019.

Diretor de Operações



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 25

ANEXO I

FOLHA DE DADOS

| Cláusula das Condições Gerais de Licitação (CGL) | Complemento ou Modificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CGL 1.1                                          | SERVIÇO DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL – SURLIT (COP TRAMANDAÍ/COP OSÓRIO/COP CAPÃO DA CANOA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CGL 2.3                                          | Não aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CGL 3.1                                          | RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 25/02/2019 às 14h.<br>ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 25/02/2019 às 14h05min.<br>INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 26/02/2019 às 10h. – Lote 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CGL 4.2, “m”                                     | Não aplicável, por não se tratar de licitação exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CGL 4.2, “n”                                     | Não será permitida a participação de cooperativas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CGL 4.6                                          | <p>A critério exclusivo da CORSAN e mediante prévia e expressa autorização da Diretoria competente, a licitante poderá, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar <b>parte dos seguintes serviço/fornecimento</b> até o limite de <b>40% (quarenta por cento) do valor contratual</b>, desde que não alterem as cláusulas pactuadas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Retroescavadeira;</li><li>• Caminhão Caçamba;</li><li>• Recomposição de asfalto CBUQ.</li></ul> <p>A licitante, ao requerer autorização para subcontratação, deverá apresentar à CORSAN os mesmos documentos da habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista relativos à subcontratada.</p> <p>A licitante responderá solidariamente com a subcontratada pela integralidade da execução do objeto.</p> <p>A licitante se responsabiliza exclusivamente pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade dos serviços prestados pela subcontratada.</p> <p>É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação ou, direta ou indiretamente, da elaboração do termo de referência.</p> |
| CGL 11.11                                        | Intervalo monetário mínimo entre lances: R\$ 0,01.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 26

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CGL 13.2.6   | Conforme Termo de Referência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CGL 13.2.8.3 | Não aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CGL 13.3     | Não aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CGL 14.11.8  | Não aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CGL 14.13.1  | Certidão de registro da pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante, sendo que o visto do CREA do Estado do Rio Grande do Sul, para empresas não domiciliadas no Estado, será exigido por ocasião da assinatura do contrato.                                                                                                                                                         |
| CGL 14.13.2  | Não exigido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CGL 14.13.3  | Nesta licitação, será exigida a <b>Declaração de Conhecimento e Vistoria Técnica</b> 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 DEOM local:<br>DEOM – LIT<br>Leonardo da Costa Alves<br>E-mail: <a href="mailto:deom.surlit@corsan.com.br">deom.surlit@corsan.com.br</a><br>Telefones: (51) 3991.7030 e 99966.6901 |
| CGL 14.13.4  | O Responsável Técnico deverá ser profissional de nível superior em <b>Engenharia</b> , devidamente reconhecido pela entidade competente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CGL 14.13.5  | Exigido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CGL 14.13.6  | Para fins de demonstração da <b>Qualificação Técnico-Profissional</b> , 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: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Execução de serviços de retroescavadeira</b></li><li>• <b>Execução de serviços de caminhão caçamba</b></li></ul>                          |
| CGL 14.13.7  | Não exigido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CGL 16.5     | A garantia contratual deverá ser correspondente a <b>5% (cinco por cento)</b> calculado sobre o valor contratual atualizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |





**ANEXO II**

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA Nº...../....- DEGEC/SULIC.**

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 Pregão Eletrônico nº 0041/2019 - 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 Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, pela Lei Estadual nº. 13.191, de 30 de junho de 2009, Lei Estadual nº. 11.389, de 25 de novembro de 1999, Lei Estadual nº. 13.706, de 6 de abril de 2011, Lei Estadual nº. 15.228, de 25 de setembro de 2018, Decreto Estadual nº. 42.020, de 16 de dezembro de 2002, Decreto Estadual nº. 42.250, de 19 de maio de 2003, Decreto Estadual nº. 42.434, de 9 de setembro de 2003, Decreto Estadual nº. 48.160, de 14 de julho de 2011, pela Lei nº. 8.078, de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), 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.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços de engenharia continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de **APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL – SURLIT (COP TRAMANDAÍ/COP OSÓRIO/COP CAPÃO DA CANOA)**, que serão prestados nas condições estabelecidas no Edital referido no preâmbulo e seus anexos que se encontram no processo e na proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

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



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 28

### 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.

3.2. No valor acima estão incluídas 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.

### CLÁUSULA QUARTA - DO RECURSO FINANCEIRO

4.1. As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta de Recursos Próprios da **CONTRATANTE** – Natureza 321 e Centro de Custos 00984.

### CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO CONTRATUAL

5.1. O prazo de duração do contrato é de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos**, contados da data definida na ordem de início.

5.2. 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;
- 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.

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

5.4. Os prazos contratuais poderão ser renovados por interesse das partes até o limite de 5 (cinco) anos, por meio de termo aditivo prévio, desde que sejam observadas as seguintes condições:

- 5.4.1. haja ateste do fiscal e do gestor do contrato de que o mesmo foi executado regularmente pela **CONTRATADA** e de que há interesse de ambas as partes na renovação;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 29

5.4.2. haja comprovação de que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a **CONTRATANTE**;

5.4.3. sejam renovados todos os documentos de habilitação da **CONTRATADA**; e

5.4.4. haja previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações da **CONTRATANTE** no exercício financeiro em curso.

5.5. O contratado não tem direito subjetivo a prorrogação contratual.

#### CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. 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.

6.1.1. O prazo para apresentação da garantia poderá ser prorrogado por até 10 (dez) dias úteis a critério da **CONTRATANTE**.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. 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.

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

6.6. 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.

6.7. 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**.

6.8. 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.

6.9. 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.

6.10. 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;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 30

c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**.

6.11. 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.

6.12. 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.

6.13. 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.

6.14. A autorização contida no **subitem 6.13** é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

6.15. 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.

6.16. 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.

6.17. 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.

6.18. A **CONTRATANTE** não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

6.18.1. Caso fortuito ou força maior;

6.18.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

6.18.3. Descumprimento das obrigações pelo **CONTRATADA** decorrentes de atos ou fatos praticados pela **CONTRATANTE**;

6.18.4. Atos ilícitos dolosos praticados por empregados da **CONTRATANTE**.

6.19. Caberá à própria **CONTRATANTE** apurar a isenção da responsabilidade prevista nos **subitens 6.18.3 e 6.18.4**, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela **CONTRATANTE**.

6.20. 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.

6.21. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas nesta Cláusula.

6.22. 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.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1. 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.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 31

7.1.1. 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.

7.2. 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.

7.3. 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.

7.3.1. 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.

7.4. A protocolização somente poderá ser feita após a prestação dos serviços por parte da **CONTRATADA**.

7.5. 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.

7.6. Haverá a retenção de todos os tributos nos quais a **CONTRATANTE** seja responsável tributário.

7.7. A **CONTRATANTE** poderá reter do valor da fatura da **CONTRATADA** a importância devida, até a regularização de suas obrigações sociais, trabalhistas ou contratuais.

7.8. O pagamento será efetuado por fornecimento realizado e aceito.

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

7.8.1.1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar as suas obrigações com a qualidade mínima exigida no contrato; ou

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

7.9. Caso o objeto 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.

7.10. 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.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 32

7.10.1. Constatando-se situação de irregularidade da **CONTRATADA** 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.

7.10.2. 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.

7.11. Os pagamentos a serem efetuados em favor da **CONTRATADA**, quando couber, estarão sujeitos à retenção, na fonte, dos seguintes tributos:

7.11.1. Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas - IRPJ, Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL, Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS, e Contribuição para os Programas de Integração social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP, na forma da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, conforme determina o art. 64 da Lei federal nº 9.430/1996;

7.11.2. Contribuição Previdenciária, correspondente a onze por cento, na forma da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009, conforme determina a Lei federal nº 8.212/1991;

7.11.3. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, na forma da Lei Complementar federal nº 116/2003, combinada com a legislação municipal e/ou distrital sobre o tema.

7.12. As empresas dispensadas de retenções deverão entregar declaração, anexa ao documento de cobrança, em duas vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal.

#### CLÁUSULA OITAVA - DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

8.1. 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**.

#### CLÁUSULA NONA - DA ANTECIPAÇÃO DO PAGAMENTO

9.1. 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.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE DO PREÇO

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

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 Custo da Construção - Porto Alegre, **Série 161252 (material e mão-de-obra) da Construção Civil**, conforme divulgado pela Revista Conjuntura Econômica, da Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier a substituí-lo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, pela seguinte fórmula:





PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 33

li - IO

$R = V \cdot \frac{li - IO}{IO}$ , 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;

li = 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.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

11.1. O objeto do presente contrato tem garantia de 5 (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.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1. 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) provisoriamente, pelo fiscal do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

b) definitivamente, pelo fiscal e pelo gestor do contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, e após o decurso do prazo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

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

12.3. O serviço recusado será considerado como não entregue.

12.4. Os custos de retirada e devolução dos materiais recusados, se estiver no escopo do objeto contratado, bem como quaisquer outras despesas decorrentes, correrão por conta da **CONTRATADA**.

12.5. O objeto deverá ser executado nos locais indicados no Termo de Referência.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 34

### 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.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Executar os serviços conforme especificações contidas no Termo de Referência, 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. 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.

14.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

14.4. 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.

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. Apresentar à **CONTRATANTE**, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.

14.8. 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.

14.9. Orientar seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da **CONTRATANTE**.

14.10. Orientar seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato.

14.11. Manter preposto nos locais de prestação de serviço, aceito pela **CONTRATANTE**, para representá-la na execução do contrato, quando couber.

14.12. 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.

14.13. Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a prestação do serviço, a fim de verificar as condições de execução.

14.14. Comunicar à **CONTRATANTE** qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 35

- 14.15. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do serviço objeto deste contrato.
- 14.16. Realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus empregados.
- 14.17. 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;
- 14.18. Coordenar e supervisionar a execução dos serviços contratados.
- 14.19. Administrar todo e qualquer assunto relativo aos seus empregados.
- 14.20. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados acidentados ou acometidos de mal súbito, por meio do preposto.
- 14.21. Instruir seus empregados quanto à prevenção de acidentes e de incêndios.
- 14.22. 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**.
- 14.23. Relatar à **CONTRATANTE** toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 14.24. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito 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.
- 14.25. 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.
- 14.26. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 14.27. 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**;
- 14.28. Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no início da execução do Contrato.
- 14.29. Apresentar o visto do Conselho profissional competente.
- 14.30. 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;
- 14.31. Demais obrigações contidas no Termo de Referência.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, 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.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 36

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, nos termos da legislação vigente.

#### 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**:

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) 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;



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 37

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.

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 5 (cinco) 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.



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 38

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.

16.14. O recurso não será conhecido pela **CONTRATANTE** quando interposto:

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

16.15. A decisão final será comunicada à **CONTRATADA** pelos mesmos meios referidos na **subcláusula 16.12**.

#### 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;





PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 39

- 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 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.

#### 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.

#### 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, 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 40

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

20.1. Será admitida na forma e nas condições estabelecidas no **Anexo I – FOLHA DE DADOS**.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – CLÁUSULA ANTICORRUPÇÃO**

21.1. 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) e a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos (em conjunto, “Leis Anticorrupção”) 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.

21.2. Adicionalmente, cada uma das Partes declara que tem e manterá até o final da vigência deste contrato um código de ética e conduta próprio, cujas regras se obriga a cumprir fielmente.

21.3. Sem prejuízo da obrigação de cumprimento das disposições de seus respectivos código de ética e conduta, a CONTRATADA deverá seguir, na íntegra, todo o disposto no código de ética e conduta da CONTRATANTE e, 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 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 das leis 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.

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

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO GESTOR DIRETO E FISCAL**

22.1. O Gestor Direto e o Fiscal deste Contrato serão designados pela Diretoria competente através de Ato de Designação formal.

22.2. O ato de designação fará parte integrante deste Contrato, bem como suas alterações posteriores.

22.3. O Ato de Designação passa a ter validade após a publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial do Estado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

23.1 A responsabilidade técnica dos serviços de engenharia está a cargo do Engº....., inscrito no CREA/....., sob o nº.....

#### **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.



#### 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. 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.
- 25.5. O presente contrato somente terá eficácia após publicada a respectiva súmula.

#### 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.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

**P/ CONTRATANTE:**

**P/ CONTRATADA:**

**TESTEMUNHAS:**



PROCESSO: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 42

**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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 43

**ANEXO IV**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E VISTORIA TÉCNICA**

SERVIÇO: \_\_\_\_\_

Edital de Pregão Eletrônico 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 44

**ANEXO V**

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

SERVIÇO: \_\_\_\_\_

Edital de Pregão Eletrônico 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 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 45

**ANEXO VI**

**MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

SERVIÇO: \_\_\_\_\_

Edital de Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/\_\_\_\_

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.

Finalmente, declaramos que a Planilha Demonstrativo da Composição do Custo Unitário – DCCU 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 46

**ANEXO VII  
TERMO DE REFERÊNCIA**



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## **Diretoria de Operações - DOP**

Superintendência de Gestão Operacional – SUGOP

Departamento de Especificação Tecnológica Operacional – DETO 001/19

## **Termo de Referência/Projeto Básico**

Execução dos Serviços de Apoio Operacional e Comercial  
para atendimento aos sistemas de distribuição de água e de  
esgotamento sanitário SURLIT

Superintendência Regional Litoral - SURLIT

**PARTICULARIDADES DO OBJETO**

Os **Serviços de Apoio Operacional e Comercial** se definem como aqueles decorrentes das ações operacionais e comerciais da CORSAN, tanto podem ser precedentes como consequentes àquelas. As equipes formadas atuarão concomitantemente com as equipes operacionais e comerciais da CORSAN.

A atuação será na Coordenadoria Operacional – organizada em:

- Unidades de Saneamento elegidas como Núcleo para o contrato decorrente deste TR, onde estarão instalados os canteiros de obra e centralizados os equipamentos e pessoal constituindo-se em equipes de trabalho;
- Unidades de Saneamento Associadas às Núcleos do contrato, que pela proximidade ou características operacionais, estão àquelas ligadas.

| US NÚCLEO      | Nº de equipamentos/<br>veículos |                     | US/localidade<br>ASSOCIADA |
|----------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                | Retroescav<br>adeira            | Caminhão<br>Caçamba |                            |
| TRAMANDAÍ      | 2                               | 2                   | Imbé                       |
|                |                                 |                     | Albatroz                   |
|                |                                 |                     | Mariluz                    |
|                |                                 |                     | Nordeste                   |
|                |                                 |                     | Presidente                 |
|                |                                 |                     | Santa Teresinha            |
|                |                                 |                     | Cidreira                   |
|                |                                 |                     | Pinhal                     |
|                |                                 |                     | Magistério                 |
|                |                                 |                     | Quintão                    |
| OSÓRIO         | 3                               | 3                   | Túnel Verde                |
|                |                                 |                     | Santo Antônio da Patrulha  |
|                |                                 |                     | Palmares do Sul            |
|                |                                 |                     | Capivari do Sul            |
|                |                                 |                     | Mostardas                  |
|                |                                 |                     | Tavares                    |
|                |                                 |                     | Granja Vargas              |
|                |                                 |                     | Terra de Areia             |
| CAPÃO DA CANOA | 2                               | 2                   | Três Cachoeiras            |
|                |                                 |                     | Xangri-lá                  |
|                |                                 |                     | Atrântida                  |
|                |                                 |                     | Rainha do Mar              |
|                |                                 |                     | Arroio do Sal              |
|                |                                 |                     | Curumim                    |
| TORRES         | 1                               | 1                   | Arroio Teixeira            |
|                |                                 |                     |                            |
| <b>TOTAL</b>   | <b>8</b>                        | <b>8</b>            |                            |



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

### REQUISITOS

#### **As obras e serviços serão executados conforme**

- Especificações Técnicas.
- Caderno de Encargos da CORSAN – CEC. Nos casos onde este Termo de Referência não faça menção específica do item, deverá ser consultado o Caderno de Encargos da CORSAN – CEC, com a respectiva versão válida na data da proposta.
- 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.

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

Outras possíveis regulamentações e medições conforme códigos referem-se ao do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, da CAIXA FEDERAL e do IBGE.

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

#### **Relação de peças gráficas**

- Este trabalho NÃO possui Peças Gráficas.

#### **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.

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

**Os serviços compreendem:**

- Serviços operacionais de retroescavadeira com operador e de caminhão caçamba basculante com motorista
- Serviços operacionais de escavadeira hidráulica, caminhão guindauto, caminhão pipa e mini escavadeira sobre esteiras
- Movimentação de rocha e de terra
- Remoção de pavimentos
- Recomposição de pavimentos em vias para veículos e para pedestres
- Execução de pavimentos em vias para veículos e para pedestres
- Reparos em canalizações pluviais, poços de visita, caixas de proteção de aparelhos hidráulicos, muros de alvenaria, blocos de ancoragem de concreto, contrafortes, outras estruturas hidráulicas e ancoragens metálicas
- Execução de ramal predial de água e de esgoto sanitário
- Fornecimento de material granular ou terroso
- Esgotamento de valas
- Escoramento de solo
- Instalação de macromedidores e válvulas redutoras de pressão

**Custos e preços dos serviços**

Salvo menção em contrário, devidamente explicitada na Regulamentação de Preços, todos os preços unitários ou globais incluem, em sua composição, os custos relativos a:

- **Materiais:** fornecimento, carga, transporte (desde jazida, usina, depósito, fornecedor ou canteiro), descarga, estocagem, manuseio e guarda de materiais. O CBUQ destinado a repavimentação é considerado posto no local. Os demais materiais também são considerados postos nos locais das intervenções (vala), provenientes do canteiro ou de fornecedor.
- **Mão de Obra:** pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção, tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal.



- Veículos e equipamentos: operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de propriedade e/ou locados pela Empresa Contratada, necessários à execução dos serviços.
- Deslocamentos: viagens, traslados, transbordos e transportes dos veículos, equipamentos, pessoal e insumos, independente do tipo de pavimentação das vias.
- Ferramentas, aparelhos e instrumentos: operação e manutenção das ferramentas, aparelhos e instrumentos de propriedade da Contratada, necessários à execução dos serviços.
- Materiais de consumo: combustíveis, graxas, lubrificantes e materiais de uso geral.
- Água e energia elétrica: fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição para o consumo próprio da Contratada em seu canteiro ou em obra.
- Segurança e vigilância: fornecimento, instalação, operação dos equipamentos contra fogo e os demais destinados à prevenção de acidentes no canteiro da Contratada e nas obras.
- Ônus diretos e indiretos: encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, amortizações, seguros, juros e riscos; horas extras de mão de obra, horas improdutivas de mão de obra e equipamento e quaisquer outros encargos relativos à BDI – Benefícios e Despesas Indiretas.

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Sem prejuízo das disposições das cláusulas e anexos deste dispositivo, e em cumprimento às suas obrigações contratuais, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem encargos específicos e obrigatórios da Contratada:

- cumprir a jornada de trabalho igual a estabelecida pela CORSAN;
- disponibilizar as equipes completas e independentes, em número mínimo equivalente ao de retroescavadeiras previstas, na medida em que houver solicitação pela CORSAN independentemente de horário e dia da semana, inclusive sábados, domingos e feriados;
- manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações nele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

- apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação decorrentes destas Especificações;
- assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais e legais decorrentes da execução do contrato;
- cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho (Lei nº 6.514 de 22/12/1.977 que altera o Capítulo V do Título II da CLT e a Portaria nº 3.214 de 08/06/1.978 que aprova as Normas Regulamentadoras do item mencionado) e obrigar seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais, fornecidos pela própria, para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Estes equipamentos dependerão de cada atividade profissional e do tipo de serviço a ser efetuado, conforme a NR6 - Norma Regulamentadora 6 - EPI (Equipamento de Proteção Individual);
- cumprir e fazer cumprir, dependendo de cada atividade profissional e do tipo de serviço a ser executado, especial atenção às Normas Regulamentadoras NR – 1, NR – 5, NR – 6, NR – 7, NR – 9, NR – 10, NR – 11, NR – 12, NR – 16, NR – 17, NR – 18, NR – 23, NR – 24, NR – 25, NR – 26, NR – 33;
- cumprir a Resolução Nº 307/2002 do CONAMA, alterada pela Resolução Nº 348/2004 e suas atualizações;
- responsabilizar-se integral e diretamente pelos serviços contratados e mencionados em quaisquer dos documentos que integram o presente dispositivo de contrato, nos termos da legislação vigente e das normas e procedimentos internos da CORSAN;
- designar preposto, podendo mantê-lo no local dos serviços para representá-la na execução do contrato; receber material de fornecimento da CORSAN; receber Relatório de Inspeção; entregar a CORSAN documentação pertinente aos serviços;
- designar do seu quadro funcional um **Encarregado** com experiência comprovada pela vivência de obra e/ou por cursos e treinamento realizados para atuar **em cada Unidade de Saneamento (US) Núcleo**, cuja presença será obrigatória durante todo o desenvolvimento dos serviços, o mesmo os conduzirá e deverá ser o contato entre o Fiscal e as equipes de trabalho, bem como com o seu Responsável Técnico; a

comprovação da capacidade será por apresentação de currículo do profissional à Fiscalização;

- a Contratada designará de seu quadro funcional um Engenheiro Civil com registro no CREA/RS ou anotação se de outra unidade federativa;
- comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela CORSAN, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para esclarecimentos de quaisquer dúvidas relacionadas com os serviços contratados;
- manter a CORSAN informada de todos os detalhes dos serviços, de acordo com as conveniências desta, no prazo máximo de 02 dias após a consulta;
- fornecer à CORSAN, relação nominal dos empregados designados para a execução dos serviços onde conste o número de registro de empregado, cópia da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, atualizando as informações quando da substituição, admissão e demissão do empregado;
- a partir da relação nominal apresentada, a CORSAN fiscalizará a execução dos trabalhos e o cumprimento das obrigações legais relativas a encargos e outras obrigações acessórias estabelecidas pela legislação regente;
- afastar no prazo de vinte e quatro horas, após notificação, o empregado de qualquer nível de função que, a critério da CORSAN, proceder de forma desrespeitosa para com os empregados e clientes desta, com os próprios colegas, além do público em geral ou por julgar inconveniente por incompatibilidade de relacionamento ou por inépcia, garantindo que o mesmo não seja remanejado para um outro serviço da Contratada na Companhia. Não serão aceitas interpelações e seu afastamento não inferirá nenhum ônus para a Contratante;
- comunicar a CORSAN no prazo máximo de vinte e quatro horas, quando ocorrer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer elemento à equipe que esteja executando os trabalhos para a CORSAN;
- fornecer e tornar obrigatório o uso de uniformes adequados à função e da identidade funcional da Contratada ou de subcontratada(s) dentro da área de realização dos serviços, de acordo com a legislação vigente;

- fornecer, orientar e tornar obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva - EPI e EPC, adequados aos riscos decorrentes da execução do escopo contratual, garantindo a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades, inclusive a de terceiros;
- desenvolver medidas de proteção coletiva adicionais (treinamento, sinalização, aplicação de procedimentos de trabalho) em conformidade com o serviço a ser executado;
- comunicar os Acidentes do Trabalho ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio de Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, imediatamente após a sua ocorrência;
- reforçar, adequar ou substituir os seus recursos de equipamentos, máquinas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivo, instalações ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realizar os serviços, de acordo com as suas etapas básicas intermediárias;
- providenciar em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, por meios adequados, a devida proteção e resguardo do local da ação, de maneira a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente;
- apresentar ou providenciar licença ambiental junto aos órgãos competentes para a disposição de resíduos e seu transporte;
- enviar à CORSAN, imediatamente após sua lavratura, quaisquer autos de infração, bem como as notificações emitidas pelo Poder Judiciário, em que a CORSAN conste como infratora ou ré, do Ministério do Trabalho e Emprego (M.T.E.), do CREA, das Prefeituras, do Corpo de Bombeiros, das Secretarias da Saúde, de órgãos ambientais e dos demais fiscalizadores juntamente com um relato dos motivos que determinaram a autuação ou notificação;
- retirar, ao término dos serviços, todo seu pessoal de trabalho do local da intervenção;
- reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais aplicados;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a CORSAN ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a Fiscalização da CORSAN em seu acompanhamento;
- pagar regularmente seus empregados, incluindo-se as Leis Sociais e Previdenciárias;
- as despesas decorrentes de alimentação, vale-transporte e outras que beneficiam os seus empregados, serão de sua responsabilidade;
- manter todos os empregados da Contratada, que executam os serviços externos, com um único padrão de uniforme e, obrigatoriamente portando crachás de identificação. O Modelo Básico do uniforme deverá ser aprovado pelo Gestor do Contrato, o crachá deverá ser portado à altura do peito, devendo constar dos seguintes dados: nome da CONTRATADA; nome do empregado; função; RG ou CTPS; foto 3 x 4 recente, com no máximo 1 (um) ano de validade e ainda as palavras: A SERVIÇO DA CORSAN; os trabalhadores que exercerem serviços em instalações elétricas deverão possuir uniforme especial com indicação do ATPV (proteção anti-chama), estes profissionais terão identificação específica;
- não manter em seu poder documentos da CORSAN por prazo superior aos estipulados para execução e devolução dos serviços, ressalvado motivo de absoluta força maior, a critério justo e comprovado pela Companhia;
- dimensionar o número de equipes conjuntamente com o Gestor do Contrato, de forma a executar todos os serviços programados no prazo estipulado.
- todas as equipes e o canteiro de serviços devem ser dotados de comunicação móvel de voz de longo alcance;
- estabelecer procedimento em conjunto com a Unidade de Saneamento Núcleo, diariamente, para receber os serviços avulsos e transmiti-los imediatamente às equipes executoras no campo, através de aparelho de comunicação móvel, bem como para seu gerenciamento e acompanhamento. Os serviços deverão ser transmitidos às equipes através de empregado da Contratada, devidamente registrado, identificado, treinado para tal atividade;

- disponibilizar caminhões com capacidade mínima de carga de até 5m<sup>3</sup> com no máximo sete anos de fabricação e em ótimo estado de conservação e manutenção a ser avaliado pela Fiscalização; caminhões semi-pesados/pesados com capacidade de carga acima de 5 m<sup>3</sup> e rolo compactador, com no máximo sete anos de fabricação e em ótimo estado de conservação e manutenção a ser avaliado pela Fiscalização, na vigência do contrato;
- todos os veículos, mesmo aqueles de serviço não aqui relacionados, mas utilizados para deslocamento de equipes deverão ser compatíveis às atividades, em bom estado de conservação e funcionamento, para acomodar adequadamente os empregados da Contratada, materiais, ferramentas e equipamentos; não será permitido o transporte de seus empregados em carroceria de caminhão ou sobre equipamentos rodoviários, as multas decorrentes desta prática serão de sua responsabilidade; todas as multas por infração de trânsito praticadas pelos empregados da Contratada, lhe são afetas;
- dispor para cada veículo de equipe os equipamentos, ferramentas, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) para execução das atividades;
- acatar e realizar os serviços emergenciais, que serão transmitidos às equipes, imediatamente, após a reclamação, portanto, serão emitidos itinerários apenas para iniciar os trabalhos diários. São considerados serviços emergenciais todas as solicitações de consertos de vazamentos de água, assim como serviços de outras naturezas, originados por demandas da Fiscalização CORSAN, do PROCON e/ou por determinação judicial;
- a Contratada terá prazo de até 15 (quinze) dias a contar da data da assinatura do contrato, para dispor de efetivo de empregados devidamente credenciado, bem como de todos os equipamentos necessários previstos para a execução do referido contrato, posterior ao prazo e anuência do Fiscal do contrato e publicação da sumula no Diário Oficial do Estado, a CORSAN emitirá a ordem de início dos serviços;
- a Contratada deverá observar os tempos de execução dos serviços, conforme a seguir estabelecidos:

- executar os serviços num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a Autorização de Serviço (AS), o que se dará logo após a chegada da reclamação na unidade de saneamento para os casos de: ***reposições de passeios cimentados, bases de concreto, ladrilho hidráulico, basalto e outros e, de vias de rodagem com paralelepípedos, pedra irregular e pavimentação intertravada (PAVI's), bem como sarjetas e meios-fios;***
- a capa asfáltica (PMF) deverá ser aplicada no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a conclusão dos serviços operacionais da Companhia;
- a pavimentação com CBUQ poderá ser executada quando a Contratada houver executado 25 m<sup>2</sup> de base por US, ou seja, quando tiver acumulado, nos diversos pontos de reparos, uma necessidade de 2 m<sup>3</sup> de asfalto, sendo o prazo máximo de 15 dias, o que ocorrer primeiro. Esta tolerância é conferida à Contratada, devido ao fato de não haver usinas de asfalto em todos os municípios. Em casos excepcionais, devidamente justificados pela Fiscalização, antes da pavimentação final com CBUQ, provisoriamente esta poderá ser executada com PMF que será posteriormente removido. Nestes casos este serviço será pago à contratada de acordo com preço gravado na POB;
- no caso de reposições com passeios especiais, a Contratada deverá executar o contrapiso, imediatamente após a conclusão do serviço operacional da CORSAN. A aplicação do piso especial deverá ocorrer no tempo médio de atendimento de até sete dias após a conclusão do serviço principal;
- os serviços, originados por AS, **serão pagos quando totalmente concluídos, ou seja qualquer intervenção só será paga após a respectiva repavimentação** e mensalmente mediante fatura decorrente de medição. Nos casos de repavimentações, estes apenas poderão ser inseridos nas faturas após os serviços serem formalmente aprovados pelas Prefeituras Municipais respectivas;
- a Contratada não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por quaisquer de seus elementos, o desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem



como de tudo que estiver contido nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

- deverá a Contratada acatar de modo imediato as ordens da Fiscalização, dentro destas Especificações e do Contrato;
- ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos, omissos, não previstos no Contrato, nestas Especificações, e em tudo mais que de qualquer forma se relacione ou que venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos;
- a Contratada deverá permanentemente ter e colocar à disposição da Fiscalização os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos, independentemente da inspeção de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado dos serviços e do canteiro;
- os Engenheiros Responsáveis pela execução dos serviços e os Encarregados, cada um no seu âmbito de atuação deverão acatar a Fiscalização e assessoramento técnico dos profissionais do Departamento Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (DESMT/CORSAN) e do Meio Ambiente da CORSAN nos locais onde são realizados;
- a existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da Contratada no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Regulamentação e medição conforme código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;
- a Fiscalização poderá exigir a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela Contratada, providências suplementares necessários à segurança e ao bom andamento dos serviços;
- todas as ordens emanadas da Fiscalização ao(s) Engenheiro(s) responsável (is) pelo contrato serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à Contratada; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s)

Engenheiros(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da Contratada;

- o(s) Engenheiro(s) responsável(is) pelo contrato e os Encarregados, cada um no âmbito respectivo deverão estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que aquela reputar necessário ou útil e que se refira, diretamente, aos serviços e suas implicações;
- **as medições mensais serão feitas em serviços que estejam finalizados, limpos e recebidos pela Fiscalização e aprovados pela Prefeitura Municipal.** Serviços incompletos e executados em desacordo com as Normas e Especificações da CORSAN, Prefeitura Municipal e/ou do DAER/DNIT ou outro órgão oficial, não serão medidos, portanto, não pagos;
- ocorrendo atraso na execução dos serviços por culpa da Contratada, poderá a Fiscalização exigir a execução dos mesmos fora do horário normal ou em domingos e feriados; não haverá acréscimo aos preços pactuados;
- a sinalização do trânsito local para os serviços deverá obedecer às exigências legais municipais e às normas expedidas pelos órgãos de trânsito. Esta compreenderá a montagem, manutenção e remoção de placas indicativas, cones de sinalização e cavaletes, telas plásticas, dispositivos reflexivos e de iluminação de segurança para os serviços noturnos, e todos estes equipamentos deverão estar em quantidade compatível com a extensão dos serviços executados;
- para proteger as pessoas de acidentes e evitar danos em propriedades, deverão ser colocados e mantidos os fechamentos adequados, lanternas de aviso e guarda quando necessário, durante todo o desenvolvimento do serviço até que o local esteja seguro para o tráfego;
- a Contratada será a responsável direta pela sinalização dos serviços. As sinalizações devem ser com placas, cavaletes, com inscrições e pintura previstas nas normas de sinalização de trânsito e de normas internas da CORSAN conforme prevê o item 03.02.00.00 do CEC, em quantidades suficientes para sinalizar todos os pontos

abertos durante a execução dos serviços, não sendo de responsabilidade da Companhia os danos ocorridos a terceiros e/ou a equipamentos públicos em função da falta de sinalização ou uso indevido de maquinário;

- este serviço será exigido concomitantemente com os da equipe operacional da Companhia;
- no caso em que, durante a escavação, venha ocorrer infiltração de água do subsolo, de chuva e da própria tubulação, o esgotamento dos acessos poderá, quando solicitado pela Fiscalização, ser feito com equipamentos e recursos adequados, dos quais a Contratada deverá dispor;
- a Contratada deverá prevenir irregularidades nas operações de esgotamento, inspecionando e controlando o equipamento continuamente;
- este serviço poderá ser exigido concomitantemente com os da equipe operacional da Companhia;
- eventuais anomalias deverão ser eliminadas imediatamente;
- a remuneração de **esgotamento de valas** estará contemplada em item próprio;
- para os serviços de movimentação de terra será obedecido no que couber o preceituado primeiramente nestas Especificações e após, no Caderno de Encargos CORSAN (CEC);
- as escavações, obrigação da Contratada, poderão ser, por decisão da Fiscalização, manuais ou mecânicas, tendo em conta interferências e condições existentes, e a vala de acesso terá largura não mais que o suficiente para permitir a entrada e saída de trabalhadores, materiais e equipamentos;
- nos casos de aberturas para ligações prediais de água ou esgoto será considerada, como largura máxima, 40 centímetros para fins de remuneração dos materiais de reaterro e dos serviços de repavimentação. Quando, excepcionalmente, houver a necessidade de exceder este limite poderão ser considerados os quantitativos efetivamente realizados desde que justificados formalmente pela Contratada para a Fiscalização e execução após aprovação da Fiscalização;
- a Contratada deverá programar o serviço de tal forma que nenhum material escavado seja depositado em via pública que cause embaraços à livre movimentação de

veículos na via ou circulação de pedestres ou impedir o acesso a qualquer propriedade. O material escavado da própria escavação, desde que seco, poderá ser depositado na via para reaproveitamento do reaterro desde que atenda as exigências anteriormente citadas e com a autorização da Fiscalização;

- nos casos de escavações para manutenção de redes de água ou de esgoto o material escavado molhado e sem condições de reaproveitamento deverá ser imediatamente removido através de caminhões basculante ou no máximo mantido em “contêineres” (caçambas removíveis) para posterior remoção;
- os serviços constantes de reaterro de valas serão de forma a recuperar as condições de suporte do solo, no mínimo as originais do local escavado;
- os serviços serão desenvolvidos sob orientação da Fiscalização da US onde a Contratada estiver atuando, seguindo ordem de prioridade e urgência por aquela determinada e devem ser cumpridos os prazos máximos estipulados;
- o prazo a ser considerado deve ser contado a partir da entrega da AS - Autorização de Serviço, ao representante da Contratada e o serviço efetivamente executado;
- o serviço de reenchimento, compactado não poderá ser com material da própria vala, se este estiver úmido. Nestes casos sempre o será com material de empréstimo desde que seco oriundo de jazida de boa qualidade, areia não lavada isenta de pedras, podendo ser utilizado pedrisco ou outro conforme planilha orçamentária, a critério da Fiscalização. Poderá a Contratada conduzir o escavado ao seu depósito para secagem, para posterior uso. As ações de compactação serão executadas com equipamentos mecânicos – placa vibratória ou “sapo” ou rolo compactador, em camadas uniformes com espessura máxima de 20 cm, observando-se os preceitos estabelecidos no item 04.09.00.00 do CEC. Não será admitido o uso de rodado da retroescavadeira ou caminhão para a compactação das camadas superiores do reaterro;
- a Contratada deverá dispor os materiais granulares (agregados), que serão utilizados, preferencialmente na menor distância possível em relação aos locais de execução dos serviços e poderá, a critério da Fiscalização, utilizar de locais próprios da Corsan;

- ao final do contrato, os materiais depositados em próprios da Corsan deverão ser removidos pela Contratada que providenciará também a limpeza destes locais;
- o material escavado que não possa ser usado no preenchimento (inservível, inaproveitável), anteriormente mencionado, deve ser removido e disposto em local apropriado, o “bota-fora”, sendo obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, ficando proibida a descarga em leitos de vias públicas ou em terrenos baldios;
- a remoção compreende o carregamento, por meios manuais ou mecânicos, o transporte e a deposição nos locais de “bota-fora” escolhidos pela Contratada e previamente aprovados pela Fiscalização e pela Prefeitura Municipal, bem como de órgão estadual oficial;
- para serviços de remoção de material excedente e limpeza da via pública, foram considerados os custos relativos a carga manual do material, limpeza da via, que estão incluídos no preço ofertado para os serviços de repavimentação, sendo que o transporte e descarga e carregamento mecanizado já estão considerados no preço da hora operante dos serviços de retroescavadeira e de caminhão caçamba basculante.
- Este serviço é concomitante com os da equipe operacional da Companhia.
- O local a ser utilizado como “bota-fora” deverá estar localizado o mais próximo possível dos locais da execução dos serviços, como forma de se evitar longos trajetos de transporte de resíduos pelas vias centrais das localidades atendidas.
- É vedado o comércio de material rejeitado.

### **Do deslocamento das equipes e seus veículos que as integram**

As equipes de trabalho, motivadas por AS da CORSAN, quando deslocadas das US Núcleo para as US Associadas ou entre estas, para cumprir os serviços de apoio operacional ou para o transporte de materiais de aterro ou outras cargas afins, terão seus custos repostos por veículo deslocado, seja por rodovia pavimentada ou não, obedecendo o seguinte critério:

- quando houver o deslocamento de caminhão com a carga de ferramentas, materiais e equipamentos, receberá o equivalente ao deslocamento, item 13 da planilha orçamentária, mesmo que em alguns dos sentidos do trajeto circule vazio.

- não há alteração do preço proposto na POB, tanto para trabalhos diurnos quanto noturnos ou por tráfego em diferentes tipos de rodovias.

*Os deslocamentos locais urbanos, ou seja, dentro das cidades (núcleo ou associada), serão pagos por hora operante do equipamento utilizado neste deslocamento. Não serão pagos concomitante os deslocamentos entre cidades (núcleo ou associada) com a operação dos equipamentos em serviço.*

Nas condições estipuladas por este instrumento, é direito da Contratada ser atendida nas seguintes situações:

- Receber, em tempo hábil, informações suficientes e necessárias à execução dos serviços contratados.

### **Atividades básicas**

Receber diariamente junto à FISCALIZAÇÃO a programação com a relação dos serviços da jornada;

Executar os serviços nos prazos determinados no corpo deste documento;

As escavações para execução dos serviços deverão ser conduzidas de modo a causar a menor interrupção de tráfego. As aberturas em pavimentações asfálticas deverão ser precedidas por recortes com ferramentas adequadas, retílineos quando o objetivo é extensão de rede e em formas poligonais nos casos pontuais de consertos localizados.

Nenhuma manobra de válvula, chave ou qualquer outro dispositivo de controle nos sistemas de utilidade pública existentes, deverá ser operado, sob qualquer pretexto, pela Contratada;

A Contratada deverá solicitar à Fiscalização que providencie pedido às Concessionárias de Serviço, para operações acompanhamento e/ou desligamento de suas instalações, quando necessário.

No caso da ocorrência de acidentes em instalações de outras concessionárias, a Contratada deverá comunicar imediatamente à concessionária responsável, informando sobre as avarias. A Fiscalização também deverá ser imediatamente comunicada para avaliação dos danos. Nestes casos os danos deverão ser corrigidos a expensas da Contratada com a urgência que se fizer necessária.

A Contratada deve ter cuidado e precaver-se contra os efeitos do óleo e vapores ou gases, que possam estar permeados no solo, ou que tenham sido liberados durante a escavação.

Qualquer excesso de escavação por desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de vala, deficiência de escoramento, será de responsabilidade da Contratada.

Cabe aos responsáveis de cada equipe conhecer e fazer cumprir por todos, os procedimentos, incluindo as seguintes regras gerais:

- Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e os Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC), conforme orientação da Segurança do Trabalho;
- Respeitar a legislação ambiental vigente no local de execução dos serviços, de forma a minimizar os impactos ambientais negativos;
- Na ocorrência de qualquer incidente que implique em dano ou risco de comprometimento da qualidade da fauna e flora, da água, do solo ou do ar, ou mesmo da relação das comunidades vizinhas, ou com pessoas, comunicar à Fiscalização.

### **Procedimento de Fiscalização dos Serviços**

A Fiscalização dos serviços pela CORSAN não exonera nem diminui a completa responsabilidade da Contratada, por qualquer inobservância ou omissão às Cláusulas contratuais e destas Especificações ou do CEC.





## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Independente da obrigação constante deste instrumento, a Fiscalização da CORSAN paralisará os serviços quando constatado risco grave e iminente aos seus empregados e aos da Contratada, na conformidade dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente.

Em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, a CORSAN determinará que todas as medidas sejam tomadas pela Contratada no sentido de manter o local da ação devidamente protegido e resguardado, de modo a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente.

A CORSAN se reserva o direito de fazer outras exigências à Contratada, sempre que julgar necessário, para a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades e de terceiros, assim como dos seus bens, das suas propriedades e do meio ambiente.

A Fiscalização CORSAN será responsável por autorizar por escrito a execução dos serviços que venham divergir da solicitação inicial passada à Contratada.

Na Coordenadoria Operacional (COP) ou no Departamento de Operação e Manutenção (DEOM) ou na US Núcleo deverá ser disponibilizado pela empresa contratada um Diário de Obras, com três vias para cada dia, para o registro de todas as ocorrências relativas às obras ou de questões pessoais dos envolvidos nos serviços, tanto o representante da Contratada como o da Companhia, deverão assinar o relatório.

A contratada deverá manter em seu escritório situado na sede da Regional ou nos DEOM/COP a “Pasta do Contrato”, onde, mensalmente, deverão ser arquivadas as ASs (ou cópias) com assinaturas do responsável pela Contratada e do Fiscal da Contratante, as medições correspondentes às AS do mês em pauta, seu somatório e demonstrativo de conversão em numerário, cópia da fatura correspondente e dos recolhimentos das taxas de praxe (INSS, FGTS, ISSQN e outros), nesta pasta estará contida a ART do Responsável Técnico, devidamente registrada no CREA.

**Prevenção de acidentes**

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independente da transferência desse risco a companhias ou institutos seguradores.

Para isso a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional concernente à segurança e higiene do trabalho (Norma Regulamentadora de Segurança e Medicina do Trabalho, NR 18), bem como obedecer a todas as normas próprias e específicas para a segurança de cada serviço. A Contratada deverá manter, no Canteiro, pessoal treinado e caixa de primeiros socorros devidamente suprida com medicamentos para pequenas ocorrências. Em caso de acidente no Canteiro, (entenda-se que a obra, que neste caso é distante, integra-o) a Contratada deverá:

- Prestar socorro imediato às vítimas; paralisar imediatamente o serviço no local do acidente, a fim de melhor atendimento e de não alterar as circunstâncias relacionadas com aquele;

A Contratada deverá manter livre o acesso aos extintores de incêndio, às mangueiras e demais equipamentos situados no Canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade do sinistro, - atendimento à NR – 18, item 18.26 e à NR – 23, onde aplicável, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material em quaisquer locais em extensão e conformidade com o item 18.29.4 da NR - 18

É obrigação da Contratada o cumprimento de todas as NRs que estão afetas a estes Termos de Referência.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

### **1. CANTEIRO DE OBRAS** (regulamentação e medição conforme código do CEC 01.00.00.00)

#### **1.1 Operação e Supervisão do Canteiro** (regulamentação e medição conforme código do CEC 01.04.00.00)

##### **1.1.1 Administração Local (AL)** (regulamentação e medição conforme código do CEC 01.04.02.10)

#### REGULAMENTAÇÃO:

Consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra, tais como:

- a) Equipe Técnica da Obra: engenheiros, mestres, técnicos, auxiliares;
- b) Veículos de serviço;
- c) Aluguel do terreno para o canteiro de obra;
- d) Despesas com fornecimento de água, energia elétrica, comunicação e informática;
- e) Alimentação, Transporte e EPI – Equipamento de Proteção Individual para Equipe Técnica da Obra.

#### MEDIÇÃO:

Será paga mensalmente, na proporção daquilo que for faturada pela CONTRATADA no mês, em relação ao valor total da obra contratada.

Para fins de medição o fiscal da obra deverá manter a proporcionalidade proposta pela própria CONTRATADA na sua relação: Administração Local / Valor total da obra.

### **2. Mobilização e desmobilização de equipamentos e instalação dos canteiros de obra**

Devido a permanente atividade operacional da Companhia e a necessidade de acompanhamento dos serviços de apoio, impõe-se que a Empresa Contratada esteja instalada nas proximidades dos eventos, organizada em canteiro de obra. Para ressarcimento constam neste TR custos referentes à “Mobilização de Equipamentos e Instalação dos Canteiros de Obras”

### **Mobilização**

A Contratada terá o prazo de sete dias corridos a partir da data da ordem de início, para mobilizar, instalar e disponibilizar os seus equipamentos. Serão ressarcidos os seus custos, bem como os de sua administração. Este evento compreende o traslado de veículos, equipamentos, habitações e outros desde a sede da Contratada até ao município sede da Regional ou dos DEOM ou COP, aos municípios das Unidades Núcleos.

Para fins de orçamento com mobilização, consideraram-se o transporte de equipamentos rodoviários, outras máquinas de médio e pequeno porte e ferramentas, utilizando seus próprios caminhões ou plataformas, transitando por vias pavimentadas ou não. O pagamento ocorrerá uma só vez, mesmo que o contrato seja prorrogado pelo prazo legal.

### **Canteiro de obra**

O local pretendido para construção do canteiro deverá estar dentro da área atendida pelo contrato, ter acesso fácil através de ruas bem conservadas e estar próximo das instalações da Companhia e em hipótese nenhuma, em seus próprios. Os custos de locação ou aquisição bem como os de uso e manutenção serão da responsabilidade da Contratada. Imóvel locado pela Contratada que possua edificações, estas deverão oferecer no mínimo as condições de funcionamento exigidas nas Normas Regulamentadoras MT pertinentes. Poderá ser utilizado o “container” metálico como dependências para a permanência de pessoas, desde que, adequados para tal e para a guarda de ferramentas e materiais, de acordo com o item 18.4 da NR – 18 e da NR – 24 na sua integralidade. O ressarcimento das despesas será após a instalação do canteiro, no prazo já estipulado e uma única vez mesmo que o contrato seja renovado pelo período legal.

Conforme o CEC – Caderno de Encargos da CORSAN - (01.01.00.00) o canteiro de obra será composto minimamente dos seguintes elementos:

- Dependência para escritório, módulo básico, com área mínima de 15 m<sup>2</sup>;
- Sanitário módulo 15m<sup>2</sup> para 20 pessoas;
- Almoxarifado, módulo básico com área de 10 m<sup>2</sup>;
- Cerca padrão para canteiro de obra;
- Guarita módulo 5m<sup>2</sup>;



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Poderá ter ainda, em decisão conjunta com a Fiscalização, dependências para alojamento, garagem ou para o que julgarem convenientes. As despesas a estas relacionadas serão por conta da Contratada.

Haverá um canteiro de obra em cada US Núcleo do Contrato. Poderá a Companhia, no decorrer do contrato, eleger à sua conveniência outras US como Núcleo do Contrato, que será dotada das mesmas condições que as demais, neste caso o ressarcimento das despesas será por aditivo contratual ao item que trata de mobilização e canteiro de obra.

A Contratada fornecerá a Placa de Identificação dos Serviços, a ser instalada na sede da Regional ou dos DEOM/DECOM, segundo o padrão do Governo do Estado e CORSAN.

O custo da confecção e da instalação das placas será ressarcido conjuntamente com o do canteiro de obras, em uma única vez.

O modelo e detalhes da placa deverão ser aqueles em vigência na época da execução do serviço conforme detalhes construtivos no padrão da CORSAN/Governo do Estado.

No canteiro só poderá ser colocada placa da Contratada, após consentimento da Fiscalização, principalmente no que se refere a sua localização e dimensões.

A Contratada deverá manter, em cada US Núcleo ou disponibilizar no seu fornecedor local um estoque mínimo de materiais constantes da Planilha de Orçamento Básico, Granulares e terrosos 20 m<sup>3</sup> de cada espécie e placas, lajes, lajotas e similares: 10 m<sup>2</sup> de cada espécie, mantendo estoque regular para o fornecimento contínuo dos materiais.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

### **Mobilização de equipamentos e/ou instalação do canteiro em:**

#### **2.1 Mobilização US Osório, Tramandaí Capão da Canoa**

#### **2.2 Desmobilização de equipamentos e remoção dos canteiros de obra**

Após a conclusão dos serviços, findo o contrato, a Contratada no prazo de 10 dias corridos, deverá desmontar e remover do local do canteiro, todos os materiais, equipamentos, habitações e quaisquer detritos provenientes do serviço, deixando-o totalmente limpo, somente após o desmonte, e feita à vistoria pela Fiscalização, haverá o ressarcimento por desmobilização.

### **3. Serviços operacionais de retroescavadeira com operador, de caminhão caçamba basculante com motorista**

#### **3.1.2 e 3.2.2 Retroescavadeira e Caminhão caçamba basculante com Disponibilidade**

A CONTRATADA disponibilizará em tempo integral (24 horas), **todos os dias da semana** (de segunda a domingo), **07(sete)** retroescavadeiras e **07(sete)** caminhões caçamba basculante. Estes veículos deverão ser dotados de rastreamento por rastreador GPS (*Global Positioning System* – Sistema de Posicionamento Global), cujos “relatórios de rastreamento e monitoramento” possam ser consultados ou impressos a qualquer momento a partir e via Portal Web. O Portal Web ou acesso Web deve permitir a visualização da localização (e tempo) e execução de comandos pelo PC (*Personal Computer* – Computador Pessoal). Estes relatórios, considerando que a tecnologia GPS fornece informação de posição e tempo (dita informação horária), devem possibilitar à fiscalização CORSAN informações de controle de veículo, possibilitando no mínimo registro das informações de tempo parado/estacionado, tempo e distância de viagens, assim como, no caso de viagens com deslocamento ponto a ponto superior a 01 (um) km (quilômetro) possibilitar a visualização do trajeto. Para o rastreamento via GPS poderá ser aceita tecnologia híbrida (tipo GPS/GSM/Satelital) ou tracker, desde que tal tecnologia inclua a tecnologia por rastreador GPS e possibilite a geração de relatórios e acesso Web (tipo Portal web) como já descrito.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

A demanda da CORSAN será manifestada por AS da Fiscalização das respectivas USs Núcleo.

A mobilização inicial do equipamento (retroescavadeira e/ou caminhão caçamba) deverá ser solicitada pela CORSAN. Durante o andamento do contrato, estando o equipamento mobilizado, a CORSAN poderá solicitar a qualquer momento a sua desmobilização.

Mensalmente, a remuneração do EQUIPAMENTO será composta de:

- a) Valor fixo pela disponibilidade do equipamento;
- b) Pelas horas efetivamente trabalhadas (operativas), visto que não serão consideradas as horas inoperantes;
- c) Eventuais deslocamentos.

As horas operativas serão medidas pelo tempo em horas de equipamento operante, trabalho efetivo, medido pelo horímetro.

O equipamento/máquina/veículo será considerado operante quando estiver com o motor em funcionamento, seja no local da obra/serviço ou se deslocando dentro da cidade (núcleo ou associada) a serviço da CORSAN, - mediante prévia aprovação da Fiscalização.

O equipamento/máquina/veículo será disponibilizado com respectivo condutor/operador/motorista, combustível, manutenção e demais insumos necessários à plena execução dos serviços.

Não há alteração do preço proposto na POB, tanto para trabalhos diurnos quanto noturnos.

Se o equipamento estiver no local da obra/serviço inoperante, este não será remunerado, independente do local que o equipamento estiver inoperante.

No preço de hora operativa estão incluídos todos os **custos fixos** dos equipamentos (depreciação, juros de capital, operador, horas extras, trabalhos dominicais e noturnos, seguros, etc.) e os **custos variáveis** dos equipamentos (insumos, manutenções, mão de obra, leis sociais, etc.).

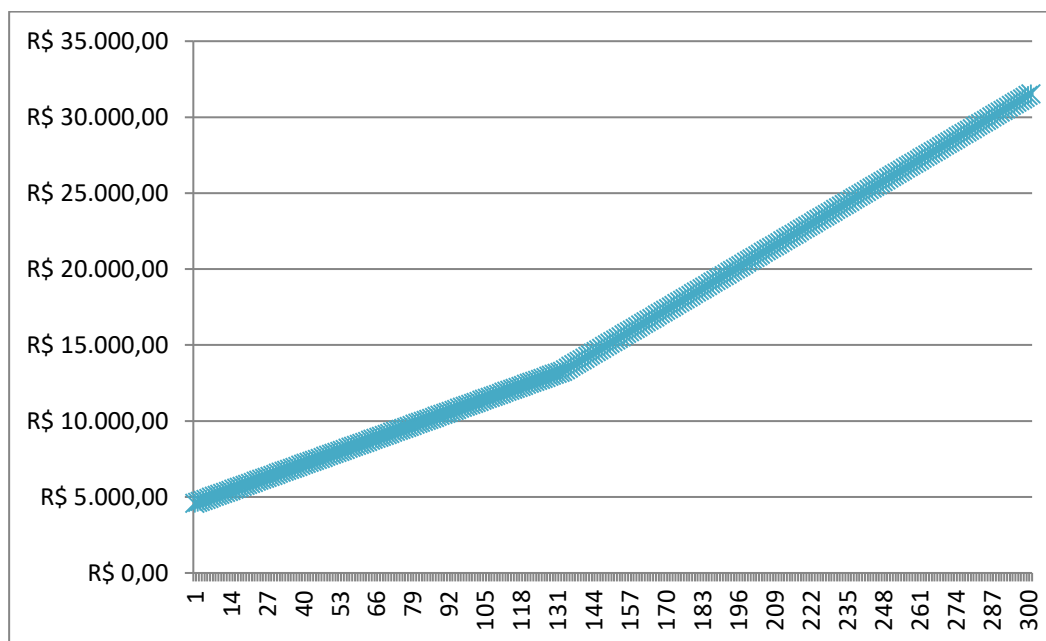
O valor da Disponibilidade a ser pago mensalmente será proporcional ao número de máquinas **disponibilizadas** no mês e seu valor corresponde a 132 (cento e trinta e duas) horas da parcela dos **custos fixos** da hora/máquina.



Além da Disponibilidade será medido e pago o custo da hora operativa nas seguintes situações:

- Quando no mês for medida uma quantidade total de hora operativa **inferior** a 132 (cento e trinta e duas) horas, o valor a ser pago corresponderá a quantidade de horas operativas multiplicadas pela parcela do **custo variável** da hora/máquina.
- Nos casos em que a quantidade total de horas operativas for **superior** a 132 horas, o valor a ser pago corresponderá a 132 (cento e trinta e duas) horas da parcela do custo **variável** da hora/máquina acrescido do que exceder as 132 (cento e trinta e duas) horas multiplicadas pelo **custo total (fixo + variável)** da hora/máquina.

A figura abaixo apresenta na forma gráfica o critério de pagamento:



As tabelas a seguir apresentam a composição mensal do pagamento – Desonerado - para horas Operativas compreendidas no intervalo de 0 a 300 horas mensais por unidade de equipamento (p. ex. retroescavadeira).

| Horas<br>Trabalhadas<br>(h) | Disponibilidade<br>(R\$) | Horas Operativas até 132 h |           |              | Horas Operativas acima de 132 h |            |             | Total (R\$)  | Custo médio<br>hora<br>operativa<br>(R\$/h) |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--------------|---------------------------------------------|
|                             |                          | Horas<br>(h)               | R\$/h     | Custo (R\$)  | Horas<br>(h)                    | R\$/h      | Custo (R\$) |              |                                             |
| 0                           | R\$ 4.576,35             | 0                          | R\$ 65,82 | R\$ 0,00     | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.576,35 |                                             |
| 1                           | R\$ 4.576,35             | 1                          | R\$ 65,82 | R\$ 65,82    | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.642,17 | R\$ 4.642,17                                |
| 2                           | R\$ 4.576,35             | 2                          | R\$ 65,82 | R\$ 131,64   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.707,99 | R\$ 2.353,99                                |
| 3                           | R\$ 4.576,35             | 3                          | R\$ 65,82 | R\$ 197,46   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.773,81 | R\$ 1.591,27                                |
| 4                           | R\$ 4.576,35             | 4                          | R\$ 65,82 | R\$ 263,28   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.839,63 | R\$ 1.209,91                                |
| 5                           | R\$ 4.576,35             | 5                          | R\$ 65,82 | R\$ 329,10   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.905,45 | R\$ 981,09                                  |
| 6                           | R\$ 4.576,35             | 6                          | R\$ 65,82 | R\$ 394,92   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 4.971,27 | R\$ 828,54                                  |
| 7                           | R\$ 4.576,35             | 7                          | R\$ 65,82 | R\$ 460,74   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.037,09 | R\$ 719,58                                  |
| 8                           | R\$ 4.576,35             | 8                          | R\$ 65,82 | R\$ 526,56   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.102,91 | R\$ 637,86                                  |
| 9                           | R\$ 4.576,35             | 9                          | R\$ 65,82 | R\$ 592,38   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.168,73 | R\$ 574,30                                  |
| 10                          | R\$ 4.576,35             | 10                         | R\$ 65,82 | R\$ 658,20   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.234,55 | R\$ 523,45                                  |
| 11                          | R\$ 4.576,35             | 11                         | R\$ 65,82 | R\$ 724,02   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.300,37 | R\$ 481,85                                  |
| 12                          | R\$ 4.576,35             | 12                         | R\$ 65,82 | R\$ 789,84   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.366,19 | R\$ 447,18                                  |
| 13                          | R\$ 4.576,35             | 13                         | R\$ 65,82 | R\$ 855,66   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.432,01 | R\$ 417,85                                  |
| 14                          | R\$ 4.576,35             | 14                         | R\$ 65,82 | R\$ 921,48   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.497,83 | R\$ 392,70                                  |
| 15                          | R\$ 4.576,35             | 15                         | R\$ 65,82 | R\$ 987,30   | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.563,65 | R\$ 370,91                                  |
| 16                          | R\$ 4.576,35             | 16                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.053,12 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.629,47 | R\$ 351,84                                  |
| 17                          | R\$ 4.576,35             | 17                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.118,94 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.695,29 | R\$ 335,02                                  |
| 18                          | R\$ 4.576,35             | 18                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.184,76 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.761,11 | R\$ 320,06                                  |
| 19                          | R\$ 4.576,35             | 19                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.250,58 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.826,93 | R\$ 306,68                                  |
| 20                          | R\$ 4.576,35             | 20                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.316,39 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.892,74 | R\$ 294,64                                  |
| 21                          | R\$ 4.576,35             | 21                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.382,21 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 5.958,56 | R\$ 283,74                                  |
| 22                          | R\$ 4.576,35             | 22                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.448,03 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.024,38 | R\$ 273,84                                  |
| 23                          | R\$ 4.576,35             | 23                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.513,85 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.090,20 | R\$ 264,79                                  |
| 24                          | R\$ 4.576,35             | 24                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.579,67 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.156,02 | R\$ 256,50                                  |
| 25                          | R\$ 4.576,35             | 25                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.645,49 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.221,84 | R\$ 248,87                                  |
| 26                          | R\$ 4.576,35             | 26                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.711,31 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.287,66 | R\$ 241,83                                  |
| 27                          | R\$ 4.576,35             | 27                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.777,13 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.353,48 | R\$ 235,31                                  |
| 28                          | R\$ 4.576,35             | 28                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.842,95 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.419,30 | R\$ 229,26                                  |
| 29                          | R\$ 4.576,35             | 29                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.908,77 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.485,12 | R\$ 223,62                                  |
| 30                          | R\$ 4.576,35             | 30                         | R\$ 65,82 | R\$ 1.974,59 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.550,94 | R\$ 218,36                                  |
| 31                          | R\$ 4.576,35             | 31                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.040,41 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.616,76 | R\$ 213,44                                  |
| 32                          | R\$ 4.576,35             | 32                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.106,23 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.682,58 | R\$ 208,83                                  |
| 33                          | R\$ 4.576,35             | 33                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.172,05 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.748,40 | R\$ 204,50                                  |
| 34                          | R\$ 4.576,35             | 34                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.237,87 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.814,22 | R\$ 200,42                                  |
| 35                          | R\$ 4.576,35             | 35                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.303,69 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.880,04 | R\$ 196,57                                  |
| 36                          | R\$ 4.576,35             | 36                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.369,51 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 6.945,86 | R\$ 192,94                                  |
| 37                          | R\$ 4.576,35             | 37                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.435,33 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.011,68 | R\$ 189,50                                  |
| 38                          | R\$ 4.576,35             | 38                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.501,15 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.077,50 | R\$ 186,25                                  |
| 39                          | R\$ 4.576,35             | 39                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.566,97 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.143,32 | R\$ 183,16                                  |
| 40                          | R\$ 4.576,35             | 40                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.632,79 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.209,14 | R\$ 180,23                                  |
| 41                          | R\$ 4.576,35             | 41                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.698,61 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.274,96 | R\$ 177,44                                  |
| 42                          | R\$ 4.576,35             | 42                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.764,43 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.340,78 | R\$ 174,78                                  |
| 43                          | R\$ 4.576,35             | 43                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.830,25 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.406,60 | R\$ 172,25                                  |
| 44                          | R\$ 4.576,35             | 44                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.896,07 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.472,42 | R\$ 169,83                                  |
| 45                          | R\$ 4.576,35             | 45                         | R\$ 65,82 | R\$ 2.961,89 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.538,24 | R\$ 167,52                                  |
| 46                          | R\$ 4.576,35             | 46                         | R\$ 65,82 | R\$ 3.027,71 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.604,06 | R\$ 165,31                                  |
| 47                          | R\$ 4.576,35             | 47                         | R\$ 65,82 | R\$ 3.093,53 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.669,88 | R\$ 163,19                                  |
| 48                          | R\$ 4.576,35             | 48                         | R\$ 65,82 | R\$ 3.159,35 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.735,70 | R\$ 161,16                                  |
| 49                          | R\$ 4.576,35             | 49                         | R\$ 65,82 | R\$ 3.225,17 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.801,52 | R\$ 159,21                                  |
| 50                          | R\$ 4.576,35             | 50                         | R\$ 65,82 | R\$ 3.290,99 | 0                               | R\$ 108,68 | R\$ 0,00    | R\$ 7.867,34 | R\$ 157,35                                  |

|     |              |     |           |              |   |            |          |               |            |
|-----|--------------|-----|-----------|--------------|---|------------|----------|---------------|------------|
| 51  | R\$ 4.576,35 | 51  | R\$ 65,82 | R\$ 3.356,81 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 7.933,16  | R\$ 155,55 |
| 52  | R\$ 4.576,35 | 52  | R\$ 65,82 | R\$ 3.422,63 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 7.998,98  | R\$ 153,83 |
| 53  | R\$ 4.576,35 | 53  | R\$ 65,82 | R\$ 3.488,45 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.064,80  | R\$ 152,17 |
| 54  | R\$ 4.576,35 | 54  | R\$ 65,82 | R\$ 3.554,27 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.130,62  | R\$ 150,57 |
| 55  | R\$ 4.576,35 | 55  | R\$ 65,82 | R\$ 3.620,09 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.196,44  | R\$ 149,03 |
| 56  | R\$ 4.576,35 | 56  | R\$ 65,82 | R\$ 3.685,91 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.262,26  | R\$ 147,54 |
| 57  | R\$ 4.576,35 | 57  | R\$ 65,82 | R\$ 3.751,73 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.328,08  | R\$ 146,11 |
| 58  | R\$ 4.576,35 | 58  | R\$ 65,82 | R\$ 3.817,55 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.393,90  | R\$ 144,72 |
| 59  | R\$ 4.576,35 | 59  | R\$ 65,82 | R\$ 3.883,36 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.459,71  | R\$ 143,38 |
| 60  | R\$ 4.576,35 | 60  | R\$ 65,82 | R\$ 3.949,18 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.525,53  | R\$ 142,09 |
| 61  | R\$ 4.576,35 | 61  | R\$ 65,82 | R\$ 4.015,00 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.591,35  | R\$ 140,84 |
| 62  | R\$ 4.576,35 | 62  | R\$ 65,82 | R\$ 4.080,82 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.657,17  | R\$ 139,63 |
| 63  | R\$ 4.576,35 | 63  | R\$ 65,82 | R\$ 4.146,64 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.722,99  | R\$ 138,46 |
| 64  | R\$ 4.576,35 | 64  | R\$ 65,82 | R\$ 4.212,46 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.788,81  | R\$ 137,33 |
| 65  | R\$ 4.576,35 | 65  | R\$ 65,82 | R\$ 4.278,28 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.854,63  | R\$ 136,23 |
| 66  | R\$ 4.576,35 | 66  | R\$ 65,82 | R\$ 4.344,10 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.920,45  | R\$ 135,16 |
| 67  | R\$ 4.576,35 | 67  | R\$ 65,82 | R\$ 4.409,92 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 8.986,27  | R\$ 134,12 |
| 68  | R\$ 4.576,35 | 68  | R\$ 65,82 | R\$ 4.475,74 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.052,09  | R\$ 133,12 |
| 69  | R\$ 4.576,35 | 69  | R\$ 65,82 | R\$ 4.541,56 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.117,91  | R\$ 132,14 |
| 70  | R\$ 4.576,35 | 70  | R\$ 65,82 | R\$ 4.607,38 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.183,73  | R\$ 131,20 |
| 71  | R\$ 4.576,35 | 71  | R\$ 65,82 | R\$ 4.673,20 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.249,55  | R\$ 130,28 |
| 72  | R\$ 4.576,35 | 72  | R\$ 65,82 | R\$ 4.739,02 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.315,37  | R\$ 129,38 |
| 73  | R\$ 4.576,35 | 73  | R\$ 65,82 | R\$ 4.804,84 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.381,19  | R\$ 128,51 |
| 74  | R\$ 4.576,35 | 74  | R\$ 65,82 | R\$ 4.870,66 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.447,01  | R\$ 127,66 |
| 75  | R\$ 4.576,35 | 75  | R\$ 65,82 | R\$ 4.936,48 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.512,83  | R\$ 126,84 |
| 76  | R\$ 4.576,35 | 76  | R\$ 65,82 | R\$ 5.002,30 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.578,65  | R\$ 126,03 |
| 77  | R\$ 4.576,35 | 77  | R\$ 65,82 | R\$ 5.068,12 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.644,47  | R\$ 125,25 |
| 78  | R\$ 4.576,35 | 78  | R\$ 65,82 | R\$ 5.133,94 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.710,29  | R\$ 124,49 |
| 79  | R\$ 4.576,35 | 79  | R\$ 65,82 | R\$ 5.199,76 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.776,11  | R\$ 123,75 |
| 80  | R\$ 4.576,35 | 80  | R\$ 65,82 | R\$ 5.265,58 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.841,93  | R\$ 123,02 |
| 81  | R\$ 4.576,35 | 81  | R\$ 65,82 | R\$ 5.331,40 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.907,75  | R\$ 122,32 |
| 82  | R\$ 4.576,35 | 82  | R\$ 65,82 | R\$ 5.397,22 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 9.973,57  | R\$ 121,63 |
| 83  | R\$ 4.576,35 | 83  | R\$ 65,82 | R\$ 5.463,04 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.039,39 | R\$ 120,96 |
| 84  | R\$ 4.576,35 | 84  | R\$ 65,82 | R\$ 5.528,86 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.105,21 | R\$ 120,30 |
| 85  | R\$ 4.576,35 | 85  | R\$ 65,82 | R\$ 5.594,68 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.171,03 | R\$ 119,66 |
| 86  | R\$ 4.576,35 | 86  | R\$ 65,82 | R\$ 5.660,50 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.236,85 | R\$ 119,03 |
| 87  | R\$ 4.576,35 | 87  | R\$ 65,82 | R\$ 5.726,32 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.302,67 | R\$ 118,42 |
| 88  | R\$ 4.576,35 | 88  | R\$ 65,82 | R\$ 5.792,14 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.368,49 | R\$ 117,82 |
| 89  | R\$ 4.576,35 | 89  | R\$ 65,82 | R\$ 5.857,96 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.434,31 | R\$ 117,24 |
| 90  | R\$ 4.576,35 | 90  | R\$ 65,82 | R\$ 5.923,78 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.500,13 | R\$ 116,67 |
| 91  | R\$ 4.576,35 | 91  | R\$ 65,82 | R\$ 5.989,60 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.565,95 | R\$ 116,11 |
| 92  | R\$ 4.576,35 | 92  | R\$ 65,82 | R\$ 6.055,42 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.631,77 | R\$ 115,56 |
| 93  | R\$ 4.576,35 | 93  | R\$ 65,82 | R\$ 6.121,24 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.697,59 | R\$ 115,03 |
| 94  | R\$ 4.576,35 | 94  | R\$ 65,82 | R\$ 6.187,06 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.763,41 | R\$ 114,50 |
| 95  | R\$ 4.576,35 | 95  | R\$ 65,82 | R\$ 6.252,88 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.829,23 | R\$ 113,99 |
| 96  | R\$ 4.576,35 | 96  | R\$ 65,82 | R\$ 6.318,70 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.895,05 | R\$ 113,49 |
| 97  | R\$ 4.576,35 | 97  | R\$ 65,82 | R\$ 6.384,52 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 10.960,87 | R\$ 113,00 |
| 98  | R\$ 4.576,35 | 98  | R\$ 65,82 | R\$ 6.450,34 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 11.026,69 | R\$ 112,52 |
| 99  | R\$ 4.576,35 | 99  | R\$ 65,82 | R\$ 6.516,15 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 11.092,50 | R\$ 112,05 |
| 100 | R\$ 4.576,35 | 100 | R\$ 65,82 | R\$ 6.581,97 | 0 | R\$ 108,68 | R\$ 0,00 | R\$ 11.158,32 | R\$ 111,58 |

|     |              |     |           |              |    |            |              |               |            |
|-----|--------------|-----|-----------|--------------|----|------------|--------------|---------------|------------|
| 101 | R\$ 4.576,35 | 101 | R\$ 65,82 | R\$ 6.647,79 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.224,14 | R\$ 111,13 |
| 102 | R\$ 4.576,35 | 102 | R\$ 65,82 | R\$ 6.713,61 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.289,96 | R\$ 110,69 |
| 103 | R\$ 4.576,35 | 103 | R\$ 65,82 | R\$ 6.779,43 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.355,78 | R\$ 110,25 |
| 104 | R\$ 4.576,35 | 104 | R\$ 65,82 | R\$ 6.845,25 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.421,60 | R\$ 109,82 |
| 105 | R\$ 4.576,35 | 105 | R\$ 65,82 | R\$ 6.911,07 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.487,42 | R\$ 109,40 |
| 106 | R\$ 4.576,35 | 106 | R\$ 65,82 | R\$ 6.976,89 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.553,24 | R\$ 108,99 |
| 107 | R\$ 4.576,35 | 107 | R\$ 65,82 | R\$ 7.042,71 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.619,06 | R\$ 108,59 |
| 108 | R\$ 4.576,35 | 108 | R\$ 65,82 | R\$ 7.108,53 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.684,88 | R\$ 108,19 |
| 109 | R\$ 4.576,35 | 109 | R\$ 65,82 | R\$ 7.174,35 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.750,70 | R\$ 107,80 |
| 110 | R\$ 4.576,35 | 110 | R\$ 65,82 | R\$ 7.240,17 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.816,52 | R\$ 107,42 |
| 111 | R\$ 4.576,35 | 111 | R\$ 65,82 | R\$ 7.305,99 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.882,34 | R\$ 107,05 |
| 112 | R\$ 4.576,35 | 112 | R\$ 65,82 | R\$ 7.371,81 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 11.948,16 | R\$ 106,68 |
| 113 | R\$ 4.576,35 | 113 | R\$ 65,82 | R\$ 7.437,63 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.013,98 | R\$ 106,32 |
| 114 | R\$ 4.576,35 | 114 | R\$ 65,82 | R\$ 7.503,45 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.079,80 | R\$ 105,96 |
| 115 | R\$ 4.576,35 | 115 | R\$ 65,82 | R\$ 7.569,27 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.145,62 | R\$ 105,61 |
| 116 | R\$ 4.576,35 | 116 | R\$ 65,82 | R\$ 7.635,09 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.211,44 | R\$ 105,27 |
| 117 | R\$ 4.576,35 | 117 | R\$ 65,82 | R\$ 7.700,91 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.277,26 | R\$ 104,93 |
| 118 | R\$ 4.576,35 | 118 | R\$ 65,82 | R\$ 7.766,73 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.343,08 | R\$ 104,60 |
| 119 | R\$ 4.576,35 | 119 | R\$ 65,82 | R\$ 7.832,55 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.408,90 | R\$ 104,28 |
| 120 | R\$ 4.576,35 | 120 | R\$ 65,82 | R\$ 7.898,37 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.474,72 | R\$ 103,96 |
| 121 | R\$ 4.576,35 | 121 | R\$ 65,82 | R\$ 7.964,19 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.540,54 | R\$ 103,64 |
| 122 | R\$ 4.576,35 | 122 | R\$ 65,82 | R\$ 8.030,01 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.606,36 | R\$ 103,33 |
| 123 | R\$ 4.576,35 | 123 | R\$ 65,82 | R\$ 8.095,83 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.672,18 | R\$ 103,03 |
| 124 | R\$ 4.576,35 | 124 | R\$ 65,82 | R\$ 8.161,65 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.738,00 | R\$ 102,73 |
| 125 | R\$ 4.576,35 | 125 | R\$ 65,82 | R\$ 8.227,47 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.803,82 | R\$ 102,43 |
| 126 | R\$ 4.576,35 | 126 | R\$ 65,82 | R\$ 8.293,29 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.869,64 | R\$ 102,14 |
| 127 | R\$ 4.576,35 | 127 | R\$ 65,82 | R\$ 8.359,11 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 12.935,46 | R\$ 101,85 |
| 128 | R\$ 4.576,35 | 128 | R\$ 65,82 | R\$ 8.424,93 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 13.001,28 | R\$ 101,57 |
| 129 | R\$ 4.576,35 | 129 | R\$ 65,82 | R\$ 8.490,75 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 13.067,10 | R\$ 101,30 |
| 130 | R\$ 4.576,35 | 130 | R\$ 65,82 | R\$ 8.556,57 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 13.132,92 | R\$ 101,02 |
| 131 | R\$ 4.576,35 | 131 | R\$ 65,82 | R\$ 8.622,39 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 13.198,74 | R\$ 100,75 |
| 132 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 0  | R\$ 108,68 | R\$ 0,00     | R\$ 13.264,56 | R\$ 100,49 |
| 133 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 1  | R\$ 108,68 | R\$ 108,68   | R\$ 13.373,24 | R\$ 100,55 |
| 134 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 2  | R\$ 108,68 | R\$ 217,36   | R\$ 13.481,91 | R\$ 100,61 |
| 135 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 3  | R\$ 108,68 | R\$ 326,04   | R\$ 13.590,59 | R\$ 100,67 |
| 136 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 4  | R\$ 108,68 | R\$ 434,72   | R\$ 13.699,27 | R\$ 100,73 |
| 137 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 5  | R\$ 108,68 | R\$ 543,39   | R\$ 13.807,95 | R\$ 100,79 |
| 138 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 6  | R\$ 108,68 | R\$ 652,07   | R\$ 13.916,63 | R\$ 100,85 |
| 139 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 7  | R\$ 108,68 | R\$ 760,75   | R\$ 14.025,31 | R\$ 100,90 |
| 140 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 8  | R\$ 108,68 | R\$ 869,43   | R\$ 14.133,99 | R\$ 100,96 |
| 141 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 9  | R\$ 108,68 | R\$ 978,11   | R\$ 14.242,67 | R\$ 101,01 |
| 142 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 10 | R\$ 108,68 | R\$ 1.086,79 | R\$ 14.351,35 | R\$ 101,07 |
| 143 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 11 | R\$ 108,68 | R\$ 1.195,47 | R\$ 14.460,03 | R\$ 101,12 |
| 144 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 12 | R\$ 108,68 | R\$ 1.304,15 | R\$ 14.568,70 | R\$ 101,17 |
| 145 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 13 | R\$ 108,68 | R\$ 1.412,83 | R\$ 14.677,38 | R\$ 101,22 |
| 146 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 14 | R\$ 108,68 | R\$ 1.521,51 | R\$ 14.786,06 | R\$ 101,27 |
| 147 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 15 | R\$ 108,68 | R\$ 1.630,18 | R\$ 14.894,74 | R\$ 101,32 |
| 148 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 16 | R\$ 108,68 | R\$ 1.738,86 | R\$ 15.003,42 | R\$ 101,37 |
| 149 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 17 | R\$ 108,68 | R\$ 1.847,54 | R\$ 15.112,10 | R\$ 101,42 |
| 150 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 18 | R\$ 108,68 | R\$ 1.956,22 | R\$ 15.220,78 | R\$ 101,47 |

|     |              |     |           |              |    |            |              |               |            |
|-----|--------------|-----|-----------|--------------|----|------------|--------------|---------------|------------|
| 151 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 19 | R\$ 108,68 | R\$ 2.064,90 | R\$ 15.329,46 | R\$ 101,52 |
| 152 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 20 | R\$ 108,68 | R\$ 2.173,58 | R\$ 15.438,14 | R\$ 101,57 |
| 153 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 21 | R\$ 108,68 | R\$ 2.282,26 | R\$ 15.546,82 | R\$ 101,61 |
| 154 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 22 | R\$ 108,68 | R\$ 2.390,94 | R\$ 15.655,49 | R\$ 101,66 |
| 155 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 23 | R\$ 108,68 | R\$ 2.499,62 | R\$ 15.764,17 | R\$ 101,70 |
| 156 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 24 | R\$ 108,68 | R\$ 2.608,30 | R\$ 15.872,85 | R\$ 101,75 |
| 157 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 25 | R\$ 108,68 | R\$ 2.716,97 | R\$ 15.981,53 | R\$ 101,79 |
| 158 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 26 | R\$ 108,68 | R\$ 2.825,65 | R\$ 16.090,21 | R\$ 101,84 |
| 159 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 27 | R\$ 108,68 | R\$ 2.934,33 | R\$ 16.198,89 | R\$ 101,88 |
| 160 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 28 | R\$ 108,68 | R\$ 3.043,01 | R\$ 16.307,57 | R\$ 101,92 |
| 161 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 29 | R\$ 108,68 | R\$ 3.151,69 | R\$ 16.416,25 | R\$ 101,96 |
| 162 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 30 | R\$ 108,68 | R\$ 3.260,37 | R\$ 16.524,93 | R\$ 102,01 |
| 163 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 31 | R\$ 108,68 | R\$ 3.369,05 | R\$ 16.633,60 | R\$ 102,05 |
| 164 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 32 | R\$ 108,68 | R\$ 3.477,73 | R\$ 16.742,28 | R\$ 102,09 |
| 165 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 33 | R\$ 108,68 | R\$ 3.586,41 | R\$ 16.850,96 | R\$ 102,13 |
| 166 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 34 | R\$ 108,68 | R\$ 3.695,09 | R\$ 16.959,64 | R\$ 102,17 |
| 167 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 35 | R\$ 108,68 | R\$ 3.803,76 | R\$ 17.068,32 | R\$ 102,21 |
| 168 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 36 | R\$ 108,68 | R\$ 3.912,44 | R\$ 17.177,00 | R\$ 102,24 |
| 169 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 37 | R\$ 108,68 | R\$ 4.021,12 | R\$ 17.285,68 | R\$ 102,28 |
| 170 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 38 | R\$ 108,68 | R\$ 4.129,80 | R\$ 17.394,36 | R\$ 102,32 |
| 171 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 39 | R\$ 108,68 | R\$ 4.238,48 | R\$ 17.503,04 | R\$ 102,36 |
| 172 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 40 | R\$ 108,68 | R\$ 4.347,16 | R\$ 17.611,72 | R\$ 102,39 |
| 173 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 41 | R\$ 108,68 | R\$ 4.455,84 | R\$ 17.720,39 | R\$ 102,43 |
| 174 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 42 | R\$ 108,68 | R\$ 4.564,52 | R\$ 17.829,07 | R\$ 102,47 |
| 175 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 43 | R\$ 108,68 | R\$ 4.673,20 | R\$ 17.937,75 | R\$ 102,50 |
| 176 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 44 | R\$ 108,68 | R\$ 4.781,88 | R\$ 18.046,43 | R\$ 102,54 |
| 177 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 45 | R\$ 108,68 | R\$ 4.890,55 | R\$ 18.155,11 | R\$ 102,57 |
| 178 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 46 | R\$ 108,68 | R\$ 4.999,23 | R\$ 18.263,79 | R\$ 102,61 |
| 179 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 47 | R\$ 108,68 | R\$ 5.107,91 | R\$ 18.372,47 | R\$ 102,64 |
| 180 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 48 | R\$ 108,68 | R\$ 5.216,59 | R\$ 18.481,15 | R\$ 102,67 |
| 181 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 49 | R\$ 108,68 | R\$ 5.325,27 | R\$ 18.589,83 | R\$ 102,71 |
| 182 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 50 | R\$ 108,68 | R\$ 5.433,95 | R\$ 18.698,51 | R\$ 102,74 |
| 183 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 51 | R\$ 108,68 | R\$ 5.542,63 | R\$ 18.807,18 | R\$ 102,77 |
| 184 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 52 | R\$ 108,68 | R\$ 5.651,31 | R\$ 18.915,86 | R\$ 102,80 |
| 185 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 53 | R\$ 108,68 | R\$ 5.759,99 | R\$ 19.024,54 | R\$ 102,84 |
| 186 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 54 | R\$ 108,68 | R\$ 5.868,67 | R\$ 19.133,22 | R\$ 102,87 |
| 187 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 55 | R\$ 108,68 | R\$ 5.977,34 | R\$ 19.241,90 | R\$ 102,90 |
| 188 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 56 | R\$ 108,68 | R\$ 6.086,02 | R\$ 19.350,58 | R\$ 102,93 |
| 189 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 57 | R\$ 108,68 | R\$ 6.194,70 | R\$ 19.459,26 | R\$ 102,96 |
| 190 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 58 | R\$ 108,68 | R\$ 6.303,38 | R\$ 19.567,94 | R\$ 102,99 |
| 191 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 59 | R\$ 108,68 | R\$ 6.412,06 | R\$ 19.676,62 | R\$ 103,02 |
| 192 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 60 | R\$ 108,68 | R\$ 6.520,74 | R\$ 19.785,30 | R\$ 103,05 |
| 193 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 61 | R\$ 108,68 | R\$ 6.629,42 | R\$ 19.893,97 | R\$ 103,08 |
| 194 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 62 | R\$ 108,68 | R\$ 6.738,10 | R\$ 20.002,65 | R\$ 103,11 |
| 195 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 63 | R\$ 108,68 | R\$ 6.846,78 | R\$ 20.111,33 | R\$ 103,14 |
| 196 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 64 | R\$ 108,68 | R\$ 6.955,45 | R\$ 20.220,01 | R\$ 103,16 |
| 197 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 65 | R\$ 108,68 | R\$ 7.064,13 | R\$ 20.328,69 | R\$ 103,19 |
| 198 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 66 | R\$ 108,68 | R\$ 7.172,81 | R\$ 20.437,37 | R\$ 103,22 |
| 199 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 67 | R\$ 108,68 | R\$ 7.281,49 | R\$ 20.546,05 | R\$ 103,25 |
| 200 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 68 | R\$ 108,68 | R\$ 7.390,17 | R\$ 20.654,73 | R\$ 103,27 |



|     |              |     |           |              |     |            |               |               |            |
|-----|--------------|-----|-----------|--------------|-----|------------|---------------|---------------|------------|
| 201 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 69  | R\$ 108,68 | R\$ 7.498,85  | R\$ 20.763,41 | R\$ 103,30 |
| 202 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 70  | R\$ 108,68 | R\$ 7.607,53  | R\$ 20.872,09 | R\$ 103,33 |
| 203 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 71  | R\$ 108,68 | R\$ 7.716,21  | R\$ 20.980,76 | R\$ 103,35 |
| 204 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 72  | R\$ 108,68 | R\$ 7.824,89  | R\$ 21.089,44 | R\$ 103,38 |
| 205 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 73  | R\$ 108,68 | R\$ 7.933,57  | R\$ 21.198,12 | R\$ 103,41 |
| 206 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 74  | R\$ 108,68 | R\$ 8.042,24  | R\$ 21.306,80 | R\$ 103,43 |
| 207 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 75  | R\$ 108,68 | R\$ 8.150,92  | R\$ 21.415,48 | R\$ 103,46 |
| 208 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 76  | R\$ 108,68 | R\$ 8.259,60  | R\$ 21.524,16 | R\$ 103,48 |
| 209 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 77  | R\$ 108,68 | R\$ 8.368,28  | R\$ 21.632,84 | R\$ 103,51 |
| 210 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 78  | R\$ 108,68 | R\$ 8.476,96  | R\$ 21.741,52 | R\$ 103,53 |
| 211 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 79  | R\$ 108,68 | R\$ 8.585,64  | R\$ 21.850,20 | R\$ 103,56 |
| 212 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 80  | R\$ 108,68 | R\$ 8.694,32  | R\$ 21.958,87 | R\$ 103,58 |
| 213 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 81  | R\$ 108,68 | R\$ 8.803,00  | R\$ 22.067,55 | R\$ 103,60 |
| 214 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 82  | R\$ 108,68 | R\$ 8.911,68  | R\$ 22.176,23 | R\$ 103,63 |
| 215 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 83  | R\$ 108,68 | R\$ 9.020,36  | R\$ 22.284,91 | R\$ 103,65 |
| 216 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 84  | R\$ 108,68 | R\$ 9.129,03  | R\$ 22.393,59 | R\$ 103,67 |
| 217 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 85  | R\$ 108,68 | R\$ 9.237,71  | R\$ 22.502,27 | R\$ 103,70 |
| 218 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 86  | R\$ 108,68 | R\$ 9.346,39  | R\$ 22.610,95 | R\$ 103,72 |
| 219 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 87  | R\$ 108,68 | R\$ 9.455,07  | R\$ 22.719,63 | R\$ 103,74 |
| 220 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 88  | R\$ 108,68 | R\$ 9.563,75  | R\$ 22.828,31 | R\$ 103,77 |
| 221 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 89  | R\$ 108,68 | R\$ 9.672,43  | R\$ 22.936,99 | R\$ 103,79 |
| 222 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 90  | R\$ 108,68 | R\$ 9.781,11  | R\$ 23.045,66 | R\$ 103,81 |
| 223 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 91  | R\$ 108,68 | R\$ 9.889,79  | R\$ 23.154,34 | R\$ 103,83 |
| 224 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 92  | R\$ 108,68 | R\$ 9.998,47  | R\$ 23.263,02 | R\$ 103,85 |
| 225 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 93  | R\$ 108,68 | R\$ 10.107,15 | R\$ 23.371,70 | R\$ 103,87 |
| 226 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 94  | R\$ 108,68 | R\$ 10.215,82 | R\$ 23.480,38 | R\$ 103,90 |
| 227 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 95  | R\$ 108,68 | R\$ 10.324,50 | R\$ 23.589,06 | R\$ 103,92 |
| 228 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 96  | R\$ 108,68 | R\$ 10.433,18 | R\$ 23.697,74 | R\$ 103,94 |
| 229 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 97  | R\$ 108,68 | R\$ 10.541,86 | R\$ 23.806,42 | R\$ 103,96 |
| 230 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 98  | R\$ 108,68 | R\$ 10.650,54 | R\$ 23.915,10 | R\$ 103,98 |
| 231 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 99  | R\$ 108,68 | R\$ 10.759,22 | R\$ 24.023,78 | R\$ 104,00 |
| 232 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 100 | R\$ 108,68 | R\$ 10.867,90 | R\$ 24.132,45 | R\$ 104,02 |
| 233 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 101 | R\$ 108,68 | R\$ 10.976,58 | R\$ 24.241,13 | R\$ 104,04 |
| 234 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 102 | R\$ 108,68 | R\$ 11.085,26 | R\$ 24.349,81 | R\$ 104,06 |
| 235 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 103 | R\$ 108,68 | R\$ 11.193,94 | R\$ 24.458,49 | R\$ 104,08 |
| 236 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 104 | R\$ 108,68 | R\$ 11.302,61 | R\$ 24.567,17 | R\$ 104,10 |
| 237 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 105 | R\$ 108,68 | R\$ 11.411,29 | R\$ 24.675,85 | R\$ 104,12 |
| 238 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 106 | R\$ 108,68 | R\$ 11.519,97 | R\$ 24.784,53 | R\$ 104,14 |
| 239 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 107 | R\$ 108,68 | R\$ 11.628,65 | R\$ 24.893,21 | R\$ 104,16 |
| 240 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 108 | R\$ 108,68 | R\$ 11.737,33 | R\$ 25.001,89 | R\$ 104,17 |
| 241 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 109 | R\$ 108,68 | R\$ 11.846,01 | R\$ 25.110,57 | R\$ 104,19 |
| 242 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 110 | R\$ 108,68 | R\$ 11.954,69 | R\$ 25.219,24 | R\$ 104,21 |
| 243 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 111 | R\$ 108,68 | R\$ 12.063,37 | R\$ 25.327,92 | R\$ 104,23 |
| 244 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 112 | R\$ 108,68 | R\$ 12.172,05 | R\$ 25.436,60 | R\$ 104,25 |
| 245 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 113 | R\$ 108,68 | R\$ 12.280,72 | R\$ 25.545,28 | R\$ 104,27 |
| 246 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 114 | R\$ 108,68 | R\$ 12.389,40 | R\$ 25.653,96 | R\$ 104,28 |
| 247 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 115 | R\$ 108,68 | R\$ 12.498,08 | R\$ 25.762,64 | R\$ 104,30 |
| 248 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 116 | R\$ 108,68 | R\$ 12.606,76 | R\$ 25.871,32 | R\$ 104,32 |
| 249 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 117 | R\$ 108,68 | R\$ 12.715,44 | R\$ 25.980,00 | R\$ 104,34 |
| 250 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 118 | R\$ 108,68 | R\$ 12.824,12 | R\$ 26.088,68 | R\$ 104,35 |

|     |              |     |           |              |     |            |               |               |            |
|-----|--------------|-----|-----------|--------------|-----|------------|---------------|---------------|------------|
| 251 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 119 | R\$ 108,68 | R\$ 12.932,80 | R\$ 26.197,36 | R\$ 104,37 |
| 252 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 120 | R\$ 108,68 | R\$ 13.041,48 | R\$ 26.306,03 | R\$ 104,39 |
| 253 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 121 | R\$ 108,68 | R\$ 13.150,16 | R\$ 26.414,71 | R\$ 104,41 |
| 254 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 122 | R\$ 108,68 | R\$ 13.258,84 | R\$ 26.523,39 | R\$ 104,42 |
| 255 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 123 | R\$ 108,68 | R\$ 13.367,51 | R\$ 26.632,07 | R\$ 104,44 |
| 256 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 124 | R\$ 108,68 | R\$ 13.476,19 | R\$ 26.740,75 | R\$ 104,46 |
| 257 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 125 | R\$ 108,68 | R\$ 13.584,87 | R\$ 26.849,43 | R\$ 104,47 |
| 258 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 126 | R\$ 108,68 | R\$ 13.693,55 | R\$ 26.958,11 | R\$ 104,49 |
| 259 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 127 | R\$ 108,68 | R\$ 13.802,23 | R\$ 27.066,79 | R\$ 104,50 |
| 260 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 128 | R\$ 108,68 | R\$ 13.910,91 | R\$ 27.175,47 | R\$ 104,52 |
| 261 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 129 | R\$ 108,68 | R\$ 14.019,59 | R\$ 27.284,15 | R\$ 104,54 |
| 262 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 130 | R\$ 108,68 | R\$ 14.128,27 | R\$ 27.392,82 | R\$ 104,55 |
| 263 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 131 | R\$ 108,68 | R\$ 14.236,95 | R\$ 27.501,50 | R\$ 104,57 |
| 264 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 132 | R\$ 108,68 | R\$ 14.345,63 | R\$ 27.610,18 | R\$ 104,58 |
| 265 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 133 | R\$ 108,68 | R\$ 14.454,30 | R\$ 27.718,86 | R\$ 104,60 |
| 266 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 134 | R\$ 108,68 | R\$ 14.562,98 | R\$ 27.827,54 | R\$ 104,61 |
| 267 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 135 | R\$ 108,68 | R\$ 14.671,66 | R\$ 27.936,22 | R\$ 104,63 |
| 268 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 136 | R\$ 108,68 | R\$ 14.780,34 | R\$ 28.044,90 | R\$ 104,65 |
| 269 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 137 | R\$ 108,68 | R\$ 14.889,02 | R\$ 28.153,58 | R\$ 104,66 |
| 270 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 138 | R\$ 108,68 | R\$ 14.997,70 | R\$ 28.262,26 | R\$ 104,68 |
| 271 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 139 | R\$ 108,68 | R\$ 15.106,38 | R\$ 28.370,93 | R\$ 104,69 |
| 272 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 140 | R\$ 108,68 | R\$ 15.215,06 | R\$ 28.479,61 | R\$ 104,70 |
| 273 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 141 | R\$ 108,68 | R\$ 15.323,74 | R\$ 28.588,29 | R\$ 104,72 |
| 274 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 142 | R\$ 108,68 | R\$ 15.432,42 | R\$ 28.696,97 | R\$ 104,73 |
| 275 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 143 | R\$ 108,68 | R\$ 15.541,09 | R\$ 28.805,65 | R\$ 104,75 |
| 276 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 144 | R\$ 108,68 | R\$ 15.649,77 | R\$ 28.914,33 | R\$ 104,76 |
| 277 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 145 | R\$ 108,68 | R\$ 15.758,45 | R\$ 29.023,01 | R\$ 104,78 |
| 278 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 146 | R\$ 108,68 | R\$ 15.867,13 | R\$ 29.131,69 | R\$ 104,79 |
| 279 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 147 | R\$ 108,68 | R\$ 15.975,81 | R\$ 29.240,37 | R\$ 104,80 |
| 280 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 148 | R\$ 108,68 | R\$ 16.084,49 | R\$ 29.349,05 | R\$ 104,82 |
| 281 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 149 | R\$ 108,68 | R\$ 16.193,17 | R\$ 29.457,72 | R\$ 104,83 |
| 282 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 150 | R\$ 108,68 | R\$ 16.301,85 | R\$ 29.566,40 | R\$ 104,85 |
| 283 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 151 | R\$ 108,68 | R\$ 16.410,53 | R\$ 29.675,08 | R\$ 104,86 |
| 284 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 152 | R\$ 108,68 | R\$ 16.519,21 | R\$ 29.783,76 | R\$ 104,87 |
| 285 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 153 | R\$ 108,68 | R\$ 16.627,88 | R\$ 29.892,44 | R\$ 104,89 |
| 286 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 154 | R\$ 108,68 | R\$ 16.736,56 | R\$ 30.001,12 | R\$ 104,90 |
| 287 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 155 | R\$ 108,68 | R\$ 16.845,24 | R\$ 30.109,80 | R\$ 104,91 |
| 288 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 156 | R\$ 108,68 | R\$ 16.953,92 | R\$ 30.218,48 | R\$ 104,93 |
| 289 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 157 | R\$ 108,68 | R\$ 17.062,60 | R\$ 30.327,16 | R\$ 104,94 |
| 290 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 158 | R\$ 108,68 | R\$ 17.171,28 | R\$ 30.435,84 | R\$ 104,95 |
| 291 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 159 | R\$ 108,68 | R\$ 17.279,96 | R\$ 30.544,51 | R\$ 104,96 |
| 292 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 160 | R\$ 108,68 | R\$ 17.388,64 | R\$ 30.653,19 | R\$ 104,98 |
| 293 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 161 | R\$ 108,68 | R\$ 17.497,32 | R\$ 30.761,87 | R\$ 104,99 |
| 294 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 162 | R\$ 108,68 | R\$ 17.606,00 | R\$ 30.870,55 | R\$ 105,00 |
| 295 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 163 | R\$ 108,68 | R\$ 17.714,67 | R\$ 30.979,23 | R\$ 105,01 |
| 296 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 164 | R\$ 108,68 | R\$ 17.823,35 | R\$ 31.087,91 | R\$ 105,03 |
| 297 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 165 | R\$ 108,68 | R\$ 17.932,03 | R\$ 31.196,59 | R\$ 105,04 |
| 298 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 166 | R\$ 108,68 | R\$ 18.040,71 | R\$ 31.305,27 | R\$ 105,05 |
| 299 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 167 | R\$ 108,68 | R\$ 18.149,39 | R\$ 31.413,95 | R\$ 105,06 |
| 300 | R\$ 4.576,35 | 132 | R\$ 65,82 | R\$ 8.688,21 | 168 | R\$ 108,68 | R\$ 18.258,07 | R\$ 31.522,63 | R\$ 105,08 |



A Contratada receberá a título de ressarcimento por cada deslocamento de veículo e equipamento, medição de ida e medição de volta, – retroescavadeira e caminhão caçamba, entre as us núcleos, e entre associadas o valor correspondente ao indicado na Planilha de Orçamento Básico item 13. Na área urbana das cidades, entre o escritório local e os serviços ou entre os serviços, o pagamento será feito em horas operantes.

A remuneração ou ressarcimento, não se alteram seja o tráfego feito através de rodovias pavimentadas ou não.

A retroescavadeira deverá possuir as seguintes características: Potência mínima de 74 HP; capacidade de escavação mínima de quatro metros de profundidade; equipada com horímetro, para servir de referência na apropriação dos horários de máquina operante e também possuir permanente adequada e firme, a **proteção de borracha ou de madeira em suas sapatas de apoio**. Dispor de opção de substituição da concha para escavação em dimensões reduzidas conveniente ao serviço a juízo da Fiscalização, ter a idade máxima de sete anos na vigência média do contrato, considera-se neste caso que haja a sua prorrogação até o prazo máximo estabelecido em lei.

O caminhão caçamba basculante terá as seguintes características: Capacidade de carga mínima para 5 m<sup>3</sup>, potência mínima do motor de 134 HP, equipado com horímetro, para servir de referência na apropriação dos horários de veículo operante, ter a idade máxima de 7 anos na vigência média do contrato, considera-se neste caso que haja a sua prorrogação até o prazo máximo estabelecido em lei.

### **3.3 Caminhão Pipa 10 m<sup>3</sup>**

Características: Caminhão “toco” equipado com tanque de aço inoxidável e bomba - carro-pipa para transporte de água potável com capacidade de 10.000 litros, equipado com horímetro.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Os caminhões deverão dispor de tanque de aço inoxidável exclusivo para o transporte de água potável, moto bomba para carregamento e descarregamento de água com capacidade de elevação a 15 m.c.a e mangueira atóxica diâmetro 1 ¼", comprimento mínimo de 30 metros. A idade máxima admissível dos veículos é de sete anos na data licitação.

É permitida a substituição temporária ou definitivamente de veículo objeto da licitação derivada deste TR, ou a inclusão de outros para disponibilizar à CORSAN, e desde que se proceda a sua inspeção emitindo-se nova Ficha de Inspeção de Veículo, e este pertença ao mesmo grupo e possua as características exigidas.

Na hipótese de furto, roubo ou paralisação do veículo por eventuais acidentes ou defeitos mecânicos, a CONTRATADA se compromete a recolocá-lo em serviço ou substituí-lo por outro conforme exigência do edital, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data de recebimento da comunicação por escrito da CORSAN.

Poderá não haver a concordância da CORSAN na permanência do veículo como o titular do contrato mesmo que tenha sido vistoriado, por qualquer motivo que a Fiscalização entenda como relevante, o mesmo nestes casos, deverá ser devolvido à CONTRATADA.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA as despesas com:

- Licenciamento, seguro com responsabilidade civil obrigatória, responsabilidade civil facultativa e seguro total e multas quando estas não forem decorrentes de ação negligente ou omissa do condutor do veículo.
- Quanto aos seguros exigidos, estes deverão ser efetuados com base no valor atualizado do veículo contratado.
- Colocação ou substituição de acessórios obrigatórios para o cumprimento de disposições legais que entrem em vigência após o recebimento do veículo pela CORSAN.
- Consertos do veículo em face de defeitos em geral (mecânica, elétrica, etc.) não causados por ação negligente ou omissão do condutor do veículo.

- As reparações necessárias em função do desgaste natural do veículo em condições normais de utilização.
- De conformidade com as normas legais para locações dos veículos e como condição indispensável à validade do contrato, a CONTRATADA se obriga a ter os seguintes seguros, os quais deverão ser efetuados, OBRIGATORIAMENTE, com base no valor atualizado do veículo:
  - R.C. (Responsabilidade Civil Obrigatória);
  - R.C.F. (Responsabilidade Civil Facultativa);
  - S.T. (Seguro Total para I.C.R.);
- A responsabilidade da franquia ficará por conta da CONTRATADA;
- Antes da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar num prazo máximo de três dias úteis, cópia acompanhada dos originais para que a Contratante os autentique, das apólices dos seguros acima discriminados, referente aos veículos a serem disponibilizados.

A Contratada prestará o serviço de distribuição de água potável através de carro-pipa com motorista operador e um auxiliar. O veículo deve estar licenciado para o serviço por órgão competente e possuir sistema de rastreamento por GPS;

A Contratada deverá relatar por escrito diariamente, em formulário cujo modelo está anexo a estas Especificações, constando o endereço e a quantidade de água fornecida a cada consumidor, bem como a quantidade abastecida na ETA, tanto o recebedor de água quanto o servidor da ETA assinarão o documento, o qual será entregue à Fiscalização na ocasião da medição para faturamento;

A Fiscalização realizará, periodicamente a seu critério, a inspeção do veículo (caminhão-pipa) observando a conformidade dos itens constantes na ficha de inspeção de veículo (modelo) que consta nesta especificação;

No momento do abastecimento, para cada carga, o motorista operador deve solicitar as análises da água a ser distribuída ao funcionário do tratamento local e registrá-las no formulário padrão a ser preenchido pelas empresas transportadoras de água para consumo humano, conforme o artº 9º do Anexo do Decreto da Presidência da República



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

nº 5.440/2005, com as informações técnicas, mas de fácil compreensão, com clareza, verdadeiras e comprováveis, vejam-se o anexo com o formulário modelo;

O teor mínimo de cloro residual livre da água transportada deve ser de 0,50 mg/l. A análise de cloro residual deve ser feita na ocasião do abastecimento do tanque do caminhão pelo funcionário do tratamento da CORSAN.

O transportador deve entregar aos consumidores uma cópia do formulário retro citado no momento do fornecimento da água.

O tanque do carro-pipa deve ser abastecido na Estação de Tratamento de Água da CORSAN de qualquer município de abrangência da Regional que tenha ETA e em alguns casos, poços, no mesmo dia em que fará a distribuição;

A carga de água não pode ser distribuída no dia seguinte ao do abastecimento na estação de tratamento ou poço, devendo ser totalmente consumida ou descarregada no mesmo dia, salvo autorização da Contratante.

A Contratada deverá garantir o uso **exclusivo** do veículo para a distribuição de água potável;

O veículo deve conter na sua carroceria, de forma visível, a inscrição **ÁGUA POTÁVEL**;

A Contratante poderá solicitar a lavagem e desinfecção dos tanques dos veículos sempre que julgar necessário;

Sem prejuízo das disposições das cláusulas e anexos deste dispositivo, e em cumprimento às suas obrigações contratuais, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem encargos específicos da Contratada:

- Disponibilizar as equipes, na medida em que houver solicitação da CORSAN independentemente de horário e dia da semana, inclusive sábados, domingos e feriados;
- Manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações nele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação decorrentes destas Especificações;

- Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais e legais decorrentes da execução do contrato;
- Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho (Lei nº 6.514 de 22/12/1977 que altera o Capítulo V do Título II da CLT e a Portaria nº 3.214 de 08/06/1978) e obrigar seus empregados a trabalhar com equipamentos de proteção individual, fornecidos pela própria, para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos;
- Cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras NR do MTb relacionadas ao serviço.
- Fornecer à CORSAN, relação nominal dos empregados designados para a execução dos serviços onde conste o número de registro de empregado, número e série da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, atualizando as informações quando da substituição, admissão e demissão de empregado;
- A partir da relação nominal apresentada, a CORSAN fiscalizará o cumprimento das obrigações legais relativas a encargos e outras obrigações acessórias estabelecidas pela legislação regente;
- Afastar no prazo de vinte e quatro horas, após notificação, o empregado de qualquer nível de função que, a critério da CORSAN, proceder de forma desrespeitosa para com os empregados e clientes desta, com os próprios colegas, além do público em geral ou por julgar inconveniente por incompatibilidade de relacionamento ou por inépcia, garantindo que o mesmo não seja remanejado para um outro serviço da Contratada na Companhia. Não serão aceitas interpelações e seu afastamento não inferirá nenhum ônus para a Contratante;
- Comunicar a CORSAN no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas anterior ao evento da ocorrência de afastamento, substituição ou inclusão de qualquer elemento à equipe que esteja executando os trabalhos para a CORSAN;
- Fornecer aos empregados da Contratada e de sua eventual subcontratada, vestuário uniforme de trabalho adequado à função e, obrigatoriamente crachás de identificação o qual deverá ser portado à altura do peito, devendo constar os seguintes dados: nome da CONTRATADA ou subcontratada, logotipo, se tiver; nome do empregado;

função; RG ou CTPS; foto 3 x 4 recente e ainda as palavras: A SERVIÇO DA CORSAN;

- Desenvolver medidas de proteção coletivas adicionais (treinamento, sinalização, aplicação de procedimentos de trabalho) em conformidade com o serviço a ser executado;
- Comunicar os Acidentes do Trabalho ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio de Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, imediatamente após a sua ocorrência;
- Enviar à CORSAN, imediatamente após sua lavratura, quaisquer autos de infração, bem como as notificações emitidas pelo Poder Judiciário, em que a CORSAN conste como infratora ou ré, do MTE, do CREA, das Prefeituras, do Corpo de Bombeiros, das Secretarias da Saúde, de órgão ambientais e dos demais fiscalizadores juntamente com um relato dos motivos que determinaram a autuação ou notificação; autos de infração de trânsito decorrente do comportamento de motoristas são da responsabilidade destes ou da Contratada;
- Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a CORSAN ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a Fiscalização da CORSAN em seu acompanhamento;
- Efetuar, pontualmente, os pagamentos devidos à(s) subcontratada(s), no caso dos serviços terem sido parcialmente subcontratados;
- Pagar regularmente seus empregados, incluindo-se horas extras, prêmios, as Leis Sociais e Previdenciárias, pois são encargos da Contratada;
- As despesas decorrentes de alimentação, vale-transporte e outras que beneficiam os seus empregados, são responsabilidade da Contratada;
- Despesas com deslocamento e hospedagem de empregado da Contratada são encargos seus;
- A CONTRATADA responsabilizar-se-á, caso ocorra eventualmente paralisação dos serviços por parte dos seus profissionais, pela continuidade dos serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

As interrupções para refeições ou reparos de avarias mecânicas no veículo transportador ou manutenção preventiva ou outro motivo que não seja o abastecimento do tanque de água junto às instalações da CORSAN não serão remuneradas. Deverão constar na planilha de preenchimento diário: Controle de Atividade operante/inoperante do Serviço de Caminhão-pipa - Suprimento de Água Potável, todas as alterações referentes à produção, informações estas que servirão de base para o faturamento mensal.

A medição e pagamento serão contados quando da realização dos serviços acrescido de mais 01 (uma) hora, referente ao deslocamento (ida e volta). No valor estão inclusos todos os insumos, depreciação do equipamento, operador, auxiliares, leis sociais, impostos e demais encargos para a plena execução dos serviços.

Este caminhão ficará sediado em **Tramandaí** e os períodos necessários para enchimento do caminhão e esvaziamento (abastecimento na localidade requerida) serão pagos por hora, e os deslocamentos (ida e retorno) pelo item 13.



**FICHA DE INSPEÇÃO DE VEÍCULO (Modelo)**

|  |                       | FICHA DE INSPEÇÃO DE VEÍCULO |         |                       | n° de Ordem |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------|-----------------------|-------------|
| Marca:                                                                            | Tipo/Modelo:          | Ano Fabricação:              | Placas: | Odômetro              |             |
| N° Chassi:                                                                        | n° Cert. Propriedade: | Capac. de carga:             | Cor     | Combustível:          |             |
| LOCADOR:                                                                          |                       | Contrato n°:                 |         | Órgão:<br>Finalidade: |             |
| ITENS                                                                             | EM ORDEM              |                              | ITENS   | OBSERVAÇÃO:           |             |
|                                                                                   | Sim                   | Não                          |         |                       |             |
| 1) - Documentos/placas                                                            |                       |                              |         |                       |             |
| 2) - Cinto de segurança                                                           |                       |                              |         |                       |             |
| 3) - Painel de instrumentos                                                       |                       |                              |         |                       |             |
| 4) - Rádio/antena (marca)                                                         |                       |                              |         |                       |             |
| 5) - Estofamentos/forros                                                          |                       |                              |         |                       |             |
| 6) - Tapetes                                                                      |                       |                              |         |                       |             |
| 7) - Ventilador interno                                                           |                       |                              |         |                       |             |
| 8) - Limpador de para-brisa                                                       |                       |                              |         |                       |             |
| 9) - Nível do combustível                                                         |                       |                              |         |                       |             |
| 10)- Motor de arranque                                                            |                       |                              |         |                       |             |
| 11)- iluminação/sinalização                                                       |                       |                              |         |                       |             |
| 12)- Espelhos/vidros                                                              |                       |                              |         |                       |             |
| 13)- Extintor                                                                     |                       |                              |         |                       |             |
| 14)- Macaco                                                                       |                       |                              |         |                       |             |
| 15)- Chave de roda                                                                |                       |                              |         |                       |             |
| 16)- Triângulo                                                                    |                       |                              |         |                       |             |
| 17)- Estepe (marca)                                                               |                       |                              |         |                       |             |
| 18)- Pintura interna/externa                                                      |                       |                              |         |                       |             |
| 19)- Lataria/frisos                                                               |                       |                              |         |                       |             |
| 20)- Portas/batentes                                                              |                       |                              |         |                       |             |
| 21)- Para-choque e ponteira                                                       |                       |                              |         |                       |             |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

|                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 22)- Teto e capô                  |  |  |  |  |
| 23)- Bateria (marca)              |  |  |  |  |
| 24)- Nível de óleo (última troca) |  |  |  |  |
| 25)- Motor                        |  |  |  |  |
| 26)- Transmissão                  |  |  |  |  |
| 27)- Surdina/escapamento          |  |  |  |  |
| 28)- Direção                      |  |  |  |  |
| 29)- Freios                       |  |  |  |  |
| 30)- Suspensão                    |  |  |  |  |
| 31)- Rodas/pneus                  |  |  |  |  |
| 32)- Carroceria                   |  |  |  |  |
| 33)- Toldo (marca)                |  |  |  |  |
| 34)- Porta-escada                 |  |  |  |  |
| 35)- Equipamento (marca)          |  |  |  |  |
| 36)- Limpeza                      |  |  |  |  |

Concordamos com a presente inspeção:

|                            |                                |                  |
|----------------------------|--------------------------------|------------------|
| Repres. da CORSAN<br>Data: | Repres. da CONTRATADA<br>Data: | Usuário<br>Data: |
|----------------------------|--------------------------------|------------------|



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

### FORMULÁRIO PADRÃO PARA TRANSPORTADORES DE ÁGUA POTÁVEL (Modelo)

Anexo do Decreto da Presidência da República nº 5.440/2005

| 1. IDENTIFICAÇÃO DO SETOR SAÚDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominação do Serviço de Saúde<br>Endereço/fone/município<br>Nº da licença e validade:<br><br>(uso exclusivo do Setor Saúde)                                                                                                                                                                                                                                                 |           | Transportadora de Água (razão social e nome fantasia)<br><br>Proprietário: RG:<br><br>CNPJ ou CIC<br><br>Endereço/fone/município<br><br>Tipo do veículo transportador e placa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. DADOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA FORNECIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Município/localidade:<br>Local e data do abastecimento do veículo:<br>Nome do Manancial:<br>Tipo de manancial abastecedor: <input type="checkbox"/> superficial <input type="checkbox"/> subterrâneo<br>Tratamento da água: <input type="checkbox"/> convencional <input type="checkbox"/> somente desinfecção <input type="checkbox"/> em tratamento<br>Produtos Utilizados: |           |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. DADOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA NA FONTE DE FORNECIMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Parâmetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Resultado | Data da Análise                                                                                                                                                               | Significado e padrão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Coliformes totais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                                                                               | Indicam a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas onde são realizadas 40 ou mais análises por mês, devem apresentar ausência de contaminação em 95% das amostras analisadas. Sistemas onde são realizadas menos de 40 amostras por mês, apenas uma amostra/mês poderá apresentar contaminação. |
| Coliformes Termotolerantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                               | A legislação proíbe a presença de Coliformes Termotolerantes, pois são indicadores de contaminação por material de origem fecal.                                                                                                                                                                                                                        |
| Cor Aparente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                                               | Característica que mede o grau de coloração da água. A legislação exige que todas as amostras apresentem um valor máximo de 15 UH (unidade Hazen).                                                                                                                                                                                                      |



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

|                                                                    |           |                 |       |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Turbidez                                                           |           |                 |       | Característica que reflete o grau de transparência da água. A legislação exige que todas as amostras apresentem um valor máximo de 5 UT (unidade de turbidez).                                   |
| Ph                                                                 |           |                 |       | Indica o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto). A legislação recomenda que a água deva estar com pH compreendido na faixa de 6,0 a 9,5.                                         |
| DADOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DO VEÍCULO TRANSPORTADOR POR CARGA |           |                 |       |                                                                                                                                                                                                  |
| Parâmetro                                                          | Resultado | Data da Análise | Horas | Significado e padrão                                                                                                                                                                             |
| Cloro Residual Livre                                               |           |                 |       | Indica a quantidade de cloro presente na água após o processo de desinfecção. A legislação exige que a água contida no veículo apresente um teor mínimo de 0,5 mg/litro de cloro residual livre. |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## PLANILHA DE CONTROLE DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DE CARRO-PIPA (modelo)

| CONTRATO Nº | VEÍCULO               | OPERADORES         | ASSINATURAS |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------|
|             | Placas:               | Motorista operador |             |
|             | Capacidade do tanque: | Auxiliar:          |             |

|      |      | ABASTECIMENTO DO TANQUE DE ÁGUA POTÁVEL |     |                             | DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL AOS CONSUMIDORES |          |        |      |                   |
|------|------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------|--------|------|-------------------|
| Data | Hora | Quant.                                  | ETA | Ass.:<br>Responsável<br>ETA | Consumidor                                    | Endereço | Quant. | Hora | Ass<br>Consumidor |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |
|      |      |                                         |     |                             |                                               |          |        |      |                   |



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

CONTROLE DE ATIVIDADE OPERANTE/INOPERANTE DO SERVIÇO DE CAMINHÃO-PIPA - SUPRIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL (Modelo)

| Unidade de Saneamento:    |              |                              |                 |                   |              |
|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| Local de Carga:           |              |                              |                 |                   |              |
| Local de Descarga:        |              |                              |                 |                   |              |
| Placa do caminhão:        |              | Capacidade do caminhão (m³): |                 |                   |              |
| Motorista do Caminhão:    |              |                              |                 |                   |              |
| OPERAÇÃO DO CAMINHÃO PIPA |              |                              |                 |                   | OBSERVAÇÕES: |
| Dias                      | Hora Inicial | Hora Final                   | Horas Operantes | Horas Inoperantes |              |
| 1                         |              |                              |                 |                   |              |
| 2                         |              |                              |                 |                   |              |
| 3                         |              |                              |                 |                   |              |
| 4                         |              |                              |                 |                   |              |
| 5                         |              |                              |                 |                   |              |
| 6                         |              |                              |                 |                   |              |
| 7                         |              |                              |                 |                   |              |
| 8                         |              |                              |                 |                   |              |
| 9                         |              |                              |                 |                   |              |
| 10                        |              |                              |                 |                   |              |
| 11                        |              |                              |                 |                   |              |
| 12                        |              |                              |                 |                   |              |
| 13                        |              |                              |                 |                   |              |
| 14                        |              |                              |                 |                   |              |
| 15                        |              |                              |                 |                   |              |
| 16                        |              |                              |                 |                   |              |
| 17                        |              |                              |                 |                   |              |
| 18                        |              |                              |                 |                   |              |
| 19                        |              |                              |                 |                   |              |
| 20                        |              |                              |                 |                   |              |
| 21                        |              |                              |                 |                   |              |
| 22                        |              |                              |                 |                   |              |
| 23                        |              |                              |                 |                   |              |
| 24                        |              |                              |                 |                   |              |
| 25                        |              |                              |                 |                   |              |
| 26                        |              |                              |                 |                   |              |
| 27                        |              |                              |                 |                   |              |
| 28                        |              |                              |                 |                   |              |

|                           |  |  |  |                     |
|---------------------------|--|--|--|---------------------|
| 29                        |  |  |  |                     |
| 30                        |  |  |  |                     |
| 31                        |  |  |  |                     |
| TOTAL DE HORAS OPERANTES: |  |  |  |                     |
| VISTO EMPRESA:            |  |  |  | VISTO CORSAN:       |
| NOME DO RESPONSÁVEL:      |  |  |  | SERVIDOR/MATRÍCULA: |

### 3.4 Escavadeira Hidráulica

#### Características

Escavadeira hidráulica sobre esteiras.

O equipamento deve atender as características mínimas especificadas, mas a critério da Fiscalização e do tipo de serviço a ser executado, poderá ser solicitado equipamento com potência maior, sem acarretar acréscimo de valor ao preço unitário do item na planilha orçamentária.

Potência: > 140 HP

Altura máxima: 3.400 mm

Força de escavação da caçamba: > 20.400 kgf

Força de escavação do braço: > 14.300 kgf

Capacidade da caçamba: > 0,93 m<sup>3</sup>

Pressão de contato no solo: > 0,49 Kgf/cm<sup>3</sup>

Motor: 6 cilindros, 4 tempos, arrefecido á água, injeção direta

Cabine: fechada, com ar condicionado e proteção.

Idade: máxima de 7 anos na vigência média do contrato, considera-se neste caso que haja a sua prorrogação até o prazo máximo estabelecido em lei.

O equipamento, equipado com horímetro, só poderá ser operado por pessoa habilitada e qualificada, portando permissão para operar.

Esta escavadeira ficará sediada em **Tramandaí** e deverá dispor de sistema de rastreamento por GPS. Os períodos de operação na localidade requerida serão pagos por hora, e os



deslocamentos (ida e retorno) pelo item 13, devendo ser feito em caminhão específico. No valor estão inclusos todos os insumos, depreciação do equipamento, operador, auxiliares, leis sociais, impostos e demais encargos para a plena execução dos serviços.

### **3.5 Caminhão guindauto (munck)**

O caminhão deverá atender as seguintes especificações técnicas:

**a) DO MOTOR:**

- Motor Potência (CV): 170 a 250;
- Número de cilindros: 6;
- Combustível: diesel;
- Torque (mkgf): 67 a 97;
- Injeção direta: Gerenciamento eletrônico.

**b) DA TRANSMISSÃO:**

- Manual Mecânica, alavanca no assoalho com duas saídas para tomada de força: no mínimo 5 Frente + 1 Ré

**c) TRAÇÃO:**

- 4 x 2 rígido

**d) DIREÇÃO:**

- Hidráulica

**e) SUSPENSÃO DIANTEIRA:**

- Eixo rígido: Aço forjado / estampado;
- Barra estabilizadora: Obrigatório;
- Molas: Semi-elípticas ou parabólicas

**f) SUSPENSÃO TRASEIRA:**

- Eixo rígido: Aço estampado / forjado;
- Molas: Semi – elípticas ou parabólicas;

**g) FREIOS:**

- A ar;

- Serviço dianteiro: Disco / a tambor
  - Serviço traseiro: Disco / a tambor
  - Estacionamento: Câmara de mola acumuladora, com atuação nas rodas/eixo traseiras;
  - Motor: Sim
- h) RODAS:**
- Aço estampado (Polegadas) : mínimo 7,5" x 22,5";
- i) PNEUS:**
- Radiais sem Câmara: compatível com veículo
- j) EIXO TRASEIRO:**
- Com duas velocidades
- k) DISTÂNCIA ENTRE EIXOS (mm):**
- 6000 mm (se necessário fazer alongamento de entre eixos para instalação do item 2).
- l) VOLUME DE ABASTECIMENTO:**
- Mínimo 275 litros
- m) PESOS ( Kg ):**
- PBT Homologado / Legal (técnico): 16.000 / 17.000
- n) CABINE AVANÇADA:**
- Totalmente em chapa de aço: Obrigatório
  - Capacidade: 01 motorista + 02 passageiros
  - Cintos de segurança: 01 motorista + 02 passageiros
- o) INSTRUMENTOS DO PAINEL:**
- Velocímetro: 01
  - Marcador de Combustível: 01;
  - Hodômetro total: 01;
  - Marcador de temperatura ou led de temperatura elevada: 01;
  - Pressão de óleo do motor: 01;
  - Tacômetro (RPM): 01;
  - Indicador de pressão do ar: Para freios a ar;
  - Tacógrafo semanal (Tempo/velocidade/Percurso): 01 semanal
-

**p) LIMPADOR ELÉTRICO DO PARABRISAS:**

- Com temporizador: 01

**q) CONTROLE DE VENTILADOR NO PAINEL COM RECIRCULAÇÃO INTERNA:**

- 02 velocidades
- 01 Ar Condicionado instalado no veículo

**r) ESPELHO RETROVISOR EXTERNO DIREITO E ESQUERDO:**

- Controle manual

**s) VIDROS:**

- Incolor

**t) GUINDASTE E CARROCERIA:**

Guindaste e Carroceria em madeira, montado sobre chassi de caminhão com PBT mínimo de 17 toneladas.

Guindaste articulado com momento de elevação de no mínimo 18.000 kgfm, com no mínimo quatro lanças hidráulicas, com uma lança manual, alcance hidráulico horizontal mínimo de 14 m, alcance manual horizontal mínimo de 16,5 m, ângulo mínimo de giro de 360 graus, parada de emergência, sistema de segurança contra sobrecarga através de bloqueio das alavancas, horímetro com indicação de intervalo de serviços, nível de bolha em ambos os lados da base, válvulas de retenção pilotada nos cilindros das sapatas, válvulas de sobrecarga nos cilindros de elevação, inclinação, e extensão de lanças, filtro hidráulico na linha de pressão e sobrechassi de no mínimo 180 mm de altura. Equipado com controle remoto por ondas de rádio. Base do guindaste com sistema de balancim para melhor distribuição dos esforços sobre o chassi do caminhão. Sapatas do guindaste com abertura hidráulica. Cilindros hidráulicos das lanças com passagem interna de óleo. Tanque hidráulico não incorporado a base do guindaste para evitar trincas na estrutura devido aos esforços. Centro de gravidade do guindaste próximo ao centro longitudinal do caminhão. Comando de operações dos dois lados do veículo com alavancas posicionadas ergonomicamente no sentido horizontal. Trava de segurança para evitar abertura das lanças durante transporte e com preparação para guincho. Fabricado de acordo com a norma ABNT 14768.

Deverá dispor como equipamentos obrigatórios: horímetro, extintor de incêndio, dispositivo de içar veículo (macaco), chave de roda, triângulo de sinalização, cones de sinalização para isolamento da área, tabela de carga do guincho, placa indicativa das alavancas e de

direcionamento das mesmas, pranchas para patolas, cintas, correntes e sistema de rastreamento por GPS.

O guincho só poderá ser operado por pessoa habilitada e qualificada, portando permissão para operar equipamento de manuseio e transporte de cargas.

Este veículo ficará sediado em **Tramandaí**. Os períodos de operação na localidade requerida serão pagos por hora, e os deslocamentos (ida e retorno) pelo item 13. No valor estão inclusos todos os insumos, depreciação do equipamento, operador, auxiliares, leis sociais, impostos e demais encargos para a plena execução dos serviços.

### **3.6 Mini-escavadeira sobre esteiras**

Mini-escavadeira, com motor movido a diesel e com quatro cilindros, motor naturalmente aspirado com no mínimo 27 HP de potência, sistema eletrônico de aceleração e desaceleração do motor, silencioso com corta fagulhas, peso operacional mínimo 2.500 kg, duas velocidades de deslocamento para transporte, força de escavação no braço de no mínimo 15.500N, capacidade de levantar de carga no braço de no mínimo 2.500 mm, altura máxima de despejo 3.200 mm no mínimo, alcance máximo ao nível do solo de 4.950 mm, projeção “zero” da traseira da escavadeira, giro do carro superior de 360° e giro do braço a esquerda mínimo de 60° e a direita mínimo 60°, esteiras de borracha com largura mínima 300 mm, comprimento máximo igual ou superior a 1.540 mm, operação através de joystick, válvula seletora do sistema de operação dos comandos, auxiliares hidráulicos para acessórios, lâmina de nivelamento com sistema de flutuação acionada com um cilindro e largura mínima da lâmina 1.500 mm, cabine aberta com proteção, assento do operador com suspensão, cinto de segurança retrátil, buzina e luzes operacionais. Ano de fabricação mínimo 2010 ou superior (sendo aceito equipamento com até 05 (cinco) anos de fabricação). Este equipamento deverá dispor de sistema de rastreamento por GPS.

Esta mini-escavadeira ficará sediada em **Tramandaí**. Os períodos de operação na localidade requerida serão pagos por hora, e os deslocamentos (ida e retorno) pelo item 13, devendo ser feito em caminhão específico. No valor estão inclusos todos os insumos, depreciação do equipamento, operador, auxiliares, leis sociais, impostos e demais encargos para a plena execução dos serviços.

**4. Trânsito e segurança 03.02.00.00**

**4.1 Sinalização com cavaletes, placas e cones 03.02.00.10**

**4.2 Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones 03.02.00.20**

**5. Movimento de solo**

A atividade de **Transporte, carga em caminhão e descarga de rocha ou terra** será executada pela retroescavadeira e por caminhão caçamba basculante, cuja remuneração será por hora operante.

**5.1 Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m**

Os procedimentos para o desmonte de rocha a frio, estão consubstanciados no item 04.03.02.02 do CEC.

A medição e o pagamento serão por metro cúbico geométrico, e na formação do preço devem estar inclusos os custos de isolamento da área, sinalização, serviços de perfuração com equipamento adequado, remoção manual dos fragmentos com carga em caçamba da retroescavadeira, bem como dos custos fixos, deslocamento da equipe e demais insumos inerentes ao serviço.

**5.2 Escavação localizada manual solo 0-2 m**

Os procedimentos para escavação manual em terra estão consubstanciados no item 04.01.01.42 do CEC.

A medição e o pagamento serão por metro cúbico geométrico, e na formação do preço devem estar inclusos os custos de isolamento da área da escavação e remoção manuais de terra de qualquer consistência, com carga em caçamba ou deposição lateral provisória, bem como dos custos fixos, deslocamento da equipe e demais insumos inerentes ao serviço.

**5.3 Reenchimento compactado a percussão**

Os serviços de compactação só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com a FISCALIZAÇÃO. Após a montagem e assentamento dos tubos, as valas serão preenchidas e compactadas manualmente com cuidados no mínimo, 20 cm acima da geratriz superior dos tubos, em camadas não superiores a 10 cm, evitando-se danos as juntas e tubos.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

O restante do reaterro deverá ser executado de modo que resulte em densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas paredes das valas, utilizando-se de preferência o mesmo tipo de solo, isento de corpos estranhos e compactação mecânica será com emprego de "sapos mecânicos" ou rolos compressores com material da própria escavação e/ou de empréstimo, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

A compactação deverá ser executada em camadas de no máximo 30 cm.

Caso o reaterro não atender as exigências da Especificação os serviços deverão ser refeitos, sem qualquer ônus para a CORSAN, devendo todos os outros serviços necessários e decorrentes, da mesma forma, serem refeitos, tantas vezes quantas forem necessárias, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Em ruas sem pavimentação será colocada uma camada de 15 cm de espessura sobre o reaterro da vala com material aprovado pela FISCALIZAÇÃO em toda a sua extensão, para tanto será deixado sem preencher aquela espessura para, ainda no mesmo dia, ser completada.

Em ruas com paralelepípedos ou pedra irregular, nos 10 cm finais do reenchimento das valas, será colocado pó de pedra, ou areia grossa para servir de base obrigatória para reposição da pavimentação.

Para casos de ocorrência de outros tipos de pavimentação será, no mínimo, obedecida a base existente, após o término do serviço as áreas deverão ser limpas e lavadas quando assim o exigir.

A CORSAN reserva-se ao direito de suspender temporariamente os serviços, quando a umidade do terreno não permitir a compactação desejada, ou quando solicitada à CONTRATADA e esta não tiver condições de fornecer os materiais importados.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Quando for necessário, e/ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, será executado o reenchimento parcial ou total das valas, com areia grossa, molhada e adensada, com utilização de vibrador em camada não superior a 40 cm.

É estritamente proibida a compactação da última camada do reaterro com rodado da retroescavadeira, caminhão, etc.

Depressões verificadas posteriormente no local das valas serão corrigidas a expensas da CONTRATADA e os materiais em sobra serão removidos imediatamente após a conclusão dos serviços no trecho.

Não será permitido deixar lombadas, acima do nível da rua, para futuros adensamentos.

O material escavado que não seja passível de reaproveitamento será considerado excedente, devendo ser transportado e depositado em local licenciado e determinado pela Prefeitura Municipal.

A camada envoltória deverá ter no mínimo 0,20 m acima da geratriz superior externa do tubo.

Os tubos deverão ser lastreados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução da envoltória.

A compacidade relativa da areia será definida pelo índice de vazios mínimos de solos coesivos (Norma ABNT - MB 3388), devendo em todos os pontos da envoltória, atingir valores superiores a 70%.

A construção da envoltória, após o assentamento da tubulação, somente poderá ser feita com autorização da FISCALIZAÇÃO.

A medição e o pagamento, conforme CEC 04.09.02.22, serão por metro cúbico geométrico, medido na cavidade a reaterrar e no preço do serviço deverão ser cobertos os custos de



todas as fases de trabalho, inclusive os insumos de mão de obra, ferramentas, empolamento e custos fixos administrativos.

#### **5.4 Reenchimento manual apiloado**

Os serviços de reenchimento só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Após a montagem e assentamento dos tubos, as valas serão preenchidas e compactadas manualmente com cuidados no mínimo, 20 cm acima da geratriz superior dos tubos, em camadas não superiores a 10 cm, evitando-se danos as juntas e tubos.

Para execução destes serviços serão utilizados soquetes de madeira, ferro fundido ou concreto.

O restante do reaterro deverá ser executado de maneira que resulte em densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas paredes das valas, utilizando-se de preferência o mesmo tipo de solo, isento de corpos estranhos.

Quando for manualmente compactado será feito, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm de espessura.

Caso o reaterro não atender as exigências da Especificação os serviços deverão ser refeitos, sem qualquer ônus para a CORSAN, devendo todos os outros serviços necessários e decorrentes, da mesma forma, serem refeitos, tantas vezes quantas forem necessárias, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Em ruas sem pavimentação será colocada uma camada de 15 cm de espessura, de material aprovado pela FISCALIZAÇÃO, sobre toda a superfície das valas. Para tanto, será deixado sem preencher uma altura de 15 cm para, ainda no mesmo dia, ser completada.

Em ruas com paralelepípedos ou pedra irregular, nos 10 cm finais do reenchimento das valas, será colocado pó de pedra, ou areia grossa para servir de base obrigatória para reposição da pavimentação.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Para casos de ocorrência de outros tipos de pavimentação será, no mínimo, obedecida a base existente, após o término do serviço as áreas deverão ser limpas e lavadas quando assim o exigir.

A CORSAN reserva-se ao direito de suspender temporariamente os serviços, quando a umidade do terreno não permitir a compactação desejada, ou quando solicitada à CONTRATADA e esta não tiver condições de fornecer os materiais importados.

Quando for necessário, e/ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, será executado o reenchimento parcial ou total das valas, com areia grossa, molhada e adensada, com utilização de vibrador em camada não superior a 40 cm.

É estritamente proibida a compactação da última camada do reaterro com rodado da retroescavadeira, caminhão, etc.

Depressões verificadas posteriormente no local das valas serão corrigidas as expensas da CONTRATADA e os materiais em sobra serão removidos imediatamente após a conclusão dos serviços no trecho.

Não será permitido deixar lombadas, acima do nível da rua, para futuros adensamentos.

Todo material escavado que não seja passível de reaproveitamento, será considerado excedente, devendo ser transportado e depositado em local licenciado e determinado pela Prefeitura Municipal.

A camada envoltória deverá ter no mínimo 0,20 m acima da geratriz superior externa do tubo.

Os tubos deverão ser lastreados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução da envoltória.

A compacidade relativa da areia será definida pelo índice de vazios mínimos de solos coesivos (Norma ABNT - MB 3388), devendo em todos os pontos da envoltória, atingir valores superiores a 70%.

A construção da envoltória, após o assentamento da tubulação, somente poderá ser feita com autorização da FISCALIZAÇÃO.

A medição e o pagamento, conforme CEC 04.09.02.02, serão por metro cúbico geométrico, medido na cavidade a reaterrar e no preço do serviço deverão ser cobertos os custos de todas as fases de trabalho, inclusive os insumos de mão de obra, ferramentas, empolamento e custos fixos administrativos.

## **6. Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas**

Os serviços de remoção de pavimentos estão descritos na regulamentação e medição conforme código 10.01.00.00 do CEC.

**6.1 Remoção de laje de grês** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.31)

**6.2 Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.03)

**6.3 Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.54)

**6.4 Remoção de paralelepípedos** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.75)

**6.5 Remoção de pedra irregular** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.76)



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

**6.6 Remoção de placas regulares de basalto** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.21)

**6.7 Remoção de ladrilhos hidráulicos** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.82)

**6.8 Remoção de lajotas cerâmicas** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.84)

**6.9 Remoção de meio-fio** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.41)

**6.10 Remoção de piso de cimento e areia espessura 3 a 5 cm** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.36)

**6.11 Remoção de placas irregulares de basalto** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.22)

**6.12 Remoção de blocos pré-moldados** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.01.00.74)

**6.13 Remoção de piso tátil**

**7. Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas** (regulamentação e medição conforme código do CEC 10.02.00.00)

Os serviços de recomposição de pavimentos em vias e passeios, para este Termo de Referência, são considerados eventos que incluem uma série de etapas com outros serviços de engenharia necessários à sua execução.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

A reposição do pavimento deverá ser iniciada logo após a conclusão do reaterro compactado e regularizado. A Contratada deverá providenciar as diversas reposições, reconstruções ou reparo de qualquer natureza de modo a tornar o executado igual, ou melhor, ao que foi removido, demolido ou rompido. Na reposição de qualquer pavimento, seja no passeio ou na via deverão ser obedecidos o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento encontrado. Os serviços de recomposição de pavimentos deverão ser executados, no que couber, em conformidade com o item 10.02.00.00 do CEC da CORSAN.

A reconstrução do pavimento implica a execução de todos os trabalhos correlatos e afins, tais como: recolocação de meios fios, tampões, bocas de lobo e outros, eventualmente demolidos ou removidos para a execução dos serviços operacionais da CORSAN, cujos custos estarão ressarcidos em itens próprios.

O pavimento, depois de concluído, deverá estar perfeitamente conformado ao greide e seção transversal do pavimento existente. Não serão admitidas irregularidades ou saliências a pretexto de compensar futuros abatimentos ou por adensamento ou por tráfego de veículos.

As emendas do pavimento reposto com o pavimento existente deverão apresentar perfeito aspecto de continuidade, inclusive os desenhos decorativos, quando houver. No caso do pavimento, ao decorrer do tempo apresentar depressão, esta deverá ser eliminada, tantas vezes quantas necessárias, sem ônus adicionais para a CORSAN, até que se corrija o defeito. Entendam-se ainda como ônus adicional, além do custo efetivo, o prejuízo à imagem da Companhia, as demandas judiciais interpostas por usuários das vias ou da própria Prefeitura Municipal.

As depressões que ocorrem ao longo do alinhamento da escavação, devido aos recalques, deverão ser prevenidas com a correta compactação do reaterro em camadas delgadas.

Observar às normas, instruções normativas, procedimentos estabelecidos pelas Prefeituras atendidas pelo contrato, assim como suas atualizações, quando houver alteração de sua tecnologia. No revestimento das vias deverão ser observadas as disposições apresentadas a seguir.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Todos os materiais necessários à execução dos trabalhos de repavimentação como areia, pó de pedra, brita graduada e outros, serão fornecidos a expensas da Contratada e serão pagos conforme planilha orçamentária.

Caso a reposição do pavimento apresente defeito, o reparo deverá ser feito com urgência, 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação da Fiscalização; não sendo atendida esta exigência, a CORSAN reterá a fatura correspondente até a normalização da irregularidade. Somente deverão ser faturados serviços formalmente aceitos pela respectiva Prefeitura Municipal.

***Em toda a rejeição de serviços pela Fiscalização o ônus é da Contratada.***

Os serviços de compactação serão executados com equipamentos mecânicos; em casos específicos e a critério da Fiscalização, a compactação poderá ser feita com soquetes manuais.

No caso de ser decidido pelo não reaproveitamento, o material da pavimentação existente deverá ser substituído por outro previamente aceito pela Fiscalização da CORSAN, com despesas de aquisição por conta da Empreiteira.

A limpeza total do pavimento remanescente e suas adjacências são obrigatórias.

A sinalização do trânsito local para os serviços deverá obedecer às exigências legais municipais e às normas expedidas pelos órgãos de trânsito. Esta compreenderá a montagem, manutenção e remoção de placas indicativas, cones de sinalização e cavaletes, telas plásticas, dispositivos reflexivos e de iluminação de segurança para os serviços noturnos, e todos estes equipamentos deverão estar em quantidade compatível com a via.

Para proteger as pessoas de acidentes e evitar danos em propriedades, deverão ser colocados e mantidos os fechamentos adequados, lanternas de aviso e guarda quando necessário, durante todo o desenvolvimento do serviço até que o local esteja seguro para o tráfego.



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

A Contratada será a responsável direta pela sinalização dos serviços. As sinalizações devem ser com placas, cavaletes, com inscrições e pintura previstas nas normas de sinalização de trânsito e de normas internas da CORSAN conforme prevê o item 03.02.00.00 do CEC, em quantidades suficientes para sinalizar todos os pontos abertos durante a execução dos serviços, não sendo de responsabilidade da Companhia os danos ocorridos a terceiros e/ou a equipamentos públicos em função da falta de sinalização ou uso indevido de maquinário.

No caso em que, durante as obras, venha ocorrer infiltração de água do subsolo, de chuva e da própria tubulação, o esgotamento dos acessos poderá, quando solicitado pela Fiscalização, ser feito com equipamentos e recursos adequados, dos quais a Contratada deverá dispor.

O material escavado que não possa ser usado no preenchimento deve ser removido e disposto em local apropriado preestabelecido, o “bota-fora”, sob a inteira responsabilidade da Contratada, sendo obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, ficando proibida a descarga em leitos de vias públicas ou em terrenos baldios, devendo a Empreiteira obrigatoriamente apresentar um plano de manejo ambientalmente sustentável no que diz respeito ao destino do material escavado excedente.

A remoção compreende o carregamento, por meios manuais ou mecânicos, o transporte e a deposição nos locais de “bota-fora” escolhidos pela Contratada e previamente aprovados pela Fiscalização e pela Prefeitura Municipal, bem como de órgão ambiental estadual oficial.

**7.1 Recomposição de pavimento de concreto simples** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.03)

**7.2 Recomposição de piso de cimento e areia esp. 3 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.36)

**7.3 Recomposição de laje de grês** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.31)





**7.4 Recomposição de lajotas cerâmicas** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.84)

**7.5 Recomposição de ladrilhos hidráulicos** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.82)

**7.6 Recomposição de ardósia**

**7.7 Recomposição de placas de basalto irregular** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.22)

**7.8 Recomposição de paralelepípedos** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.75)

**7.9 Recomposição de pedra irregular** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.76)

**7.10 Recomposição de bloco pré-moldados** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.74)

**7.11 Recomposição de pavimento de saibro** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.01)

**7.12 Recomposição de piso tátil**

**7.13 Recomposição de leivas** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.11)

**7.14 Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.50)

---

**7.15 Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.52)

**7.16 Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.54)

**7.17 Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.64)

**7.18 Recomposição de base de brita graduada** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.03.00.10)

**7.19 Recomposição de meio-fio** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.41)

**7.20 Recomposição de placas regulares de basalto** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.02.00.21)

**8. Execução de pavimentos** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.00)

**8.1 Execução de pavimento de concreto simples espessura de 10 cm**

**8.2 Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.40)

**8.3 Execução de pavimentos de lajota cerâmica, inclusive base de assentamento** (regulamentação e medição código CEC 10.04.00.38)

**8.4 Execução de ardósia**

---

**8.5 Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.36)

**8.6 Execução de paralelepípedos, inclusive base de assentamento**

**8.7 Execução de pavimento de blocos de cimento tipo 'S' espessura de 8 cm, inclusive camada de assentamento** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.32)

**8.8 Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.02)

**8.9 Execução de enleivamento** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.42)

**8.10 Execução de pavimento de asfalto CBUQ espessura de 4cm, inclusive imprimação**

**8.11 Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6cm, inclusive base de brita 20cm e imprimação** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.11)

**8.12 Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8cm, inclusive base de brita 20cm e imprimação** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.12)

**8.13 Execução de pavimento de asfalto PMF 8cm, inclusive base de brita 20cm e imprimação** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.22)

**8.14 Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.04)

**8.15 Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.41)

**8.16 Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento** (regulamentação e medição conforme código CEC 10.04.00.34)

**9. Reparos em canalizações pluviais e poços de visita, caixas de proteção de aparelhos hidráulicos, muros de alvenaria, blocos de ancoragem de concreto, contrafortes, outras estruturas hidráulicas e ancoragens metálicas**

#### **9.1 Reparos em canalizações pluviais**

Constitui-se em serviços de consertos e/ou substituições de canalizações danificadas durante os serviços de abertura das valas, pelas circunstâncias locais.

A Contratada deverá retirar os tubos quebrados e/ou danificados, colocando peças novas da mesma qualidade dos tubos existentes e também deverá reconstituir o berço das canalizações, bem como, a sua declividade original.

Os tubos deverão ser assentados, conforme o capítulo 9 do Caderno de Encargos da CORSAN.

Não serão permitidas as canalizações com depressões e/ou abaulamentos, prejudicando o fluxo de líquidos.

A medição e o pagamento serão por metro de rede executada, estando incluídos no preço proposto os custos do fornecimento das tubulações, dos materiais de assentamento, da carga e descarga, dos deslocamentos da equipe para a execução do serviço. Considera-se neste caso, que a vala está parcialmente aberta e que a complementação da escavação se fará com a retroescavadeira, e que o transporte de materiais ou entulhos está contemplado no serviço de caminhão caçamba basculante, ambos em itens definidos na POB.

##### **9.1.1 DN entre 100 e 600 mm.**

### **9.1.2 DN maior do que 600 mm.**

## **9.2 Caixas e poços** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.00.00)

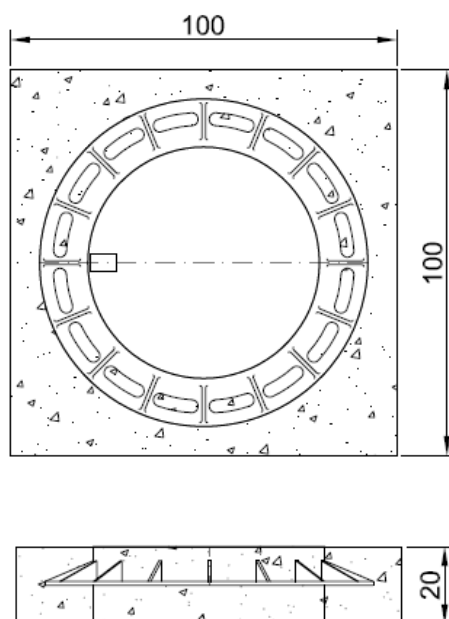
Estes serviços constituem-se na execução de novas caixas de proteção, que teriam sido danificadas durante os serviços de abertura das valas ou pela necessidade de interposição em redes ou outras. Nos casos onde se exige a confecção de tampa de concreto, o tampão de ferro, se necessário, será fornecido pela CORSAN devendo ser o mesmo implantado a expensas da Contratada.

### **9.2.1 Levantamento de poços de visita**

Constitui-se em levantamentos e fixação dos tampões dos poços de visita, o serviço realizado para adequar os tampões que estão soltos, soterrados ou encobertos pela pavimentação.

O serviço a ser executado é de remoção do pavimento ou solo em torno do PV, remoção do tampão, execução de estrutura em concreto para fixação, a elevação da alvenaria para apoio do PV na cota definida e a recolocação do tampão.

A estrutura de fixação e proteção do tampão deverá ser de concreto com  $f_{ck} = 20$  MPa nas dimensões de 100 x 100 cm com 20 cm de altura, conforme desenho a seguir.





## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

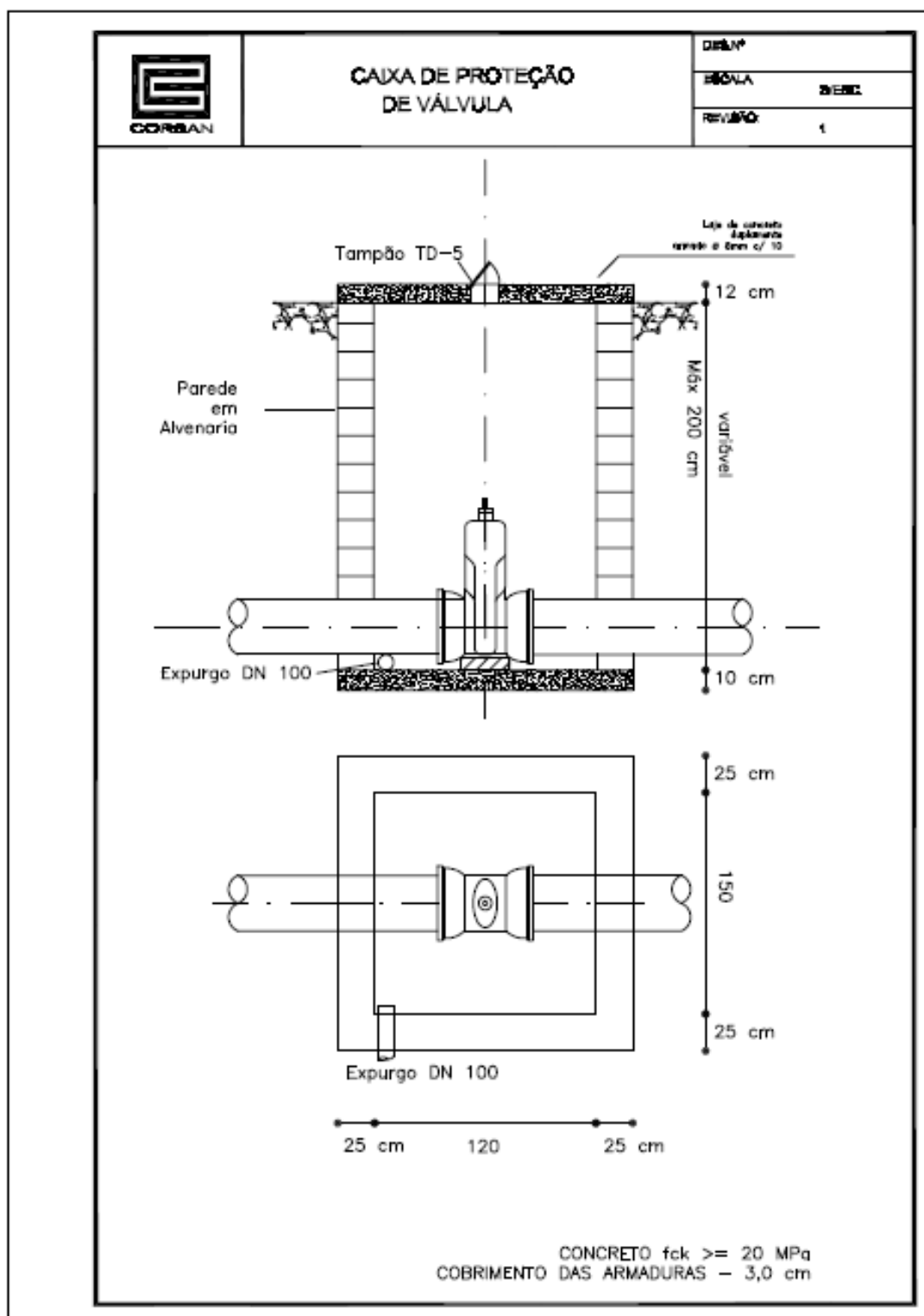
Para fins de orçamento, considerou-se a remoção do asfalto em torno do PV, a escavação manual, carga e descarga manual de materiais, os serviços de remoção e recolocação do tampão, a alvenaria de tijolos maciços, o concreto estrutural, os demais insumos necessários a realização do serviço, a sinalização e a limpeza do local; foi considerado também, o deslocamento da equipe.

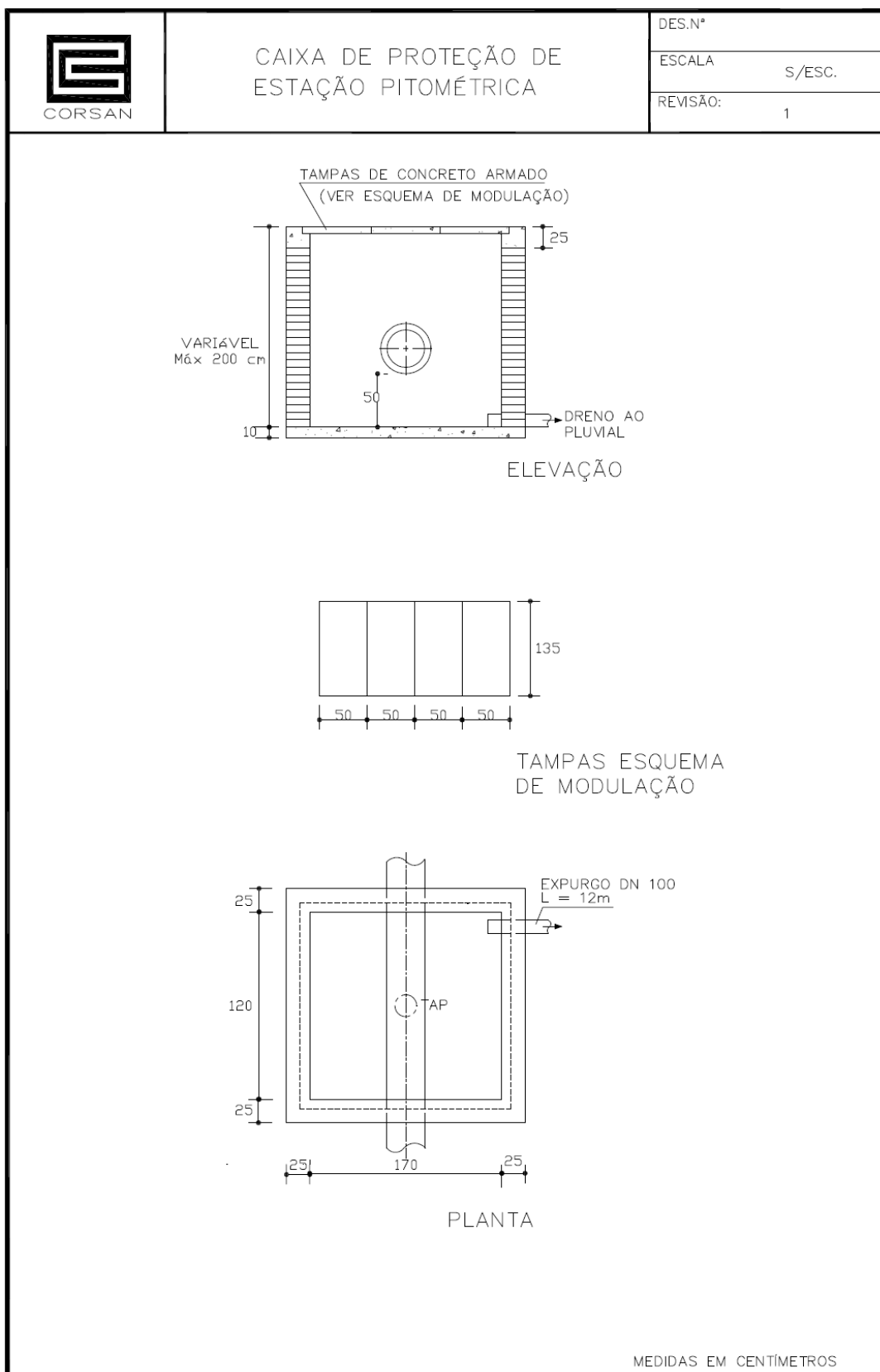
As alvenarias deverão ser executadas conforme item 12.01.01.00 do CADERNO DE ENCARGOS da CORSAN.

**9.2.2 Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m**  
(regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.01.04)

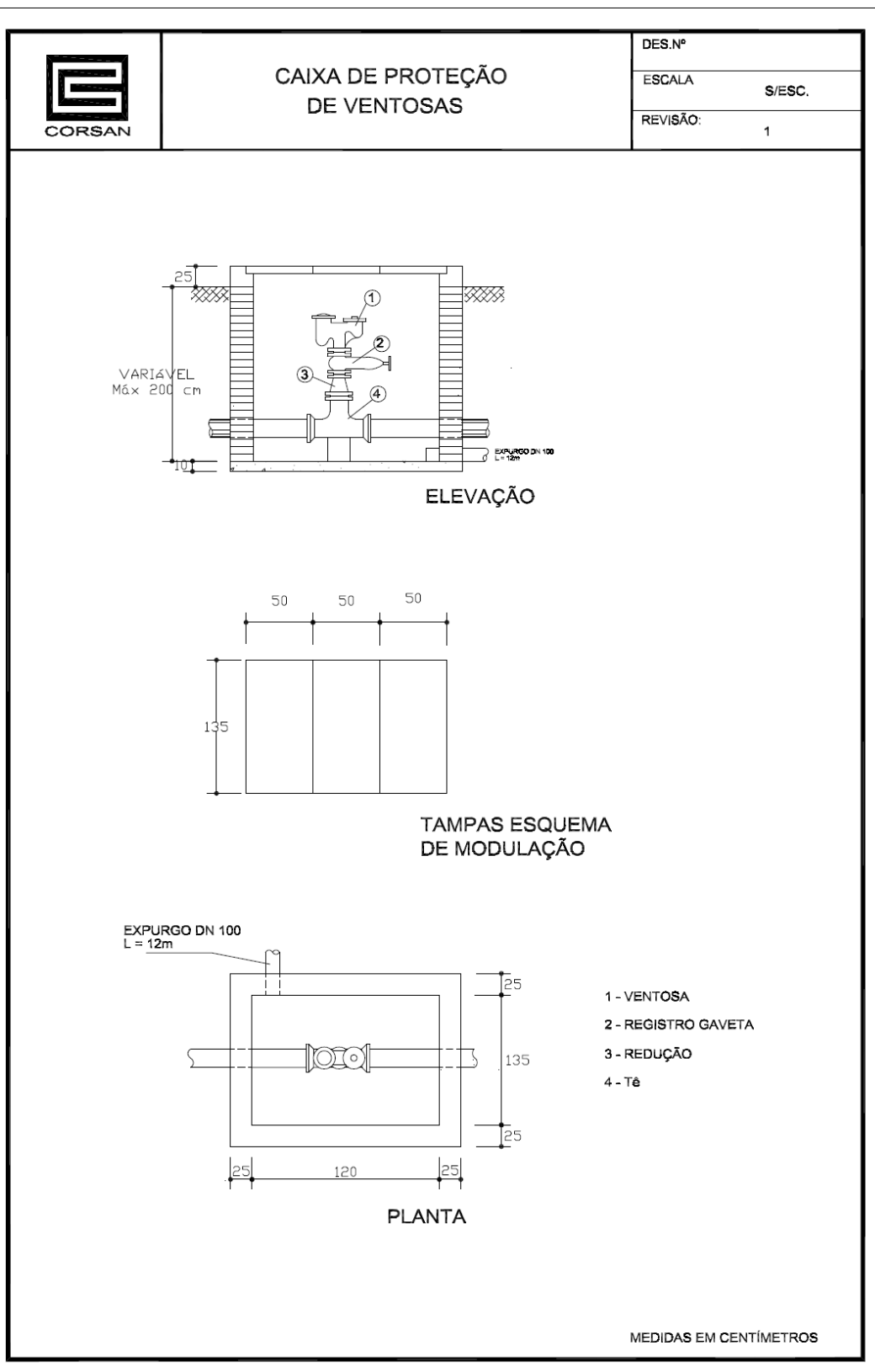
**9.2.3 Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m**  
(regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.01.06)

**9.2.4 Caixa de proteção para registro DN 700 a DN 900 (2,85m x 1,85m até 2m) e=0,25m**









**9.2.5 Montagem, carga, descarga e transporte de peças pré-moldados de concreto para PVs esgoto** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.04.20)

**9.2.6 Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.02.10)

**9.2.7 Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.10.04.10)

**9.3 Alvenarias** (regulamentação e medição conforme código CEC 12.01.00.00)

**9.3.1 Alvenarias de tijolos maciços a chato** (regulamentação e medição conforme código CEC 12.01.01.02)

**9.3.2 Alvenarias de tijolos maciços a um tijolo** (regulamentação e medição conforme código CEC 12.01.01.03)

**9.3.3 Alvenaria de pedras de arenito** (regulamentação e medição conforme código CEC 12.01.05.02)

**9.3.4 Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm** (regulamentação e medição conforme código CEC 12.01.02.01)

**9.4 Revestimento e tratamento de superfícies**

**9.4.1 Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4 com aditivo impermeabilizante e=15mm** (regulamentação e medição conforme código CEC 13.01.03.32)

**9.4.2 Pintura acrílica 2 demãos** (regulamentação e medição conforme código CEC 13.03.00.16)

**9.5 Ancoragem** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.02.05.00)

**9.5.1 Perfil aço estrutural “I” – 6” x 3 3/8” espessura = 8,71 mm**

O perfil metálico laminado, na forma I, adotado para ancoragens é o de 6 polegadas, 6 m de comprimento, em aço ASTM A 572 grau 50 com massa linear de 21,95 kg/m. Será aplicado, à critério da Fiscalização, em ancoragens de adutoras ou redes de água. Proceder-se-á a inserção do perfil no terreno com auxílio do braço hidráulico da escavadeira. Por este serviço a Contratada receberá por metro de comprimento executado, inclusos no preço proposto todos os insumos de material, mão de obra, deslocamentos, equipamentos e outros necessários à execução plena do serviço.

**9.5.2 Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura elo=12,5mm**

Corrente soldada de elo curto em aço/ferro redondo, diâmetro com espessura de 1/2” (12,5mm), acabamento galvanizado. Para uso geral

**9.6 Concreto** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.06.00.00)

**9.6.1 Concreto fck = 20 MPa mínimo 293 kg cim/m<sup>3</sup>** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.06.00.22)

**9.6.2 Fornecimento de concreto usinado bombeado Fck = 30 MPa, min. 374 kg cim/m<sup>3</sup>** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.06.00.90)

**9.6.3 Concreto ciclópico 30% pedra de mão, consumo mínimo 150 kg cimento/m<sup>3</sup>** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.06.00.42)

**9.7 Armaduras** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.05.00.00)

**9.7.1 Armadura CA-50, 12,5 mm – fornecimento, corte, dobra e colocação** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.05.00.26)

**9.8 Formas e Cimbramentos** (regulamentação e medição conforme código CEC 08.04.00.00)

**9.8.1 Formas planas para lajes e paredes, com escoramento** (CEC regulamentação e medição conforme código 08.04.00.24)

**9.8.2 Formas planas para vigas e pilares, com escoramento** (CEC regulamentação e medição conforme código 08.04.00.26)

**10. Ramal predial de água**

**10.1 Ligação predial padrão de água ou substituição total do ramal PEAD, diâmetros até 32 mm por MND (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)**

A execução de cravações subterrâneas deve atender às normas existentes. Trata-se de serviços que envolvem responsabilidade técnica e, sobretudo responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros. Devem ser tomadas todas as providências cabíveis no sentido de atender às exigências dos órgãos responsáveis.

Trata-se de um processo onde é instalado um equipamento apropriado, apoiado numa plataforma colocada dentro do poço de ataque, devidamente posicionado, ancorado e nivelado nas condições de projeto da linha.

O poço de ataque deve ter dimensões compatíveis com o porte do equipamento e tubulação a ser cravada. Poderá ser utilizada uma camada de brita de 20 cm em toda a extensão do poço de ataque, que servirá como apoio para o equipamento, caso as condições do terreno não sejam favoráveis. O poço de chegada deverá ter as dimensões compatíveis e necessárias para a execução dos serviços.

A perfuratriz pneumática autopropelida utilizada na execução, deverá ser direcionada através de mira que definirá o alinhamento e nivelamento do ramal a ser assentado, sendo possível a correção de desvios garantindo a manutenção do posicionamento do ramal.

As forças de cravação, transmitidas pelo equipamento à tubulação, impulsionam o ponteiro, provocando a sua progressão controlada.

O funcionamento se dá através de perfuração e avanço adentro do terreno, de forma autopropelida, compactando o mesmo e criando uma passagem por onde se instala a tubulação que é arrastada imediatamente atrás da perfuratriz.

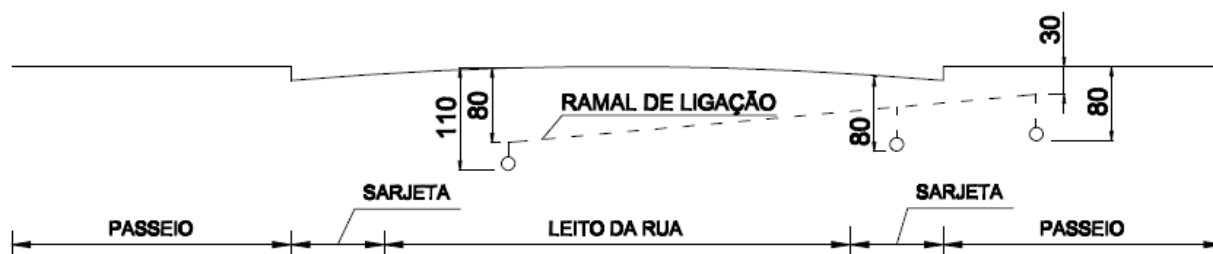
Ao final da execução dos serviços deverá ser removido do local o material excedente da escavação dos poços e deverá ser recomposto o pavimento recuperando as condições originais da via e ou passeio. Na conclusão dos serviços deverá ser executada a limpeza dos locais.

A medição e o pagamento serão por metro de ramal assentado, tendo incluso neste serviço as etapas de sinalização, escavação, remoção/recomposição dos pavimentos, fornecimento de materiais, utilização do equipamento e mão de obra para a plena execução dos serviços.

## 10.2 Execução do Ramal

Para fins de orçamentação, foram consideradas as dimensões de Valas para ligações Prediais a largura de 0,3m e altura média de 0,4m. Largura de Pavimentação igual à largura da vala.

Os ramais prediais serão pagos por metro executado de acordo com a pavimentação existente.



## PERFIL TRANSVERSAL - RAMAL DE LIGAÇÃO

**10.2.1 Pavimentadas com placas regulares de basalto**

**10.2.2 Pavimentadas com laje grês**

**10.2.3 Pavimentadas com asfalto CBUQ espessura de 6 cm**

**10.2.4 Pavimentadas com ladrilho hidráulico**

**10.2.5 Pavimentadas com paralelepípedo**

**10.2.6 Pavimentadas com piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm**

**11. Fornecimento de material granular ou terroso**

**11.1 Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)** (CEC regulamentação e medição conforme código 04.09.02.03)

**11.2 Brita graduada (inclusive carga e descarga)**

**11.3 Pedrisco (Pó de brita) (inclusive carga e descarga)**

Agregado passante em peneira 3/8" (9,525 mm) e retido em peneira 1/4" (6,350 mm) utilizado na regularização de pátios com circulação de pedestres e veículos leves, concreto betuminoso usinado a quente, confecção de artefatos de concreto, intertravados, bloquetes, lajes, tubos de redes de esgotos e filtros orgânicos industriais.

**11.4 Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)** (CEC regulamentação e medição conforme código 04.09.02.07)

**11.5 BD – Basalto Decomposto (inclusive carga e descarga)**

**11.6 Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)** (CEC regulamentação e medição conforme código 04.09.02.09)

**11.7 Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)** (CEC regulamentação e medição conforme código 04.09.02.11)

**11.8 Terra (inclusive carga e descarga)**

**12. Esgotamento** (regulamentação e medição conforme código CEC 06.00.00.00)

**12.1 Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina** (regulamentação e medição conforme código CEC 06.01.00.10)

**13. Escoramento** (regulamentação e medição conforme código CEC 05.00.00.00)

**13.1 Pontaleteamento de madeira** (regulamentação e medição conforme código CEC 05.01.00.10)

**13.2 Escoramento descontínuo de madeira** (regulamentação e medição conforme código CEC 05.01.00.20)

**13.3 Escoramento contínuo de madeira** (regulamentação e medição conforme código CEC 05.01.00.30)

**13.4 Escoramento de valas com pranchões metálicos – área cravada** (regulamentação e medição conforme código CEC 05.02.00.30)

**14. Deslocamento de veículos, máquinas e equipe pessoal**

Despesas com alimentação, deslocamento de equipes de trabalho, hospedagem e outras como correção de defeito mecânico em veículo, conserto de pneus, e demais decorrentes do deslocamento, **não** serão ressarcidas pela CORSAN.

#### **14.1 Distâncias até 50 km**

A medição e pagamento serão por viagem (vi) de ida e por viagem (vi) de volta do equipamento e/ou do. O pagamento e medição serão por unidade de veículo e/ou equipamento deslocado. No caso da utilização do caminhão para transladar a retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou mini-escavadeira, a medição e o pagamento da viagem (ida e volta), contemplará somente o caminhão.

#### **14.2 Distâncias de 51 a 100 km**

A medição e pagamento serão por viagem (vi) de ida e por viagem (vi) de volta do equipamento e/ou do. O pagamento e medição serão por unidade de veículo e/ou equipamento deslocado. No caso da utilização do caminhão para transladar a retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou mini-escavadeira, a medição e o pagamento da viagem (ida e volta), contemplará somente o caminhão.

#### **14.3 Distâncias de 101 a 150 km**

A medição e pagamento serão por viagem (vi) de ida e por viagem (vi) de volta do equipamento e/ou do. O pagamento e medição serão por unidade de veículo e/ou equipamento deslocado. No caso da utilização do caminhão para transladar a retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou mini-escavadeira, a medição e o pagamento da viagem (ida e volta), contemplará somente o caminhão.

#### **14.4 Distâncias de 151 a 200 km**

A medição e pagamento serão por viagem (vi) de ida e por viagem (vi) de volta do equipamento e/ou do. O pagamento e medição serão por unidade de veículo e/ou equipamento deslocado. No caso da utilização do caminhão para transladar a retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou mini-escavadeira, a medição e o pagamento da viagem (ida e volta), contemplará somente o caminhão.

---





## II – INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

### 1 Macromedidores

Neste projeto básico estão apresentados os macromedidores previstos para serem instalados no sistema de abastecimento de água.

#### 1.1 Instalação de Macromedidores

Os serviços deverão ser executados conforme procedimentos, especificações e desenhos presentes no **Anexo I** que consta neste termo de referência.

Estes serviços serão executados a critério da Fiscalização e envolvem além da instalação propriamente dita, o fornecimento de todos os materiais necessários para a implantação do mesmo à rede.

A construção de caixa de alvenaria para abrigo dos mesmos será paga em item específico.

Os serviços deverão ser executados conforme procedimentos, especificações e desenhos presentes no anexo a este termo de referência.

#### **Instalação de macromedidor de vazão eletromagnético de carretel**

Os serviços deverão ser executados de acordo com a norma de procedimento anexa.

Os serviços de instalação de macromedidores envolvem: mobilização e deslocamento de equipe e equipamentos, sinalização local conforme norma vigente, sondagens quando necessário, remoção do pavimento, escavação em qualquer tipo de solo, exceto rocha, esgotamento, instalação do macromedidor, reaterro com material importado compactado a 95% PN, carga, transporte de solo/entulho e descarga em bota fora, reposição do pavimento e limpeza completa do local.

Na instalação do macromedidor está incluído o fornecimento das peças especiais necessárias para a referida instalação, tais como reduções, tubos e tocos flangeados e junta de desmontagem.

A caixa de proteção deverá ser executada e paga em item específico e as válvulas e registros deverão ser fornecidos pela CORSAN.

## **2 Válvulas Redutoras de Pressão**

Neste projeto básico estão apresentadas as válvulas redutoras de pressão previstas para serem instaladas no sistema de abastecimento de água.

As VRPs - Válvulas Redutoras de Pressão são válvulas, usualmente tipo globo, operadas hidráulicamente pelo próprio fluido da rede distribuidora de água que reduz a pressão da rede à jusante para uma pressão constante, ou variável, em função de uma programação pré-estabelecida. Tipos principais de VRP:

- VRP com saída fixa – Válvula operada unicamente por pilotagem mecânica que mantém a pressão de jusante de acordo com uma regulação exercida no piloto.
- VRP com dupla pilotagem e piloto chaveador – Válvula operada com duas pilotagens de pressão a jusante que interpola estas duas regulações ao longo do tempo, conforme o perfil da pressão de montante, à medida que aumenta esta pressão, o comando de operação muda hidráulicamente através do piloto chaveador e passa a operar com uma pressão de jusante no segundo piloto (de mínima noturna) menor do que a estabelecida no primeiro piloto (de máxima diurna). Nestes casos, este sistema substitui um controlador de dois pontos.
- VRP operada por pressão / tempo – Válvula operada por controlador de dois pontos (este controlador somente controla a pressão máxima diurna e mínima noturna) ou mais pontos que obedece a um perfil previamente programado neste controlador, onde se determina uma pressão em que a válvula vai operar num determinado horário assim sucessivamente ao longo do dia.
- VRP operada por vazão / pressão – Válvula operada por controlador de dez ou mais pontos que obedece a um perfil programado neste controlador, onde se determina uma faixa de vazão e de pressão em que a válvula vai operar.

### **2.1 Instalação de VRPs**

Os serviços deverão ser executados conforme procedimentos, especificações e desenhos presentes no **Anexo II** que consta neste termo de referência.

Estes serviços incluem, além da instalação propriamente dita, o fornecimento de materiais necessários para a implantação da mesma à rede sem a construção de caixas de alvenaria para o abrigo das VRP, que deverão ser pagas em item específico.

Os serviços de instalação de VRPs também envolvem: mobilização e deslocamento de equipe e equipamentos, sinalização local conforme norma vigente, sondagens quando necessário, remoção do pavimento, escavação em qualquer tipo de solo, exceto rocha, esgotamento, instalação da VRP, reaterro com material importado compactado a 95% PN,



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

carga, transporte de solo/entulho e descarga em bota fora, reposição do pavimento e limpeza completa do local.

Na instalação da válvula está incluído o fornecimento das peças especiais necessárias para a referida instalação, tais como reduções, tubos e tocos flangeados e junta de desmontagem.

A caixa de proteção deverá ser executada e paga em item específico e as válvulas e registros deverão ser fornecidos pela CORSAN.



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

## **ANEXOS**

**I - PROCEDIMENTO INSTALAÇÃO DO MACROMEDIDOR**

**II - PROCEDIMENTO INSTALAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP**



**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

## **ANEXO I**

### **I - PROCEDIMENTO INSTALAÇÃO DO MACROMEDIDOR**

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

## 1. OBJETIVO

Determinar os critérios e procedimentos gerais que serão adotados pela CORSAN, nos serviços de instalação e dimensionamento de macromedidores eletromagnético do tipo carretel.

## 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se nas adutoras de água bruta, adutoras de água tratada e redes de distribuição de água tratada.

## 3. DEFINIÇÕES

- 3.1. **Macromedidor:** instrumento destinado a indicar e totalizar, continuamente, o volume de água que o atravessa.
- 3.2. **Diâmetro nominal:** é um número inteiro, usado apenas para referência, próximo das dimensões construtivas.
- 3.3. **Vazão (Q):** é o quociente entre o volume de água que atravessa o medidor e o tempo de passagem deste volume, expresso em metros cúbicos por hora ( $m^3/h$ ).

## 4. COMPETÊNCIA

- 4.1. **Elaboração e revisão:** Elaborado pelo corpo técnico do DEDOP. Revisado pelo chefe do DEDOP/SUAOP.
- 4.2. **Aprovação:** Superintendente da SUAOP.
- 4.3. **Implantação e Controle:** É de responsabilidade dos chefes de DEOM's e COP's.
- 4.4. **Divulgação e Disponibilização:** É de responsabilidade do DEDOP divulgar este Procedimento. A distribuição de cópias impressas, onde necessário, deve ser efetuada pelo responsável pela área ou pessoa por ele designada.
- 4.5. **Verificação:** A Assessoria de Gestão de Riscos (AGR) é responsável pela gestão de auditorias. Em caso de programas específicos, cabe a área de Coordenação do programa a verificação do atendimento ao controle de documentos.

## 5. DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

### Instalação do Macromedidor:

#### 5.1. Parada do Sistema

O fechamento das redes para instalação dos macromedidores deverá ser agendado entre a COP/DEOM e a Gerência da Unidade de Saneamento, ficando a critério dos mesmos o exato momento da execução da instalação.

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

## 5.2. Segurança para Realização do Serviço

Nos serviços realizados nos sistemas devemos observar as normas de segurança em cada serviço, tais como:

- Em caso de escavações de valas deve ser observados a NR18, a qual diz que profundidades iguais ou maiores que 1,25m ou com evidências de desmoronamento devem ser escoradas;
- No caso de esgotamento de vala por bomba elétrica é preciso ter o máximo de cuidado com as instalações elétricas em locais molhados e certificar-se que a fiação está em perfeito estado de uso;
- Também devem ser utilizadas botinas de segurança, capacete, luvas, uniforme, protetor auricular para entrada de recalques;
- Sinalização das atividades, sinalizando o trecho nas ruas quando aberto as valas, tais como cones, placas de sinalização de obras, cavaletes, fitas zebradas, garantindo assim a segurança dos operários bem como dos transeuntes;
- Em obras que serão realizadas a noite ou em locais com pouca iluminação devem ser providenciados equipamentos para melhorar este item;
- Caso seja necessário manter a vala ou qualquer obstáculo ao trânsito normal das atividades a noite certificar-se de que está tudo muito bem sinalizado e iluminado para que não ocorram acidentes com veículos ou pessoas.

## 5.3. Seccionamento da rede para inserção do macromedidor tipo carretel eletromagnético e registro

A instalação do macromedidor tipo carretel eletromagnético e dos registros, bem como todas as peças necessárias para execução dos serviços, tais como reduções, juntas de desmontagem deverão ser na dimensão calculada de acordo com a velocidade do fluxo.

A **velocidade do fluxo** deve ser sempre **maior** que **0,5 m/s**, pois abaixo desta a precisão da medição não é confiável.

O macromedidor deve ser instalado em trecho reto sempre a **10 diâmetros a montante** e **5 diâmetros a jusante** de qualquer interferência, tais como registros, curvas, reduções entre outros.

Os registros quando necessários deverão ser instalados a montante e a jusante do macromedidor tipo carretel eletromagnético respeitando as distâncias citadas acima e suas caixas deverão ser construídas conforme Procedimento de instalação de Registros.

Ser instalado em lugar de fácil acesso, para permitir as operações manutenção, substituição ou remoção direta.

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

O alinhamento das conexões deve ser feito com cuidado para evitar esforços não uniformes que possam ocasionar vazamentos.

#### 5.4. Caixa de alvenaria ou concreto para macromedidores

Conforme **anexo 01** deste procedimento, deverão ser construídas caixas de proteção para os macromedidores.

#### 5.5. Colocação dos eletrodutos para passagem dos cabos

Instalação de eletrodutos em aço galvanizado (mínimo 1") enterrados com cobertura mínima de 0,30 m e caixa de passagem mínimo (0,3 x 0,3 x 0,3 m) com tampa, a cada 20 m. Em caso de cruzar via com tráfego de veículo deverá ser envelopada em concreto (0,20 x 0,20 m) para a passagem da fiação .

O eletroduto deverá ser de aço, de secção circular, galvanizado através do processo por imersão à quente (galvanizado à fogo) e deverá ter as rebarbas removidas. A espessura da parede deve ser normalizada, admitindo-se variações para menos que não excedam 12,5%.

Instalação de Eletrodutos aparentes em PVC (mínimo 1"), caixas de passagem aparentes em PVC a cada 20 m, abraçadeiras tipo "D" a cada 2 m e passagem de fiação para registro da medição remota de pulsos e corrente 4 a 20 mA entre o ponto de medição e supervisorio se existente ou a instalar.

O eletroduto deverá ser de PVC, rígido, de seção circular, em PVC, classe B, não propagante da chama, para instalações aparentes de baixa tensão em área interna ou externa.

#### Observação:

- Cabos de sinal e alimentação em AC deverão ser instalados em eletrodutos separados.

#### 5.6. Instalação da unidade totalizadora

A unidade totalizadora deverá ser instalada em local de fácil leitura e visualização e estar acondicionada no interior de uma caixa, tipo caixa de distribuição elétrica, com as seguintes características:

- Caixa em chapa de aço com tratamento pelo sistema de banho desengraxante e fosfatização a base de fosfato de zinco;
- Portas vedadas com perfil de borracha e grau de proteção IP65 com visor;
- Pintura em epóxi pó eletrostática;
- Portas e placas de montagem com parafusos para aterramento.

Cada equipamento macromedidor deve possuir dispositivos de proteção contra surto (DPS's) na entrada de alimentação, para os condutores de fase, neutro e condutor de proteção – PE.



| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

A ligação dos cabos na unidade totalizadora deverá ser executada conforme **anexo 02** deste procedimento.

### 5.7. Aterramento do macromedidor

A conexão do aterramento de cada macromedidor ao cabo deverá ser por conectores. As ligações cabo-barra e cabo-cabo deverão ser por solda exotérmica, os cabos deverão ser de cobre nu e a seção mínima conforme tabela abaixo:

| Seção dos condutores de fase S<br>mm <sup>2</sup> | Seção mínima do condutor de<br>proteção correspondente mm <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| $S \leq 16$                                       | S                                                                      |
| $16 < S \leq 35$                                  | 16                                                                     |
| $S > 35$                                          | S/2                                                                    |

### Lista de materiais

Esta lista de materiais refere-se aos itens para o aterramento dos macromedidores, sendo apenas uma lista orientativa.

| Item | Material                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | Cabo elétrico; nu; singelo; cobre; têmpera meio-dura;                                                                          |
| 02   | Conector; Ligação Cabo-Barra; Conexão Lateral; em Liga de Cobre; para Cabo, Referência comercial QB4C, Burndy, ou equivalente. |
| 03   | Conector; Passagem; Ligação Cabo-Equipamento, em Liga de Cobre; para Cabo, Referência comercial GB4C, Burndy ou equivalente.   |
| 04   | Plug Protetor 220 V, Referência comercial VAL MS 230ST 2798844, Phoenix ou equivalente.                                        |
| 05   | Base para Plug Protetor, Referência comercial VAL MS BE 2817741, Phoenix ou equivalente.                                       |
| 06   | Ponte Equalizadora, Referência comercial MPB18/1-2 2809209, Phoenix ou equivalente.                                            |
| 07   | Protetor de sinal 4-20 mA 24VDC a 2 fios, Referência comercial PT2X2 24DCST 2838283, Phoenix ou equivalente.                   |
| 08   | Protetor para Neutro, Referência comercial F-MS 12, 2817198, Phoenix ou equivalente.                                           |
| 09   | Haste de aterramento                                                                                                           |
| 10   | Serviços de solda exógena                                                                                                      |

### 5.8. Aferição e calibração do equipamento

Para calibração dos macromedidores, deverão ser medidos no mínimo 03 pontos de vazão operacional os quais deverão ser confrontados com os valores registrados pelos equipamentos de medição e calibração, havendo diferença entre o valor da unidade totalizadora e do equipamento de calibração, deverão ser alterados a programação na unidade totalizadora, devendo o teste ser repetido até que a faixa de erro esteja em +- 1%.

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

Deverão ser gerados relatórios e gráficos da aferição e calibração. Na programação dos equipamentos de aferição e calibração de macromedidores, os registros gerados devem estar em intervalos não superiores a 5 minutos e incerteza inferior a  $\pm 1\%$ .

Tipos de equipamentos de aferição e calibração à serem utilizados:

- Registrador eletrônico de pressão e pressão diferencial e pitometria, Tubo pitot tipo cole, Cálibre.

## 5.9. Considerações finais

Para início dos serviços de instalação é necessário gerar Ordem de Serviço via SME do macromedidor de vazão eletromagnético a ser instalado, bem como é necessário o encerramento da mesma e o cadastramento do equipamento no sistema.

## 5.10. Dimensionamento de Macromedidor

Para dimensionamento do macromedidor é necessário ter conhecimento da vazão, velocidade e diâmetro da tubulação onde se pretende instalar o equipamento.

Com estes dados podemos selecionar o macromedidor na tabela abaixo:

**Tabela de dimensionamento Macromedidores**

| Q em $m^3/h$ |            |               |           |            |
|--------------|------------|---------------|-----------|------------|
| V (m/s)      | 0,3        | 1             | 3         | 12         |
| DN (mm)      | Fluxo mín. | Fluxo nominal |           | Fluxo máx. |
| 2,5          | 0,01       | 0,02          | 0,05      | 0,21       |
| 4            | 0,01       | 0,05          | 0,14      | 0,54       |
| 6            | 0,03       | 0,10          | 0,31      | 1,22       |
| 10           | 0,08       | 0,28          | 0,85      | 3,39       |
| 15           | 0,19       | 0,64          | 1,91      | 7,63       |
| 20           | 0,34       | 1,13          | 3,39      | 13,57      |
| 25           | 0,53       | 1,77          | 5,30      | 21,21      |
| 32           | 0,87       | 2,90          | 8,69      | 34,74      |
| 40           | 1,36       | 4,52          | 13,57     | 54,29      |
| 50           | 2,12       | 7,07          | 21,21     | 84,82      |
| 65           | 3,58       | 11,95         | 35,84     | 143,35     |
| 80           | 5,43       | 18,10         | 54,29     | 217,15     |
| 100          | 8,48       | 28,27         | 84,82     | 339,29     |
| 125          | 13,25      | 44,18         | 132,54    | 530,15     |
| 150          | 19,09      | 63,62         | 190,85    | 763,40     |
| 200          | 33,93      | 113,10        | 339,30    | 1.357,20   |
| 250          | 53,01      | 176,71        | 530,13    | 2.120,52   |
| 300          | 76,34      | 254,47        | 763,41    | 3.053,64   |
| 350          | 103,91     | 346,36        | 1.039,08  | 4.156,32   |
| 400          | 135,72     | 452,39        | 1.357,17  | 5.428,68   |
| 450          | 171,77     | 572,51        | 1.717,65  | 6.870,60   |
| 500          | 212,06     | 706,86        | 2.120,58  | 8.482,32   |
| 600          | 305,37     | 1.017,90      | 3.053,70  | 12.214,80  |
| 700          | 415,62     | 1.385,40      | 4.156,20  | 16.624,80  |
| 800          | 542,88     | 1.809,60      | 5.428,80  | 21.715,20  |
| 900          | 687,06     | 2.290,20      | 6.870,60  | 27.482,40  |
| 1000         | 848,22     | 2.827,40      | 8.482,20  | 33.928,80  |
| 1200         | 1.221,45   | 3.421,20      | 12.214,50 | 48.858,00  |

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

**Exemplo:** Rede de DN 150 mm, abastecendo 2.300 economias.

- **Primeiro passo:** Descobrir a Vazão, o ideal é a realização de medição através de pitometria, pois assim teremos um valor exato, mas caso não seja possível podemos estimar através do número de economias. Para cada 100 economias estimasse uma vazão de 1 l/s.

Sendo assim temos para nosso exemplo 23 l/s = 82,8 m³/h.

- **Segundo passo:** Descobrir a velocidade do fluxo: Através da pitometria é possível conhecermos a velocidade da água, ou através da formula  $V = (4*Q)/(\pi*D^2)$  para o caso de não termos realizado a pitometria. Para o cálculo da velocidade a vazão considerada deve ser em m³/s, e o diâmetro em metros, sendo assim temos a velocidade para nosso exemplo de 1,3 m/s.
- **Terceiro passo:** Com o valor da vazão podemos observar que o macromedidor de DN 150 mm estaria dimensionado adequadamente, pois está trabalhando na faixa nominal, mas quando levamos em consideração a vazão noturna, que pode ser verificada através da pitometria ou considerando como 1/3 da vazão total, no exemplo teremos 82,8 m³/h divididos por 3, totalizando 27,6 m³/h, assim,
- **Quarto passo:** com o valor de 27,6 m³/h calculamos a velocidade no tubo de DN 150 mm e obtemos o valor de 0,434 m/s, e observamos que o valor é menor que 0,5 m/s que é considerado o valor mínimo para obter-se uma medição confiável, sendo assim calculamos novamente a velocidade para um diâmetro de 100 mm com o qual vamos obter o valor de 0,9766 m/s, sendo assim o **macromedidor a ser utilizado é o de DN 100 mm.**

## 5.11. MONITORAMENTO E COMANDO EM VIA PÚBLICA

Os equipamentos, quando utilizados deverão ser instalados em postes, junto às vias públicas, com o objetivo de monitorar pressões, macromedidores e/ou comandar Válvulas Redutoras de Pressão (VRP), deverão seguir as seguintes especificações:

5.11.1. Instalação de Poste circular de concreto, resistência 2KN de 9 m (altura útil 7,5 m) padrão CEEE/AESSUL, no local cujas coordenadas deverão ser informadas ao DEATEL, e conforme croqui anexo:

5.11.2. O fornecimento e a instalação da caixa de inspeção (PV de calçada) para entrada de ramal hidráulico na base do poste correrá, com a seguinte especificação:

5.11.2.1. Caixa de inspeção em concreto com aproximadamente 5 cm de espessura, com 50 cm de profundidade, 40 cm de diâmetro interno, sem fundo e com tampa com logomarca da CORSAN.

5.11.2.2. No evento da instalação dos postes, deverá haver o acompanhamento da área operacional da CORSAN, responsável pelo sistema.

5.11.2.3. Quando necessitar de reparos em calçadas e pavimentos, em virtude da implantação dos postes e caixas de passagem, estes serão a expensas da CORSAN.

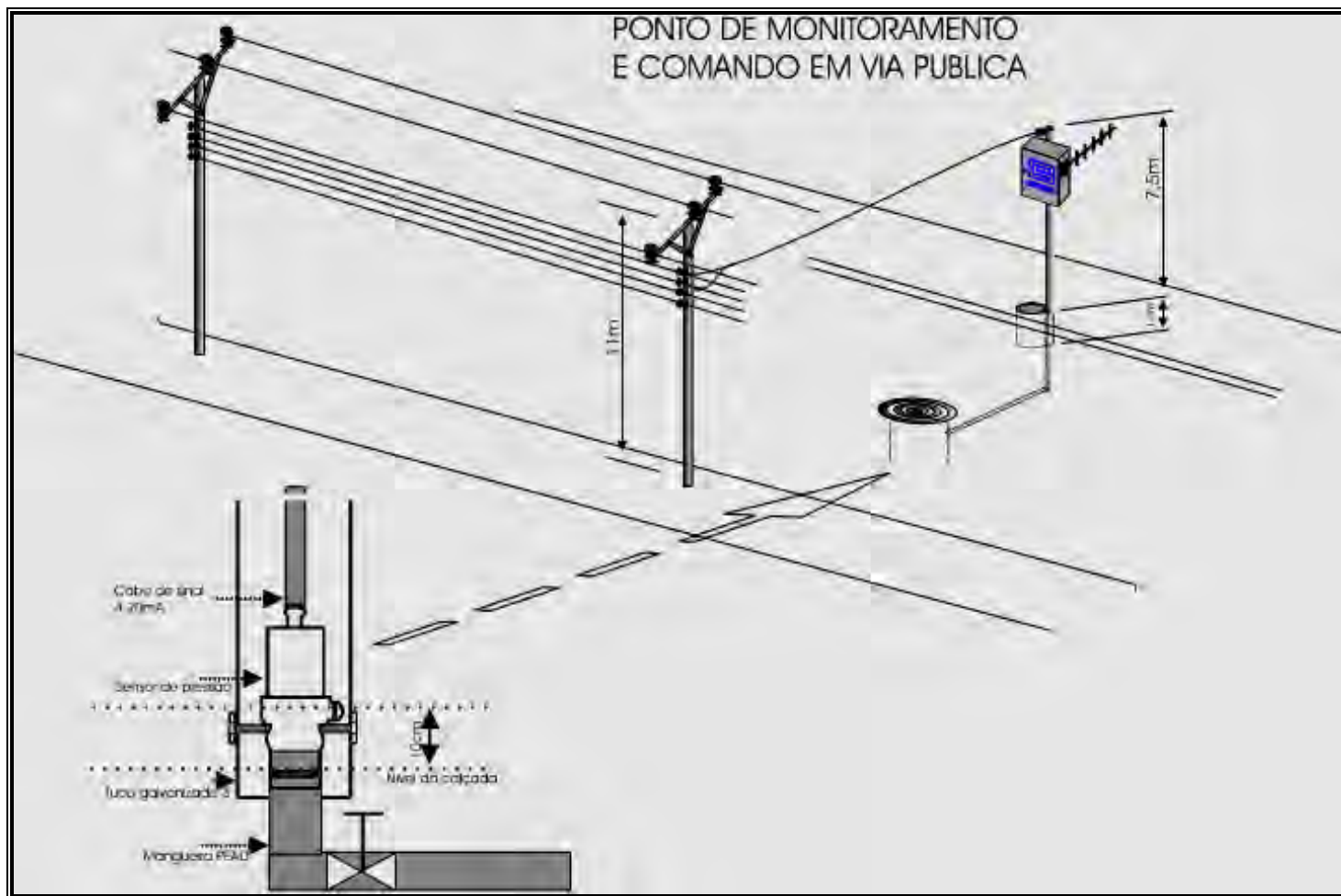
5.11.3. Quando houver medição de pressão no local, estes transdutores deverão ser instalados para dentro do poste, através da caixa de passagem, junto a sua base, a 10 cm do nível da calçada;

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

- 5.11.4. A caixa de telemetria e/ou telecomando (tipo quadro de comando 600x220x480 mm com pingadeira) deverá estar com proteção contra intempérie, com as devidas proteções construtivas e vedada contra a entrada de insetos no compartimento, bem como com o cadeado padrão na tampa;
- 5.11.5. Os transdutores deverão ser especificados com “range” mínimo da pressão local, levando em conta a variação de cota registrada para o ponto, e especificação conforme a região de instalação.
- 5.11.6. A caixa de abrigo deverá ser instalada, com no mínimo 6 m de altura em relação ao nível do solo, permeada por eletroduto, oriundo da parte interna do poste de concreto circular, desde a caixa de passagem. Estas instalações devem possuir características, que dificultem a ação de vândalos;
- 5.11.7. A instalação do poste da CORSAN na via pública deverá estar preferencialmente do lado oposto da rede elétrica da distribuidora;
- 5.11.7.1. Caso haja impedimento em ambos os lados da via, devido a redes elétricas, o mesmo deverá ser instalado com maior recuo possível;
- 5.11.8. A contratada deverá estar acompanhada de funcionário da CORSAN, por ora da escavação/colocação do poste, em seu leito definitivo, com o respectivo alvará de autorização da Prefeitura;
- 5.11.8.1. Todas as manobras nas proximidades da obra deverão estar devidamente sinalizadas, tanto para transeuntes quanto para o trânsito de veículos;
- 5.11.9. Após a conclusão da instalação, a empresa deverá solicitar ao DEATEL, adesivo para ser colocado na tampa da caixa de telemetria do poste, que deverá conter a identificação com a logomarca da CORSAN;

| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

5.11.10. Croqui para instalação de poste, telemetria e/ou telecomando:



| PROCEDIMENTOS                                                            |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE<br>MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                              |                       |
| Aprovação:                                                               |                       |
| Revisão: 03                                                              | Data: 24/10/2017      |

## 5.12. Instalação de energia em poste

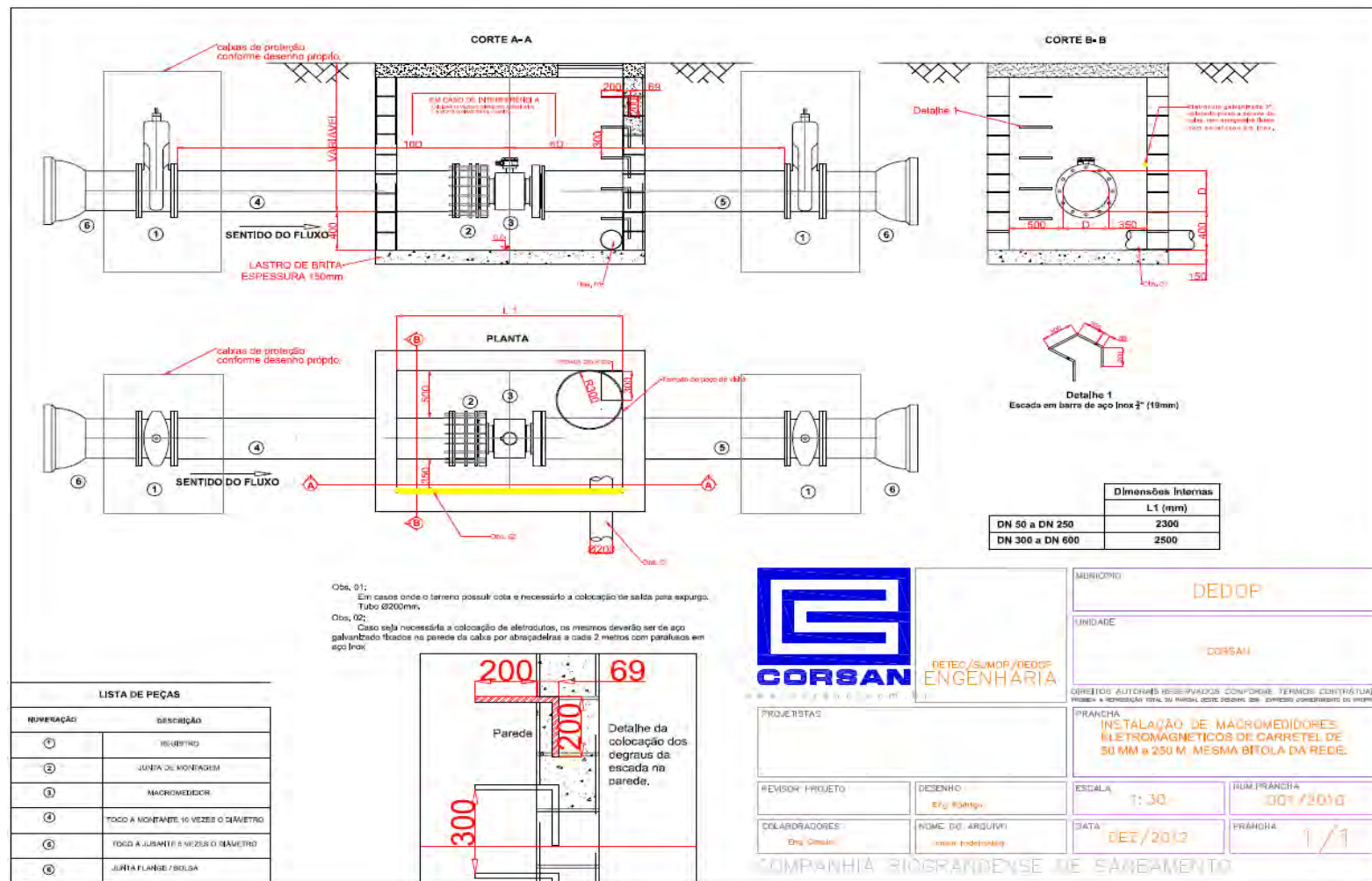
As entradas de energias nos postes em referência ao item **5.11**, quando utilizados, serão:

- 5.12.1. Monofásica BT;
- 5.12.2. Com disjuntor e caixa acrílica com lente, fixada no poste cônico de concreto a 3 m do solo, conforme RIC CEEE;
- 5.12.3. Priorizar, e com anuência da distribuidora de energia, para que toda a fiação seja em eletroduto não aparente, ou seja, internamente ao poste;



| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |

## Anexo 01:



**EM CASO DE INTERFERÊNCIA**  
calhas de proteção conforme desenho próprio.

**CORTE A-A**

100

150

200

69

5D

Obs. 01

**LASTRO DE BRITA ESPESURA 150mm**

**Obs. 01**

**CORTE B-B**

Detalhe

150

150

Obs. 01

**Detalhe 1**  
Escada em barra de aço Inox 304 (15mm)

**PLANTA**

L1

200

69

300

5D

Obs. 02

Obs. 01

**D = REDUZIR SE NECESSÁRIO DE ACORDO COM A VAZÃO A SER MEDIDA**

| Dimensões internas |      |
|--------------------|------|
| L1 (mm)            |      |
| DN 50 a DN 250     | 2300 |
| DN 300 a DN 600    | 2500 |

Obs. 01:  
Em casos onde o terreno possuir cotas é necessária a colocação de saída para esgoto.

Obs. 02:  
Caso seja necessária a colocação de eletrodos, os mesmos deverão ser de aço galvanizado fixados na parede da calha por abraçadeiras a cada 2 metros com parafusos em aço inox.

**LISTA DE PEÇAS**

| NUMERAÇÃO | DESCRIÇÃO                           |
|-----------|-------------------------------------|
| 01        | REDUÇÃO, DE ACORDO COM A VAZÃO      |
| 02        | REGISTRO                            |
| 03        | UNTA DE MONTAGEM                    |
| 04        | MACROMEDIDOR                        |
| 05        | TOCO A MONTANTE 10 VEZES O DIÂMETRO |
| 06        | TOCO A JUBANTE 5 VEZES O DIÂMETRO   |
| 07        | UNTA FLANGE / BOLSA                 |

**CORSAN**  
ENGENHARIA

PROJETISTAS

REVISOR (PROJETO)

DESENHO

COLABORADORES

NOME DO ARQUIVO

ESCALA

1:30

DATA

DEZ/2012

NÚM. PLANÇA

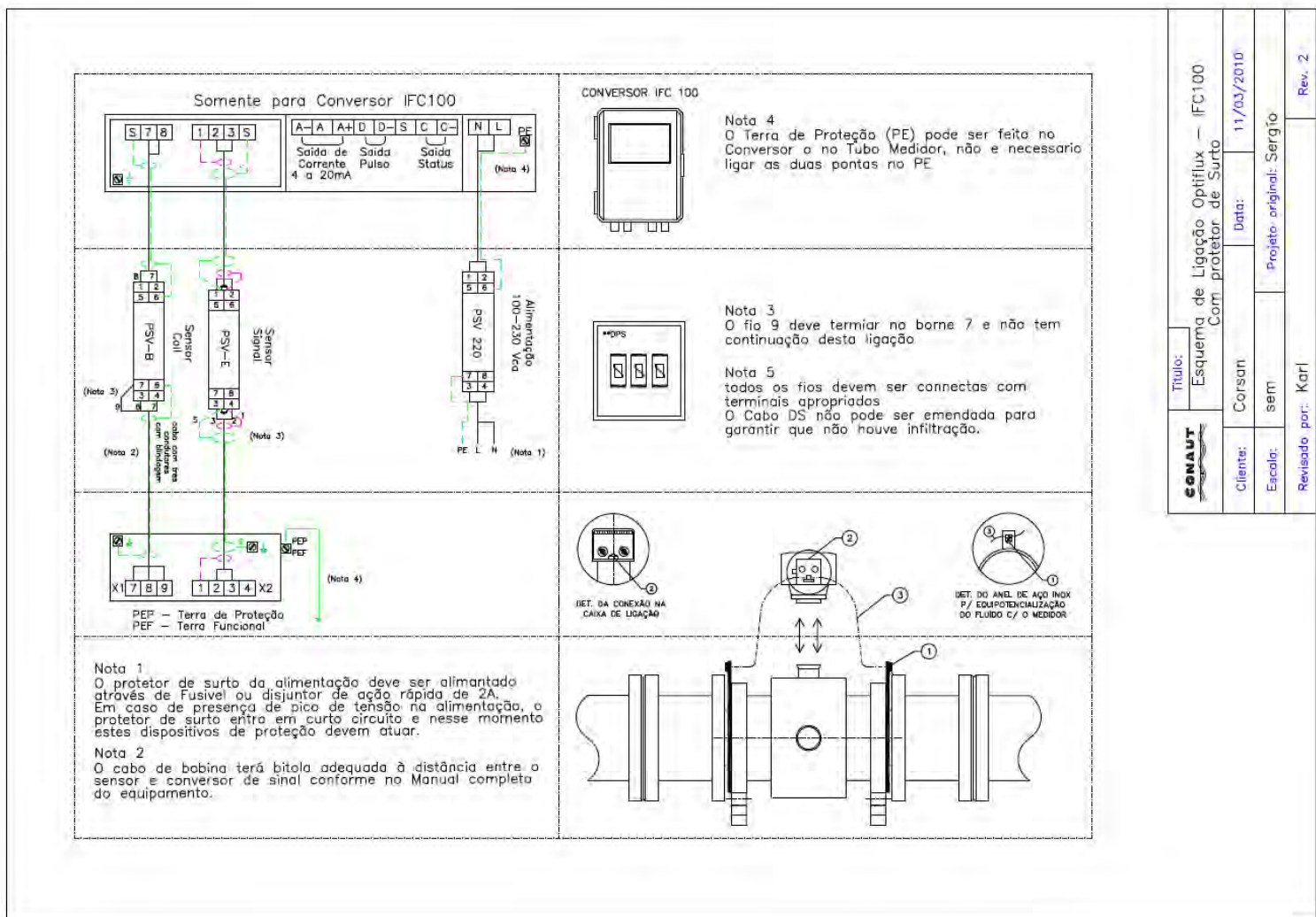
001/2010

PLANÇA

1/1



| PROCEDIMENTOS                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: INSTALAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                           |                       |
| Aprovação:                                                            |                       |
| Revisão: 03                                                           | Data: 24/10/2017      |





**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

## **ANEXO II**

### **II - PROCEDIMENTO INSTALAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP**

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

## 1. OBJETIVO

O procedimento tem por finalidade regulamentar os serviços de instalação de válvulas reguladoras de pressão – VRP, na CORSAN, nos diâmetros nominais de 50 a 400 mm.

## 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a Unidades de Saneamento, Coordenadorias Operacionais, Superintendências Regionais e Superintendência de manutenção e Operação.

## 3. DEFINIÇÕES

- 3.1. Vazão (Q):** é o quociente entre o volume de água que atravessa o medidor e o tempo de passagem deste volume, expresso em metros cúbicos por hora ( $m^3/h$ ).
- 3.2. VRP:** Válvula reguladora de pressão.

## 4. COMPETÊNCIA

- 4.1. Elaboração e revisão:** Elaborado pelo corpo técnico do DEDOP. Revisado pelo chefe do DEDOP/SUAOP.
- 4.2. Aprovação:** Superintendente da SUAOP.
- 4.3. Implantação e Controle:** É de responsabilidade dos chefes de DEOM's e COP's. O controle de utilização deve ser feito pelo Gerente da Unidade de Saneamento, Coordenador Operacional.
- 4.4. Divulgação e Disponibilização:** É de responsabilidade do DEDOP divulgar este Procedimento. A distribuição de cópias impressas, onde necessário, deve ser efetuada pelo responsável pela área ou pessoa por ele designada.
- 4.5. Verificação:** A Assessoria de Gestão de Riscos (AGR) é responsável pela gestão de auditorias. Em caso de programas específicos, cabe a área de Coordenação do programa a verificação do atendimento ao controle de documentos.

## 5. DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

### 5.1. Segurança para Realização do Serviço

Nos serviços realizados nos sistemas devemos observar as normas de segurança em cada serviço, tais como:

- Em caso de escavações de valas deve ser observados a NR18, a qual diz que profundidades iguais ou maiores que 1,25m ou com evidências de desmoronamento devem ser escoradas;
- No caso de esgotamento de vala por bomba elétrica é preciso ter o máximo de cuidado com as instalações elétricas em locais molhados e certificar-se que a fiação está em perfeito estado de uso;

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

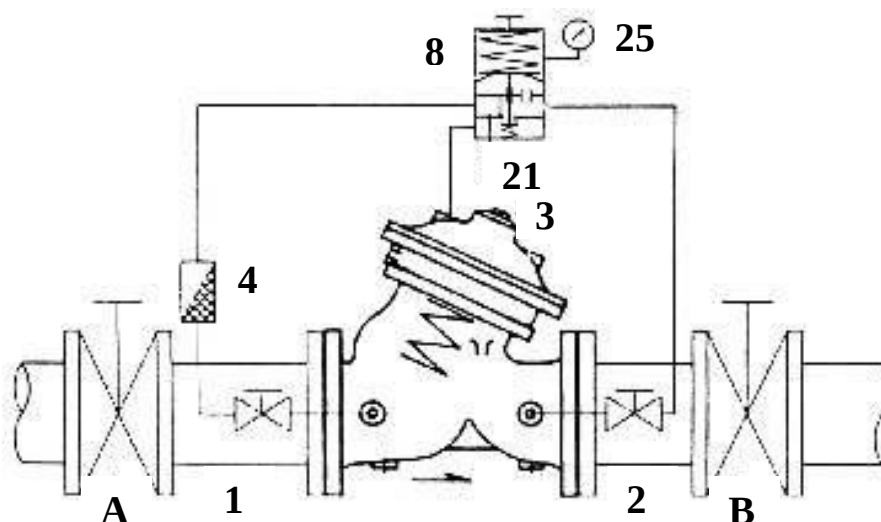
- Também devem ser utilizadas botinas de segurança, capacete, luvas, uniforme, protetor auricular para entrada de recalques;
- Sinalização das atividades, sinalizando o trecho nas ruas quando aberto as valas, tais como cones, placas de sinalização de obras, cavaletes, fitas zebradas, garantindo assim a segurança dos operários bem como dos transeuntes;
- Em obras que serão realizadas a noite ou em locais com pouca iluminação devem ser providenciados equipamentos para melhorar este item;
- Caso seja necessário manter a vala ou qualquer obstáculo ao transito normal das atividades a noite certificar-se de que está tudo muito bem sinalizado e iluminado para que não ocorram acidentes com veículos ou pessoas.

## 5.2. Parada do Sistema

O fechamento das redes para instalação das VRP's deverá ser agendado entre a COP/DEOM e a Gerência da Unidade de Saneamento, ficando a critério dos mesmos o exato momento da execução da instalação.

## 5.3. Seccionamento da rede para inserção das VRP's

A instalação das VRP's, bem como todas as peças necessárias para execução dos serviços, tais como tubos, juntas de desmontagem deverão ser na dimensão previamente vista, para que não ocorra imprevistos depois de seccionada a rede.



## 5.4. Instalação:

Na instalação das válvulas controladoras e das VRP's deve-se levar em consideração alguns aspectos, tais como:

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

- Reservar espaço suficiente ao redor da válvula montada para quaisquer ajustes e operações futuras de manutenção e desmontagem;
- Crie um fluxo na linha para remover qualquer sujeira, e corpos estranhos. A não realização deste procedimento simples pode tornar a válvula inoperante;
- Válvulas para isolamento devem ser instaladas a montante e a jusante da válvula de controle permitindo futuras operações de manutenção;
- Instale a válvula na linha com a seta de fluxo na direção apropriada. Utilize sempre a alça da tampa para transporte da válvula. Para melhor desempenho, instale a válvula horizontalmente com a tampa para cima. Verifique se a válvula está posicionada de modo a permitir que o conjunto do disco obturador possa ser facilmente removido para futuras manutenções;
- Após instalação, inspecione e repare cuidadosamente qualquer acessório danificado.

#### 5.4.1. Teste estático com válvula aberta:

- Feche as válvulas esfera 1 e 2 para isolar o sistema de controle do piloto. Isto previne o contato do circuito de controle com a sujeira presente no início do escoamento;
- Remova o plug da tampa 3. Precaução: isto acarretará na completa abertura da válvula. Certifique-se que isto não trará danos ao sistema;
- Verifique se há vazamentos nas ligações dos flanges, assim como na montagem do circuito auxiliar de controle e acessórios.

#### 5.4.2. Teste estático com válvula fechada:

- Feche a válvula esfera 2 e abra a válvula esfera 1;
- Libere todo o ar aprisionado na tampa da válvula, afrouxando a conexão do circuito auxiliar de controle na parte mais alta da tampa. Isto manterá a válvula na posição fechada enquanto a linha é pressurizada;
- Verifique se há vazamentos na tampa e no diafragma, e aperte os parafusos do atuador quando necessário.

### 5.5. Operação

**NOTA:** Deve haver um fluxo constante através da válvula e do sistema para verificação e ajuste da válvula. Garanta a criação de uma demanda a jusante abrindo um hidrante, válvula de alívio, “by-pass”, etc.

- a) Feche a válvula esfera 2, o que acarretará no fechamento da válvula principal. Feche as válvulas de isolamento A e B;

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

- b) A válvula agulha (21) está ajustada de fábrica entre  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{2}$  volta. Gire a válvula agulha no sentido horário para reduzir a velocidade de fechamento da válvula principal, ou vice-versa;
- c) Gire o parafuso de ajuste do piloto (8) no sentido anti-horário até toda tensão da mola ser aliviada. Abra as válvulas esfera 1 e 2, a válvula principal continuará fechada;
- d) Abra completamente a válvula de isolamento A, e abra suavemente a válvula de isolamento B, a válvula principal continuará fechada;
- e) Gire lentamente o parafuso de ajuste do piloto (8) no sentido horário até a válvula começar a abrir. Continue girando lentamente o parafuso, parando após cada meia volta para permitir a reação da válvula. Ajuste a pressão desejada baseada no valor mostrado no manômetro (25) e aperte a porca- trava do parafuso de ajuste;
- f) Verifique o funcionamento da válvula abrindo e fechando lentamente a válvula de isolamento B. A pressão a jusante deverá permanecer constante;
- g) Se necessário, ajuste a velocidade de fechamento através da abertura ou fechamento da válvula de agulha (21). Aperte a porca trava da válvula agulha;
- h) Abra completamente a válvula de isolamento B.

## 5.6. Dimensionamento de VRP

Para dimensionamentos das VRP's é necessário sabermos a vazão da rede de distribuição, diâmetro da tubulação, a pressão existente e a pressão desejada, de posse destes dados inserimos na planilha de dimensionamento de VRP a qual nos informará o diâmetro da VRP, planilha está que está disponível na intranet juntamente com este procedimento.

**Segue em anexo sintomas, possíveis causas e soluções e esquemas de montagem.**

## 5.7. MONITORAMENTO E COMANDO EM VIA PÚBLICA

Os equipamentos, quando utilizados deverão ser instalados em postes, junto às vias públicas, com o objetivo de monitorar pressões, macromedidores e/ou comandar Válvulas Redutoras de Pressão (VRP), deverão seguir as seguintes especificações:

**5.7.1.** Instalação de Poste circular de concreto, resistência 2KN de 9 m (altura útil 7,5 m) padrão CEEE/AESSUL, no local cujas coordenadas deverão ser informadas ao DEATEL, e conforme croqui anexo:

**5.7.2.** O fornecimento e a instalação da caixa de inspeção (PV de calçada) para entrada de ramal hidráulico na base do poste correrá, com a seguinte especificação:

**5.7.2.1.** Caixa de inspeção em concreto com aproximadamente 5 cm de espessura, com 50 cm de profundidade, 40 cm de diâmetro interno, sem fundo e com tampa com logomarca da CORSAN.

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

5.7.2.2. No evento da instalação dos postes, deverá haver o acompanhamento da área operacional da CORSAN, responsável pelo sistema.

5.7.2.3. Quando necessitar de reparos em calçadas e pavimentos, em virtude da implantação dos postes e caixas de passagem, estes serão a expensas da CORSAN;

5.7.3. Quando houver medição de pressão no local, estes transdutores deverão ser instalados para dentro do poste, através da caixa de passagem, junto a sua base, a 10 cm do nível da calçada;

5.7.4. A caixa de telemetria e/ou telecomando (tipo quadro de comando 600x220x480 mm com pingadeira) deverá estar com proteção contra intempérie, com as devidas proteções construtivas e vedada contra a entrada de insetos no compartimento, bem como com o cadeado padrão na tampa;

5.7.5. Os transdutores deverão ser especificados com “range” mínimo da pressão local, levando em conta a variação de cota registrada para o ponto, e especificação conforme a região de instalação.

5.7.6. A caixa de abrigo deverá ser instalada, com no mínimo 6 m de altura em relação ao nível do solo, permeada por eletroduto, oriundo da parte interna do poste de concreto circular, desde a caixa de passagem. Estas instalações devem possuir características, que dificultem a ação de vândalos;

5.7.7. A instalação do poste da CORSAN na via pública deverá estar preferencialmente do lado oposto da rede elétrica da distribuidora;

5.7.7.1. Caso haja impedimento em ambos os lados da via, devido a redes elétricas, o mesmo deverá ser instalado com maior recuo possível;

5.7.8. A contratada deverá estar acompanhada de funcionário da CORSAN, por ora da escavação/colocação do poste, em seu leito definitivo, com o respectivo alvará de autorização da Prefeitura;

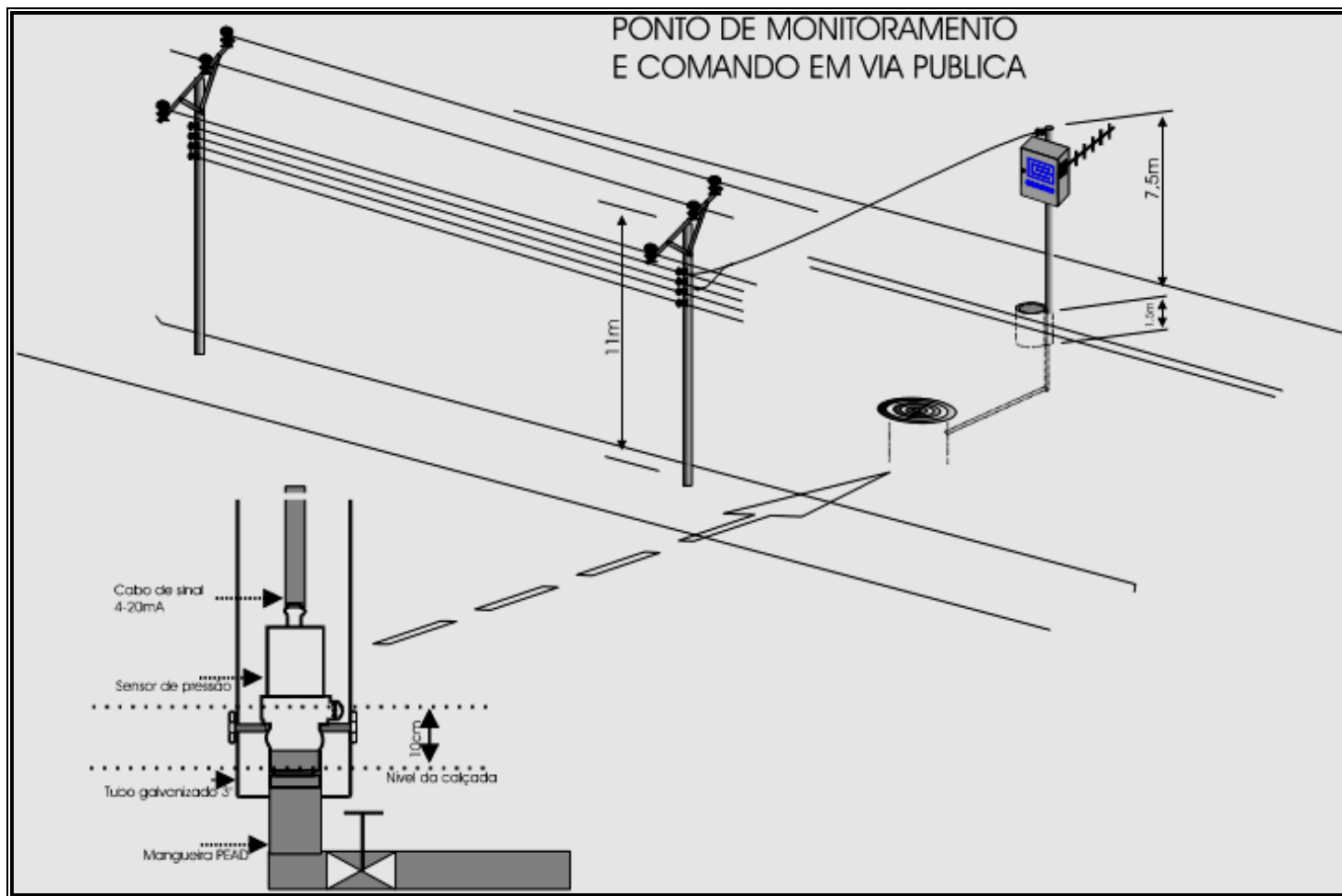
5.7.8.1. Todas as manobras nas proximidades da obra deverão estar devidamente sinalizadas, tanto para transeuntes quanto para o trânsito de veículos;

5.7.9. Após a conclusão da instalação, a empresa deverá solicitar ao DEATEL, adesivo para ser colocado na tampa da caixa de telemetria do poste, que deverá conter a identificação com a logomarca da CORSAN;



| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

**5.7.10. Croqui para instalação de poste, telemetria e/ou telecomando:**





| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 04                                                                                              | Data: 24/10/2017      |

## 5.8. Instalação de energia em poste

As entradas de energias nos postes em referência ao item **5.7**, quando utilizados, serão:

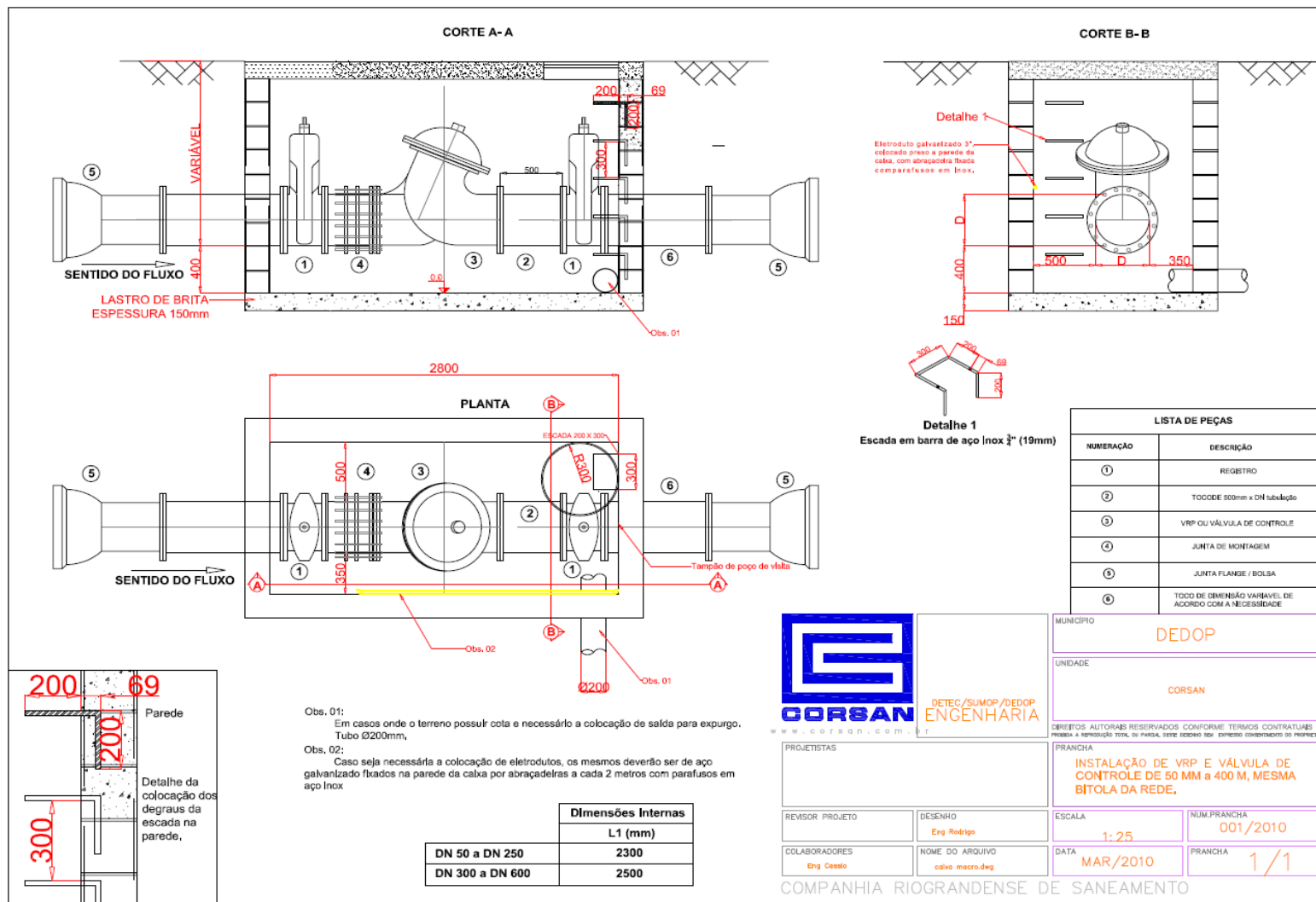
- 5.8.1.** Monofásica BT;
- 5.8.2.** Com disjuntor e caixa acrílica com lente, fixada no poste cônico de concreto a 3 m do solo, conforme RIC CEEE;
- 5.8.3.** Priorizar, e com anuência da distribuidora de energia, para que toda a fiação seja em eletroduto não aparente, ou seja, internamente ao poste;

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 03                                                                                              | Data: 06/05/2014      |

# Anexo 1:

| SINTOMA            | CAUSA POSSÍVEL                                   | SOLUÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Válvula não abre   | Ausência de demanda a jusante                    | Crie uma demanda/escoamento                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | Válvula agulha (21) com abertura excessiva       | Reduza a abertura da válvula agulha                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | Pressão a montante insuficiente                  | Verifique/crie pressão a montante                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | Compressão insuficiente da mola do piloto        | Gire o parafuso de ajuste do piloto (8) no sentido horário                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                    | Válvula esfera (2) fechada                       | Abra a válvula esfera                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Válvula não fecha  | Filtro (4) bloqueado                             | Remova a tampa e limpe a tela do filtro                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Válvula agulha (21) não ajustada apropriadamente | Limpe ou reajuste a válvula agulha                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    | Válvula esfera (1) fechada                       | Abra a válvula esfera                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                    | Depósito de sedimentos no corpo da válvula       | Remova e inspecione o conjunto atuador. Verifique o disco e a sede de vedação                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Vazamento do diafragma da válvula                | Teste para vazamento. Feche as válvulas esfera (1 e 2) e remova o plug da tampa 3. Se existe um fluxo contínuo o diafragma está danificado ou mal apertado. Precaução: isto acarretará na completa abertura da válvula. Feche a válvula gaveta B a jusante certifique-se que este teste não trará danos ao sistema |
| Válvula não regula | Válvula agulha (21) não ajustada apropriadamente | O ajuste de fábrica é abertura entre ¼ e ½ volta. Verifique                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | Pulsações ou vibrações                           | Ajuste lentamente a válvula agulha (21) até pararem as vibrações                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | Ar aprisionado na tampa da válvula               | Afrouxe a ligação do circuito auxiliar com a tampa da válvula no ponto mais alto. Permita que o ar escape e reaperte a ligação                                                                                                                                                                                     |

| PROCEDIMENTOS                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Assunto: Procedimento de Instalação, operação e dimensionamento de Válvulas Reguladoras de Pressão – VRP | Código: POP-DEDOP-xxx |
| Elaboração:                                                                                              |                       |
| Aprovação:                                                                                               |                       |
| Revisão: 03                                                                                              | Data: 06/05/2014      |





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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 47

**ANEXO VIII**  
**DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)**



## COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

### RESUMO DO DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                            |                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                            | NÃO DESONERADA      |                     |
| CAPÍTULO                                                          | DISCRIMINAÇÃO              | TOTAL SEM<br>B.D.I. | TOTAL COM<br>B.D.I. |
| I                                                                 | EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS      | R\$ 4.149.432,28    | R\$ 5.145.220,61    |
| II                                                                | INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | R\$ 71.832,96       | R\$ 89.072,88       |
| TOTAL ( R\$ )                                                     |                            | R\$ 4.221.265,24    | R\$ 5.234.293,49    |
|                                                                   |                            |                     |                     |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT<br>OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA |                                                                               |             |     | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |            |                    |                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------------------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------------------------------|------------|
| ITEM                                                                                                                                | DISCRIMINAÇÃO                                                                 | CÓDIGO      | UN  | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |            | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |            |
|                                                                                                                                     |                                                                               |             |     |                           | UNITÁRIO              | TOTAL      |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL      |
| 1                                                                                                                                   | CANTEIRO DE OBRAS                                                             | 01.00.00.00 |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 1.1                                                                                                                                 | Operação e Supervisão do Canteiro                                             | 01.04.00.00 |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 1.1.1                                                                                                                               | Administração local                                                           | 01.04.02.10 | un  | 1                         | 186.551,58            | 186.551,58 | 24,00%             | 231.323,96                              | 231.323,96 |
| 2                                                                                                                                   | Mobilização e Desmobilização                                                  | 01.03.00.00 |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 2.1                                                                                                                                 | Mobilização                                                                   | 01.03.00.10 | un  | 4                         | 44.266,47             | 177.065,88 | 24,00%             | 54.890,42                               | 219.561,68 |
| 2.2                                                                                                                                 | Desmobilização                                                                | 01.03.00.20 | un  | 4                         | 2.791,58              | 11.166,32  | 24,00%             | 3.461,56                                | 13.846,24  |
| 3                                                                                                                                   | Serviços de retroescavadeira com operador e caminhão basculante com motorista |             |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 3.1                                                                                                                                 | Retroescavadeira - Horas operativas até 132 horas/mês                         | ooo         | h   | 8.600                     | 50,00                 | 430.000,00 | 24,00%             | 62,00                                   | 533.200,00 |
| 3.2                                                                                                                                 | Retroescavadeira - Horas operativas acima de 132 horas/mês                    | ooo         | h   | 850                       | 84,67                 | 71.969,50  | 24,00%             | 104,99                                  | 89.241,50  |
| 3.3                                                                                                                                 | Disponibilidade retroescavadeira                                              | ooo         | mês | 96                        | 4.576,35              | 439.329,60 | 24,00%             | 5.674,67                                | 544.768,32 |
| 3.4                                                                                                                                 | Caminhão caçamba basculante - Equipamento operante até 132 horas/mês          | ooo         | h   | 8.300                     | 41,20                 | 341.960,00 | 24,00%             | 51,09                                   | 424.047,00 |
| 3.5                                                                                                                                 | Caminhão caçamba basculante - Equipamento operante acima de 132 horas/mês     | ooo         | h   | 850                       | 56,01                 | 47.608,50  | 24,00%             | 69,45                                   | 59.032,50  |
| 3.6                                                                                                                                 | Disponibilidade caminhão caçamba                                              | ooo         | mês | 96                        | 1.954,66              | 187.647,36 | 24,00%             | 2.423,78                                | 232.682,88 |
| 3.7                                                                                                                                 | Caminhão pipa 10 m³ (Sinapi 5901)                                             | ooo         | h   | 50                        | 172,77                | 8.638,50   | 24,00%             | 214,23                                  | 10.711,50  |
| 3.8                                                                                                                                 | Escavadeira hidráulica (Sinapi 5631)                                          | ooo         | h   | 120                       | 142,63                | 17.115,60  | 24,00%             | 176,86                                  | 21.223,20  |
| 3.9                                                                                                                                 | Caminhão guindauto (munck) (Sinapi 5928)                                      | ooo         | h   | 61                        | 145,85                | 8.896,85   | 24,00%             | 180,85                                  | 11.031,85  |
| 3.10                                                                                                                                | Mini-escavadeira sobre esteiras                                               | ooo         | h   | 250                       | 100,94                | 25.235,00  | 24,00%             | 125,17                                  | 31.292,50  |
| 4                                                                                                                                   | Trânsito e Segurança                                                          | 03.02.00.00 |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 4.1                                                                                                                                 | Sinalização com cavaletes, placas e cones                                     | 03.02.00.10 | m   | 3.000                     | 0,88                  | 2.640,00   | 24,00%             | 1,09                                    | 3.270,00   |
| 4.2                                                                                                                                 | Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones                            | 03.02.00.20 | m   | 2.300                     | 1,99                  | 4.577,00   | 24,00%             | 2,47                                    | 5.681,00   |
|                                                                                                                                     |                                                                               |             |     |                           |                       |            |                    |                                         |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                       |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |           |                    |                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|-----------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                       |             |    |                           |                       |           |                    |                                         |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                         | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |           |
|                                                                   |                                                                       |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL     |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL     |
| 5                                                                 | MOVIMENTO DE SOLO                                                     | 04.00.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                                         |           |
| 5.1                                                               | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m                     | 04.03.02.02 | m3 | 8                         | 80,64                 | 645,12    | 24,00%             | 99,99                                   | 799,92    |
| 5.2                                                               | Escavação localizada manual, solo 0-2 m                               | 04.01.01.42 | m3 | 803                       | 39,84                 | 31.991,52 | 24,00%             | 49,40                                   | 39.668,20 |
| 5.3                                                               | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m           | 04.09.02.22 | m3 | 3.806                     | 14,10                 | 53.664,60 | 24,00%             | 17,48                                   | 66.528,88 |
| 5.4                                                               | Reenchimento manual apiloado de vala                                  | 04.09.02.02 | m3 | 1.076                     | 20,32                 | 21.864,32 | 24,00%             | 25,20                                   | 27.115,20 |
| 6                                                                 | Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas                               | 10.01.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                                         |           |
| 6.1                                                               | Remoção de laje de grês                                               | 10.01.00.31 | m2 | 585                       | 6,93                  | 4.054,05  | 24,00%             | 8,59                                    | 5.025,15  |
| 6.2                                                               | Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm       | 10.01.00.03 | m2 | 211                       | 18,65                 | 3.935,15  | 24,00%             | 23,13                                   | 4.880,43  |
| 6.3                                                               | Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm                        | 10.01.00.54 | m2 | 6.969                     | 3,64                  | 25.367,16 | 24,00%             | 4,51                                    | 31.430,19 |
| 6.4                                                               | Remoção de paralelepípedos                                            | 10.01.00.75 | m2 | 1.466                     | 2,35                  | 3.445,10  | 24,00%             | 2,91                                    | 4.266,06  |
| 6.5                                                               | Remoção de pedra irregular                                            | 10.01.00.76 | m2 | 4.429                     | 2,35                  | 10.408,15 | 24,00%             | 2,91                                    | 12.888,39 |
| 6.6                                                               | Remoção de placas regulares de basalto                                | 10.01.00.21 | m2 | 469                       | 6,93                  | 3.250,17  | 24,00%             | 8,59                                    | 4.028,71  |
| 6.7                                                               | Remoção de ladrilhos hidráulicos                                      | 10.01.00.82 | m2 | 46                        | 6,93                  | 318,78    | 24,00%             | 8,59                                    | 395,14    |
| 6.8                                                               | Remoção de lajotas cerâmicas                                          | 10.01.00.84 | m2 | 549                       | 6,93                  | 3.804,57  | 24,00%             | 8,59                                    | 4.715,91  |
| 6.9                                                               | Remoção de meio-fio                                                   | 10.01.00.41 | m  | 860                       | 6,93                  | 5.959,80  | 24,00%             | 8,59                                    | 7.387,40  |
| 6.10                                                              | Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm              | 10.01.00.36 | m2 | 558                       | 6,93                  | 3.866,94  | 24,00%             | 8,59                                    | 4.793,22  |
| 6.11                                                              | Remoção de placas irregulares de basalto                              | 10.01.00.22 | m2 | 34                        | 6,93                  | 235,62    | 24,00%             | 8,59                                    | 292,06    |
| 6.12                                                              | Remoção de blocos pré-moldados                                        | 10.01.00.74 | m2 | 15                        | 2,35                  | 35,25     | 24,00%             | 2,91                                    | 43,65     |
| 6.13                                                              | Remoção de piso tátil                                                 | ooo         | m² | 15                        | 6,93                  | 103,95    | 24,00%             | 8,59                                    | 128,85    |
| 7                                                                 | Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas                          | 10.02.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                                         |           |
| 7.1                                                               | Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm         | 10.02.00.03 | m2 | 354                       | 50,95                 | 18.036,30 | 24,00%             | 63,18                                   | 22.365,72 |
| 7.2                                                               | Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm                | 10.02.00.36 | m2 | 389                       | 33,66                 | 13.093,74 | 24,00%             | 41,74                                   | 16.236,86 |
| 7.3                                                               | Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento         | 10.02.00.31 | m2 | 632                       | 39,43                 | 24.919,76 | 24,00%             | 48,89                                   | 30.898,48 |
| 7.4                                                               | Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento     | 10.02.00.84 | m2 | 484                       | 38,95                 | 18.851,80 | 24,00%             | 48,30                                   | 23.377,20 |
| 7.5                                                               | Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento | 10.02.00.82 | m2 | 72                        | 82,36                 | 5.929,92  | 24,00%             | 102,13                                  | 7.353,36  |
| 7.6                                                               | Recomposição de ardósia (Sinapi 73921)                                | ooo         | m² | 90                        | 61,93                 | 5.573,70  | 24,00%             | 76,79                                   | 6.911,10  |
|                                                                   |                                                                       |             |    |                           |                       |           |                    |                                         |           |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                       |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |            |                    |                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------------------------------|------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                                                       |             |    | NÃO DESONERADA            |                       |            |                    |                                         |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                         | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |            | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |            |
|                                                                   |                                                                                                       |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL      |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL      |
| 7.7                                                               | Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento                         | 10.02.00.22 | m2 | 568                       | 30,23                 | 17.170,64  | 24,00%             | 37,49                                   | 21.294,32  |
| 7.8                                                               | Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento                                       | 10.02.00.75 | m2 | 1.007                     | 30,26                 | 30.471,82  | 24,00%             | 37,52                                   | 37.782,64  |
| 7.9                                                               | Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento                                       | 10.02.00.76 | m2 | 3.589                     | 25,78                 | 92.524,42  | 24,00%             | 31,97                                   | 114.740,33 |
| 7.10                                                              | Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento                                 | 10.02.00.74 | m2 | 120                       | 18,40                 | 2.208,00   | 24,00%             | 22,82                                   | 2.738,40   |
| 7.11                                                              | Recomposição de pavimento de saibro e=15cm                                                            | 10.02.00.01 | m2 | 2.288                     | 10,18                 | 23.291,84  | 24,00%             | 12,62                                   | 28.874,56  |
| 7.12                                                              | Recomposição de piso tátil (Sinapi 00038135)                                                          | 000         | m² | 12                        | 98,35                 | 1.180,20   | 24,00%             | 121,95                                  | 1.463,40   |
| 7.13                                                              | Recomposição de leivas                                                                                | 10.02.00.11 | m2 | 3.523                     | 6,93                  | 24.414,39  | 24,00%             | 8,59                                    | 30.262,57  |
| 7.14                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação                                     | 10.02.00.50 | m2 | 1.035                     | 40,63                 | 42.052,05  | 24,00%             | 50,38                                   | 52.143,30  |
| 7.15                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação                                     | 10.02.00.52 | m2 | 1.829                     | 58,24                 | 106.520,96 | 24,00%             | 72,22                                   | 132.090,38 |
| 7.16                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação                                     | 10.02.00.54 | m2 | 1.797                     | 75,85                 | 136.302,45 | 24,00%             | 94,05                                   | 169.007,85 |
| 7.17                                                              | Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação                                      | 10.02.00.64 | m2 | 815                       | 32,71                 | 26.658,65  | 24,00%             | 40,56                                   | 33.056,40  |
| 7.18                                                              | Recomposição de base de brita graduada                                                                | 10.03.00.10 | m3 | 85                        | 73,21                 | 6.222,85   | 24,00%             | 90,78                                   | 7.716,30   |
| 7.19                                                              | Recomposição de meio-fio                                                                              | 10.02.00.41 | m  | 826                       | 13,88                 | 11.464,88  | 24,00%             | 17,21                                   | 14.215,46  |
| 7.20                                                              | Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento                           | 10.02.00.21 | m2 | 24                        | 41,63                 | 999,12     | 24,00%             | 51,62                                   | 1.238,88   |
| 8                                                                 | Execução de Pavimentos                                                                                | 10.04.00.00 |    |                           |                       |            |                    |                                         |            |
| 8.1                                                               | Execução de pavimento de concreto simples espessura de 10 cm (Sinapi 94996)                           | 000         | m² | 88                        | 88,31                 | 7.771,28   | 24,00%             | 109,50                                  | 9.636,00   |
| 8.2                                                               | Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm                                                    | 10.04.00.40 | m2 | 97                        | 35,57                 | 3.450,29   | 24,00%             | 44,11                                   | 4.278,67   |
| 8.3                                                               | Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento              | 10.04.00.38 | m2 | 121                       | 44,25                 | 5.354,25   | 24,00%             | 54,87                                   | 6.639,27   |
| 8.4                                                               | Execução de ardósia (Sinapi 73921)                                                                    | 000         | m² | 22                        | 61,93                 | 1.362,46   | 24,00%             | 76,79                                   | 1.689,38   |
| 8.5                                                               | Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento                | 10.04.00.36 | m2 | 142                       | 69,10                 | 9.812,20   | 24,00%             | 85,68                                   | 12.166,56  |
| 8.6                                                               | Execução de paralelepípedos, inclusive base de assentamento (Sinapi 72799)                            | 000         | m² | 252                       | 68,64                 | 17.297,28  | 24,00%             | 85,11                                   | 21.447,72  |
| 8.7                                                               | Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "S" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento | 10.04.00.32 | m2 | 30                        | 46,41                 | 1.392,30   | 24,00%             | 57,55                                   | 1.726,50   |
| 8.8                                                               | Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm                                                       | 10.04.00.02 | m2 | 572                       | 10,18                 | 5.822,96   | 24,00%             | 12,62                                   | 7.218,64   |
| 8.9                                                               | Execução enlhecimento                                                                                 | 10.04.00.42 | m2 | 881                       | 13,83                 | 12.184,23  | 24,00%             | 17,15                                   | 15.109,15  |
| 8.10                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ espessura de 4 cm, inclusive imprimação (Sinapi 95993)          | 000         | m³ | 11                        | 981,07                | 10.791,77  | 24,00%             | 1.216,53                                | 13.381,83  |
| 8.11                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação                | 10.04.00.11 | m2 | 457                       | 72,88                 | 33.306,16  | 24,00%             | 90,37                                   | 41.299,09  |
| 8.12                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação                | 10.04.00.12 | m2 | 899                       | 90,49                 | 81.350,51  | 24,00%             | 112,21                                  | 100.876,79 |
|                                                                   |                                                                                                       |             |    |                           |                       |            |                    |                                         |            |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                                                                                                                                         |             |    |      | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |           |                    |                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------|---------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|-----------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                                                                                                                                         |             |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                                                                                                                                           | CÓDIGO      | UN | QTDE | CUSTO<br>(SEM B.D.I.)     |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |           |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |             |    |      | UNITÁRIO                  | TOTAL     |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL     |
| 8.13                                                              | Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm                                                                                                                                                | 10.04.00.22 | m2 | 204  | 47,35                     | 9.659,40  | 24,00%             | 58,71                                   | 11.976,84 |
| 8.14                                                              | Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm                                                                                                                                                                 | 10.04.00.04 | m2 | 210  | 7,33                      | 1.539,30  | 24,00%             | 9,09                                    | 1.908,90  |
| 8.15                                                              | Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm                                                                                                                                                                      | 10.04.00.41 | m  | 203  | 34,88                     | 7.080,64  | 24,00%             | 43,25                                   | 8.779,75  |
| 8.16                                                              | Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento                                                                                                                                    | 10.04.00.34 | m2 | 6    | 126,10                    | 756,60    | 24,00%             | 156,36                                  | 938,16    |
| 9                                                                 | Reparos em canalizações pluviais e poços de visita, caixas de proteçãode aparelhos hidráulicos, muros de alvenaria, blocos de ancoragem de concreto, contrafortes, outras estruturas hidráulicas e ancoragens metálicas |             |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| 9.1                                                               | Reparos em canalizações pluviais                                                                                                                                                                                        |             |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| 9.1.1                                                             | DN entre 100 e 600 mm                                                                                                                                                                                                   | ooo         | m  | 21   | 216,98                    | 4.556,58  | 24,00%             | 269,06                                  | 5.650,26  |
| 9.1.2                                                             | DN maior do que 600 mm                                                                                                                                                                                                  | ooo         | m  | 7    | 544,01                    | 3.808,07  | 24,00%             | 674,57                                  | 4.721,99  |
| 9.2                                                               | Caixas e Poços                                                                                                                                                                                                          | 08.10.00.00 |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| 9.2.1                                                             | Levantamento de poço de visita                                                                                                                                                                                          | ooo         | un | 9    | 286,66                    | 2.579,94  | 24,00%             | 355,46                                  | 3.199,14  |
| 9.2.2                                                             | Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m                                                                                                                                                 | 08.10.01.04 | un | 30   | 2.472,26                  | 74.167,80 | 24,00%             | 3.065,60                                | 91.968,00 |
| 9.2.3                                                             | Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m                                                                                                                                                | 08.10.01.06 | un | 6    | 3.840,04                  | 23.040,24 | 24,00%             | 4.761,65                                | 28.569,90 |
| 9.2.4                                                             | Caixa de proteção de registro - DN 700 a DN 900 (2,85m x 1,85m x h até 2m) e=0,25m                                                                                                                                      | ooo         | un | 4    | 5.488,22                  | 21.952,88 | 24,00%             | 6.805,39                                | 27.221,56 |
| 9.2.5                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV                                                                                                                                              | 08.10.04.20 | m  | 12   | 84,04                     | 1.008,48  | 24,00%             | 104,21                                  | 1.250,52  |
| 9.2.6                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial                                                                                                                                           | 08.10.02.10 | un | 12   | 42,33                     | 507,96    | 24,00%             | 52,49                                   | 629,88    |
| 9.2.7                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV                                                                                                                                                       | 08.10.04.10 | un | 9    | 58,06                     | 522,54    | 24,00%             | 71,99                                   | 647,91    |
| 9.2.8                                                             | Caixa de proteção c/ tampão de FoFo (280x400mm) p/ hidrômetro sob a calçada T13 (Tramandaí)                                                                                                                             | ooo         | un | 1    | 2.212,23                  | 2.212,23  | 24,00%             | 2.743,17                                | 2.743,17  |
| 9.3                                                               | Alvenarias                                                                                                                                                                                                              | 12.01.00.00 |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| 9.3.1                                                             | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm                                                                                                                                                           | 12.01.01.02 | m2 | 30   | 86,92                     | 2.607,60  | 24,00%             | 107,78                                  | 3.233,40  |
| 9.3.2                                                             | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm                                                                                                                                                           | 12.01.01.03 | m2 | 50   | 171,06                    | 8.553,00  | 24,00%             | 212,11                                  | 10.605,50 |
| 9.3.3                                                             | Alvenaria de blocos de arenito                                                                                                                                                                                          | 12.01.05.02 | m3 | 84   | 321,20                    | 26.980,80 | 24,00%             | 398,29                                  | 33.456,36 |
| 9.3.4                                                             | Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm                                                                                                                                                                    | 12.01.02.01 | m2 | 12   | 56,94                     | 683,28    | 24,00%             | 70,61                                   | 847,32    |
| 9.4                                                               | REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES                                                                                                                                                                                | 13.00.00.00 |    |      |                           |           |                    |                                         |           |
| 9.4.1                                                             | Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm                                                                                                                                  | 13.01.03.32 | m2 | 15   | 30,79                     | 461,85    | 24,00%             | 38,18                                   | 572,70    |
| 9.4.2                                                             | Pintura acrílica 2 demãos                                                                                                                                                                                               | 13.03.00.16 | m2 | 20   | 11,91                     | 238,20    | 24,00%             | 14,77                                   | 295,40    |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |             |    |      |                           |           |                    |                                         |           |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                        |             |    |       | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |           |                    |                                         |           |  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------|---------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|-----------|--|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                                        |             |    |       | NÃO DESONERADA            |           |                    |                                         |           |  |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                          | CÓDIGO      | UN | QTDE  | CUSTO<br>(SEM B.D.I.)     |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |           |  |
|                                                                   |                                                                                        |             |    |       | UNITÁRIO                  | TOTAL     |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL     |  |
| 9.5                                                               | Ancoragem                                                                              | 08.02.05.00 |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 9.5.1                                                             | Perfil estrutural "I" - 6" x 3 3/8" esp=8,71mm (Sinapi 4767)                           | 000         | m  | 9     | 119,53                    | 1.075,77  | 24,00%             | 148,22                                  | 1.333,98  |  |
| 9.5.2                                                             | Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura elo=12,5mm (Sinapi 05086) | 000         | kg | 11    | 23,46                     | 258,06    | 24,00%             | 29,09                                   | 319,99    |  |
| 9.6                                                               | Concreto                                                                               | 08.06.00.00 |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 9.6.1                                                             | Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos                          | 08.06.00.22 | m3 | 11    | 526,37                    | 5.790,07  | 24,00%             | 652,70                                  | 7.179,70  |  |
| 9.6.2                                                             | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento             | 08.06.00.90 | m3 | 10    | 373,07                    | 3.730,70  | 24,00%             | 462,61                                  | 4.626,10  |  |
| 9.6.3                                                             | Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³                          | 08.06.00.42 | m3 | 10    | 362,44                    | 3.624,40  | 24,00%             | 449,43                                  | 4.494,30  |  |
| 9.7                                                               | Armaduras                                                                              | 08.05.00.00 |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 9.7.1                                                             | Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação   | 08.05.00.26 | kg | 673   | 6,81                      | 4.583,13  | 24,00%             | 8,44                                    | 5.680,12  |  |
| 9.8                                                               | Fôrmas e Cimbramentos                                                                  | 08.04.00.00 |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 9.8.1                                                             | Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento                                    | 08.04.00.24 | m2 | 94    | 82,67                     | 7.770,98  | 24,00%             | 102,51                                  | 9.635,94  |  |
| 9.8.2                                                             | Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento                                    | 08.04.00.26 | m2 | 94    | 102,85                    | 9.667,90  | 24,00%             | 127,53                                  | 11.987,82 |  |
| 10                                                                | Ramal Predial de Água                                                                  | 11.01.00.00 |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 10.1                                                              | Tubos PEAD 20 mm                                                                       |             |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 10.1.1                                                            | Ligação predial padrão de água ou subst total do ramal PEAD, diâm até 32 mm por MND    | 000         | m  | 25    | 48,50                     | 1.212,50  | 24,00%             | 60,14                                   | 1.503,50  |  |
| 10.2                                                              | Execução do Ramal                                                                      |             |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |
| 10.2.1                                                            | Pavimentadas com placas regulares de basalto                                           | 000         | m  | 600   | 31,06                     | 18.636,00 | 24,00%             | 38,51                                   | 23.106,00 |  |
| 10.2.2                                                            | Pavimentadas com laje de grês                                                          | 000         | m  | 300   | 34,14                     | 10.242,00 | 24,00%             | 42,33                                   | 12.699,00 |  |
| 10.2.3                                                            | Pavimentadas com asfalto cbuq espessura de 6 cm                                        | 000         | m  | 800   | 35,81                     | 28.648,00 | 24,00%             | 44,40                                   | 35.520,00 |  |
| 10.2.4                                                            | Pavimentadas com ladrilhos hidraulicos                                                 | 000         | m  | 300   | 30,28                     | 9.084,00  | 24,00%             | 37,55                                   | 11.265,00 |  |
| 10.2.5                                                            | Pavimentadas com paralelepípedos                                                       | 000         | m  | 1.200 | 12,91                     | 15.492,00 | 24,00%             | 16,01                                   | 19.212,00 |  |
| 10.2.6                                                            | Pavimentadas com piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm                         | 000         | m  | 300   | 25,15                     | 7.545,00  | 24,00%             | 31,19                                   | 9.357,00  |  |
|                                                                   |                                                                                        |             |    |       |                           |           |                    |                                         |           |  |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |                  |                    |                                         |                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------|------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                                |             |    | NÃO DESONERADA            |                       |                  |                    |                                         |                  |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                  | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |                  | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |                  |
|                                                                   |                                                                                |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL            |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL            |
| 11                                                                | Fornecimento de material granular ou terroso                                   |             |    |                           |                       |                  |                    |                                         |                  |
| 11.1                                                              | Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                        | 04.09.02.03 | m3 | 2.937                     | 49,69                 | 145.939,53       | 24,00%             | 61,62                                   | 180.977,94       |
| 11.2                                                              | Brita graduada (inclusive carga e descarga)                                    | ooo         | m³ | 2.655                     | 90,00                 | 238.950,00       | 24,00%             | 111,60                                  | 296.298,00       |
| 11.3                                                              | Pedrisco (pó de brita) (inclusive carga e descarga)                            | ooo         | m³ | 1.032                     | 90,00                 | 92.880,00        | 24,00%             | 111,60                                  | 115.171,20       |
| 11.4                                                              | Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                  | 04.09.02.07 | m3 | 121                       | 53,11                 | 6.426,31         | 24,00%             | 65,86                                   | 7.969,06         |
| 11.5                                                              | BD - Basalto Decomposto (inclusive carga e descarga)                           | ooo         | m³ | 6                         | 22,50                 | 135,00           | 24,00%             | 27,90                                   | 167,40           |
| 11.6                                                              | Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                       | 04.09.02.09 | m3 | 6                         | 20,78                 | 124,68           | 24,00%             | 25,77                                   | 154,62           |
| 11.7                                                              | Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                       | 04.09.02.11 | m3 | 1.350                     | 61,63                 | 83.200,50        | 24,00%             | 76,42                                   | 103.167,00       |
| 11.8                                                              | Terra (inclusive carga e descarga)                                             | ooo         | m³ | 178                       | 16,00                 | 2.848,00         | 24,00%             | 19,84                                   | 3.531,52         |
| 12                                                                | ESGOTAMENTO                                                                    | 06.00.00.00 |    |                           |                       |                  |                    |                                         |                  |
| 12.1                                                              | Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina                       | 06.01.00.10 | h  | 2.650                     | 8,34                  | 22.101,00        | 24,00%             | 10,34                                   | 27.401,00        |
| 12.2                                                              | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade         | 06.02.00.20 | m  | 4.570                     | 28,42                 | 129.879,40       | 24,00%             | 35,24                                   | 161.046,80       |
| 13                                                                | ESCORAMENTO                                                                    | 05.00.00.00 |    |                           |                       |                  |                    |                                         |                  |
| 13.1                                                              | Escoramento descontinúo de madeira                                             | 05.01.00.20 | m2 | 300                       | 27,74                 | 8.322,00         | 24,00%             | 34,40                                   | 10.320,00        |
| 13.2                                                              | Escoramento descontinúo de madeira                                             | 05.01.00.20 | m2 | 11                        | 27,74                 | 305,14           | 24,00%             | 34,40                                   | 378,40           |
| 13.3                                                              | Escoramento contínuo de madeira                                                | 05.01.00.30 | m2 | 11                        | 43,75                 | 481,25           | 24,00%             | 54,25                                   | 596,75           |
| 13.4                                                              | Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada                    | 05.02.00.30 | m2 | 11                        | 61,39                 | 675,29           | 24,00%             | 76,12                                   | 837,32           |
| 14                                                                | Deslocamento de veículos, máquinas e equipe pessoal conforme Especific. Gerais |             |    |                           |                       |                  |                    |                                         |                  |
| 14.1                                                              | Distâncias até 50 km                                                           | ooo         | vi | 2.222                     | 56,01                 | 124.454,22       | 24,00%             | 69,45                                   | 154.317,90       |
| 14.2                                                              | Distâncias de 51 km a 100 km                                                   | ooo         | vi | 494                       | 75,61                 | 37.351,34        | 24,00%             | 93,76                                   | 46.317,44        |
| 14.3                                                              | Distâncias de 101 km a 150 km                                                  | ooo         | vi | 25                        | 102,70                | 2.567,50         | 24,00%             | 127,35                                  | 3.183,75         |
| 14.4                                                              | Distâncias de 151 km a 200 km                                                  | ooo         | vi | 10                        | 137,81                | 1.378,10         | 24,00%             | 170,88                                  | 1.708,80         |
| I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS                                         |                                                                                |             |    | TOTAL SEM B.D.I.          |                       | R\$ 4.149.432,28 | TOTAL COM B.D.I.   |                                         | R\$ 5.145.220,61 |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                            |        |    | II - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |                       |           |                    |                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|----|---------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|-----------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                            |        |    |                                 |                       |           |                    |                                         |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                              | CÓDIGO | UN | QTDE                            | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I.) |           |
|                                                                   |                                                            |        |    |                                 | UNITÁRIO              | TOTAL     |                    | UNITÁRIO                                | TOTAL     |
| 1                                                                 | Macromedidores                                             |        |    |                                 |                       |           |                    |                                         |           |
| 1.1                                                               | Instalação de Macromedidores                               |        |    |                                 |                       |           |                    |                                         |           |
| 1.1.1                                                             | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 50  | 000    | un | 2                               | 2.189,58              | 4.379,16  | 24,00%             | 2.715,08                                | 5.430,16  |
| 1.1.2                                                             | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 80  | 000    | un | 2                               | 2.754,35              | 5.508,70  | 24,00%             | 3.415,39                                | 6.830,78  |
| 1.1.3                                                             | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 100 | 000    | un | 2                               | 4.087,82              | 8.175,64  | 24,00%             | 5.068,90                                | 10.137,80 |
| 1.1.4                                                             | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 150 | 000    | un | 2                               | 7.452,93              | 14.905,86 | 24,00%             | 9.241,63                                | 18.483,26 |
| 1.1.5                                                             | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 200 | 000    | un | 2                               | 11.475,34             | 22.950,68 | 24,00%             | 14.229,42                               | 28.458,84 |
| 2                                                                 | Válvulas Redutoras de Pressão                              |        |    |                                 |                       |           |                    |                                         |           |
| 2.1                                                               | Instalação de VRP's                                        |        |    |                                 |                       |           |                    |                                         |           |
| 2.1.1                                                             | Válvula redutora de pressão - DN 50                        | 000    | un | 2                               | 1.551,48              | 3.102,96  | 24,00%             | 1.923,84                                | 3.847,68  |
| 2.1.2                                                             | Válvula redutora de pressão - DN 80                        | 000    | un | 2                               | 1.691,82              | 3.383,64  | 24,00%             | 2.097,86                                | 4.195,72  |
| 2.1.3                                                             | Válvula redutora de pressão - DN 100                       | 000    | un | 2                               | 1.988,86              | 3.977,72  | 24,00%             | 2.466,19                                | 4.932,38  |
| 2.1.4                                                             | Válvula redutora de pressão - DN 150                       | 000    | un | 2                               | 2.724,30              | 5.448,60  | 24,00%             | 3.378,13                                | 6.756,26  |
| II - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                   |                                                            |        |    | TOTAL SEM B.D.I.                | R\$                   | 71.832,96 | TOTAL COM B.D.I.   | R\$                                     | 89.072,88 |



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 48

**ANEXO IX**  
**PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)**



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT<br>OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIALNÃO DESONERADA |                                                                               |             |     |       | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |            |                    |                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------|---------------------------|------------|--------------------|-----------------------|------------|
| ITEM                                                                                                                               | DISCRIMINAÇÃO                                                                 | CÓDIGO      | UN  | QTDE  | CUSTO<br>(SEM B.D.I.)     |            | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO<br>(COM B.D.I.) |            |
|                                                                                                                                    |                                                                               |             |     |       | UNITÁRIO                  | TOTAL      |                    | UNITÁRIO              | TOTAL      |
| 1                                                                                                                                  | CANTEIRO DE OBRAS                                                             | 01.00.00.00 |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| 1.1                                                                                                                                | Operação e Supervisão do Canteiro                                             | 01.04.00.00 |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| 1.1.1                                                                                                                              | Administração local                                                           | 01.04.02.10 | un  | 1     | 186.551,58                | 186.551,58 | 24,00%             | 231.323,96            | 231.323,96 |
| 2                                                                                                                                  | Mobilização e Desmobilização                                                  | 01.03.00.00 |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| 2.1                                                                                                                                | Mobilização                                                                   | 01.03.00.10 | un  | 4     | 44.266,47                 | 177.065,88 | 24,00%             | 54.890,42             | 219.561,68 |
| 2.2                                                                                                                                | Desmobilização                                                                | 01.03.00.20 | un  | 4     | 2.791,58                  | 11.166,32  | 24,00%             | 3.461,56              | 13.846,24  |
| 3                                                                                                                                  | Serviços de retroescavadeira com operador e caminhão basculante com motorista |             |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| 3.1                                                                                                                                | Retroescavadeira - Horas operativas até 132 horas/mês                         | 000         | h   | 8.600 | 50,00                     | 430.000,00 | 24,00%             | 62,00                 | 533.200,00 |
| 3.2                                                                                                                                | Retroescavadeira - Horas operativas acima de 132 horas/mês                    | 000         | h   | 850   | 84,67                     | 71.969,50  | 24,00%             | 104,99                | 89.241,50  |
| 3.3                                                                                                                                | Disponibilidade retroescavadeira                                              | 000         | mês | 96    | 4.576,35                  | 439.329,60 | 24,00%             | 5.674,67              | 544.768,32 |
| 3.4                                                                                                                                | Caminhão caçamba basculante - Equipamento operante até 132 horas/mês          | 000         | h   | 8.300 | 41,20                     | 341.960,00 | 24,00%             | 51,09                 | 424.047,00 |
| 3.5                                                                                                                                | Caminhão caçamba basculante - Equipamento operante acima de 132 horas/mês     | 000         | h   | 850   | 56,01                     | 47.608,50  | 24,00%             | 69,45                 | 59.032,50  |
| 3.6                                                                                                                                | Disponibilidade caminhão caçamba                                              | 000         | mês | 96    | 1.954,66                  | 187.647,36 | 24,00%             | 2.423,78              | 232.682,88 |
| 3.7                                                                                                                                | Caminhão pipa 10 m³ (Sinapi 5901)                                             | 000         | h   | 50    | 172,77                    | 8.638,50   | 24,00%             | 214,23                | 10.711,50  |
| 3.8                                                                                                                                | Escavadeira hidráulica (Sinapi 5631)                                          | 000         | h   | 120   | 142,63                    | 17.115,60  | 24,00%             | 176,86                | 21.223,20  |
| 3.9                                                                                                                                | Caminhão guindauto (munck) (Sinapi 5928)                                      | 000         | h   | 61    | 145,85                    | 8.896,85   | 24,00%             | 180,85                | 11.031,85  |
| 3.10                                                                                                                               | Mini-escavadeira sobre esteiras                                               | 000         | h   | 250   | 100,94                    | 25.235,00  | 24,00%             | 125,17                | 31.292,50  |
| 4                                                                                                                                  | Trânsito e Segurança                                                          | 03.02.00.00 |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| 4.1                                                                                                                                | Sinalização com cavaletes, placas e cones                                     | 03.02.00.10 | m   | 3.000 | 0,88                      | 2.640,00   | 24,00%             | 1,09                  | 3.270,00   |
| 4.2                                                                                                                                | Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones                            | 03.02.00.20 | m   | 2.300 | 1,99                      | 4.577,00   | 24,00%             | 2,47                  | 5.681,00   |
|                                                                                                                                    |                                                                               |             |     |       |                           |            |                    |                       |            |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                                                                                        |                                                                               |             |     |       | RESPONSÁVEL PROPONENTE:   |            |                    | DATA                  |            |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT                                                                  |                                                                               |             |     |       | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |            |                    |                       |            |



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                       |             |    | NÃO DESONERADA            |                       | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                    |                       |           |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|--|
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                         | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |                           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO<br>(COM B.D.I.) |           |  |
|                                                                   |                                                                       |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL                     |                    | UNITÁRIO              | TOTAL     |  |
| 5                                                                 | MOVIMENTO DE SOLO                                                     | 04.00.00.00 |    |                           |                       |                           |                    |                       |           |  |
| 5.1                                                               | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m                     | 04.03.02.02 | m3 | 8                         | 80,64                 | 645,12                    | 24,00%             | 99,99                 | 799,92    |  |
| 5.2                                                               | Escavação localizada manual, solo 0-2 m                               | 04.01.01.42 | m3 | 803                       | 39,84                 | 31.991,52                 | 24,00%             | 49,40                 | 39.668,20 |  |
| 5.3                                                               | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m           | 04.09.02.22 | m3 | 3.806                     | 14,10                 | 53.664,60                 | 24,00%             | 17,48                 | 66.528,88 |  |
| 5.4                                                               | Reenchimento manual apiloado de vala                                  | 04.09.02.02 | m3 | 1.076                     | 20,32                 | 21.864,32                 | 24,00%             | 25,20                 | 27.115,20 |  |
| 6                                                                 | Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas                               | 10.01.00.00 |    |                           |                       |                           |                    |                       |           |  |
| 6.1                                                               | Remoção de laje de grês                                               | 10.01.00.31 | m2 | 585                       | 6,93                  | 4.054,05                  | 24,00%             | 8,59                  | 5.025,15  |  |
| 6.2                                                               | Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm       | 10.01.00.03 | m2 | 211                       | 18,65                 | 3.935,15                  | 24,00%             | 23,13                 | 4.880,43  |  |
| 6.3                                                               | Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm                        | 10.01.00.54 | m2 | 6.969                     | 3,64                  | 25.367,16                 | 24,00%             | 4,51                  | 31.430,19 |  |
| 6.4                                                               | Remoção de paralelepípedos                                            | 10.01.00.75 | m2 | 1.466                     | 2,35                  | 3.445,10                  | 24,00%             | 2,91                  | 4.266,06  |  |
| 6.5                                                               | Remoção de pedra irregular                                            | 10.01.00.76 | m2 | 4.429                     | 2,35                  | 10.408,15                 | 24,00%             | 2,91                  | 12.888,39 |  |
| 6.6                                                               | Remoção de placas regulares de basalto                                | 10.01.00.21 | m2 | 469                       | 6,93                  | 3.250,17                  | 24,00%             | 8,59                  | 4.028,71  |  |
| 6.7                                                               | Remoção de ladrilhos hidráulicos                                      | 10.01.00.82 | m2 | 46                        | 6,93                  | 318,78                    | 24,00%             | 8,59                  | 395,14    |  |
| 6.8                                                               | Remoção de lajotas cerâmicas                                          | 10.01.00.84 | m2 | 549                       | 6,93                  | 3.804,57                  | 24,00%             | 8,59                  | 4.715,91  |  |
| 6.9                                                               | Remoção de meio-fio                                                   | 10.01.00.41 | m  | 860                       | 6,93                  | 5.959,80                  | 24,00%             | 8,59                  | 7.387,40  |  |
| 6.10                                                              | Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm              | 10.01.00.36 | m2 | 558                       | 6,93                  | 3.866,94                  | 24,00%             | 8,59                  | 4.793,22  |  |
| 6.11                                                              | Remoção de placas irregulares de basalto                              | 10.01.00.22 | m2 | 34                        | 6,93                  | 235,62                    | 24,00%             | 8,59                  | 292,06    |  |
| 6.12                                                              | Remoção de blocos pré-moldados                                        | 10.01.00.74 | m2 | 15                        | 2,35                  | 35,25                     | 24,00%             | 2,91                  | 43,65     |  |
| 6.13                                                              | Remoção de piso tátil                                                 | 000         | m² | 15                        | 6,93                  | 103,95                    | 24,00%             | 8,59                  | 128,85    |  |
| 7                                                                 | Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas                          | 10.02.00.00 |    |                           |                       |                           |                    |                       |           |  |
| 7.1                                                               | Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm         | 10.02.00.03 | m2 | 354                       | 50,95                 | 18.036,30                 | 24,00%             | 63,18                 | 22.365,72 |  |
| 7.2                                                               | Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm                | 10.02.00.36 | m2 | 389                       | 33,66                 | 13.093,74                 | 24,00%             | 41,74                 | 16.236,86 |  |
| 7.3                                                               | Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento         | 10.02.00.31 | m2 | 632                       | 39,43                 | 24.919,76                 | 24,00%             | 48,89                 | 30.898,48 |  |
| 7.4                                                               | Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento     | 10.02.00.84 | m2 | 484                       | 38,95                 | 18.851,80                 | 24,00%             | 48,30                 | 23.377,20 |  |
| 7.5                                                               | Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento | 10.02.00.82 | m2 | 72                        | 82,36                 | 5.929,92                  | 24,00%             | 102,13                | 7.353,36  |  |
| 7.6                                                               | Recomposição de ardósia (Sinapi 73921)                                | 000         | m² | 90                        | 61,93                 | 5.573,70                  | 24,00%             | 76,79                 | 6.911,10  |  |
|                                                                   |                                                                       |             |    |                           |                       |                           |                    |                       |           |  |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                       |                                                                       |             |    | RESPONSÁVEL PROPONENTE:   |                       |                           | DATA               |                       |           |  |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                       |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |                           |                    |                       |           |  |
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                       |             |    | NÃO DESONERADA            |                       |                           |                    |                       |           |  |



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                    | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |            | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO<br>(COM B.D.I.) |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------------|------------|
|                                                                   |                                                                                                  |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL      |                    | UNITÁRIO              | TOTAL      |
| 7.7                                                               | Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento                    | 10.02.00.22 | m2 | 568                       | 30,23                 | 17.170,64  | 24,00%             | 37,49                 | 21.294,32  |
| 7.8                                                               | Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento                                  | 10.02.00.75 | m2 | 1.007                     | 30,26                 | 30.471,82  | 24,00%             | 37,52                 | 37.782,64  |
| 7.9                                                               | Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento                                  | 10.02.00.76 | m2 | 3.589                     | 25,78                 | 92.524,42  | 24,00%             | 31,97                 | 114.740,33 |
| 7.10                                                              | Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento                            | 10.02.00.74 | m2 | 120                       | 18,40                 | 2.208,00   | 24,00%             | 22,82                 | 2.738,40   |
| 7.11                                                              | Recomposição de pavimento de saibro e=15cm                                                       | 10.02.00.01 | m2 | 2.288                     | 10,18                 | 23.291,84  | 24,00%             | 12,62                 | 28.874,56  |
| 7.12                                                              | Recomposição de piso tátil (Sinapi 00038135)                                                     | ooo         | m² | 12                        | 98,35                 | 1.180,20   | 24,00%             | 121,95                | 1.463,40   |
| 7.13                                                              | Recomposição de leivas                                                                           | 10.02.00.11 | m2 | 3.523                     | 6,93                  | 24.414,39  | 24,00%             | 8,59                  | 30.262,57  |
| 7.14                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação                                | 10.02.00.50 | m2 | 1.035                     | 40,63                 | 42.052,05  | 24,00%             | 50,38                 | 52.143,30  |
| 7.15                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação                                | 10.02.00.52 | m2 | 1.829                     | 58,24                 | 106.520,96 | 24,00%             | 72,22                 | 132.090,38 |
| 7.16                                                              | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação                                | 10.02.00.54 | m2 | 1.797                     | 75,85                 | 136.302,45 | 24,00%             | 94,05                 | 169.007,85 |
| 7.17                                                              | Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação                                 | 10.02.00.64 | m2 | 815                       | 32,71                 | 26.658,65  | 24,00%             | 40,56                 | 33.056,40  |
| 7.18                                                              | Recomposição de base de brita graduada                                                           | 10.03.00.10 | m3 | 85                        | 73,21                 | 6.222,85   | 24,00%             | 90,78                 | 7.716,30   |
| 7.19                                                              | Recomposição de meio-fio                                                                         | 10.02.00.41 | m  | 826                       | 13,88                 | 11.464,88  | 24,00%             | 17,21                 | 14.215,46  |
| 7.20                                                              | Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento                      | 10.02.00.21 | m2 | 24                        | 41,63                 | 999,12     | 24,00%             | 51,62                 | 1.238,88   |
| 8                                                                 | Execução de Pavimentos                                                                           | 10.04.00.00 |    |                           |                       |            |                    |                       |            |
| 8.1                                                               | Execução de pavimento de concreto simples espessura de 10 cm (Sinapi 94996)                      | ooo         | m² | 88                        | 88,31                 | 7.771,28   | 24,00%             | 109,50                | 9.636,00   |
| 8.2                                                               | Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm                                               | 10.04.00.40 | m2 | 97                        | 35,57                 | 3.450,29   | 24,00%             | 44,11                 | 4.278,67   |
| 8.3                                                               | Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento         | 10.04.00.38 | m2 | 121                       | 44,25                 | 5.354,25   | 24,00%             | 54,87                 | 6.639,27   |
| 8.4                                                               | Execução de ardósia (Sinapi 73921)                                                               | ooo         | m² | 22                        | 61,93                 | 1.362,46   | 24,00%             | 76,79                 | 1.689,38   |
| 8.5                                                               | Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento           | 10.04.00.36 | m2 | 142                       | 69,10                 | 9.812,20   | 24,00%             | 85,68                 | 12.166,56  |
| 8.6                                                               | Execução de paralelepipedos, inclusive base de assentamento (Sinapi 72799)                       | ooo         | m² | 252                       | 68,64                 | 17.297,28  | 24,00%             | 85,11                 | 21.447,72  |
| 8.7                                                               | Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "S" espessura 8 cm, inclusive camada de assenta | 10.04.00.32 | m2 | 30                        | 46,41                 | 1.392,30   | 24,00%             | 57,55                 | 1.726,50   |
| 8.8                                                               | Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm                                                  | 10.04.00.02 | m2 | 572                       | 10,18                 | 5.822,96   | 24,00%             | 12,62                 | 7.218,64   |
| 8.9                                                               | Execução enlhecimento                                                                            | 10.04.00.42 | m2 | 881                       | 13,83                 | 12.184,23  | 24,00%             | 17,15                 | 15.109,15  |
| 8.10                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ espessura de 4 cm, inclusive imprimação (Sinapi 95993)     | ooo         | m³ | 11                        | 981,07                | 10.791,77  | 24,00%             | 1.216,53              | 13.381,83  |
| 8.11                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação           | 10.04.00.11 | m2 | 457                       | 72,88                 | 33.306,16  | 24,00%             | 90,37                 | 41.299,09  |
| 8.12                                                              | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação           | 10.04.00.12 | m2 | 899                       | 90,49                 | 81.350,51  | 24,00%             | 112,21                | 100.876,79 |
|                                                                   |                                                                                                  |             |    |                           |                       |            |                    |                       |            |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                       |                                                                                                  |             |    | RESPONSÁVEL PROPONENTE:   |                       |            |                    | DATA                  |            |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                  |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |            |                    |                       |            |
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                  |             |    |                           |                       |            |                    |                       |            |
|                                                                   |                                                                                                  |             |    |                           | CUSTO                 |            | B.D.I.             | PREÇO                 |            |





# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                                                                                                                                            | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | (SEM B.D.I.)          |           | B.D.I.<br>APLICADO | (COM B.D.I.)          |           |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL     |                    | UNITÁRIO              | TOTAL     |
| 8.13                                                              | Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm                                                                                                                                                 | 10.04.00.22 | m2 | 204                       | 47,35                 | 9.659,40  | 24,00%             | 58,71                 | 11.976,84 |
| 8.14                                                              | Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm                                                                                                                                                                  | 10.04.00.04 | m2 | 210                       | 7,33                  | 1.539,30  | 24,00%             | 9,09                  | 1.908,90  |
| 8.15                                                              | Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm                                                                                                                                                                       | 10.04.00.41 | m  | 203                       | 34,88                 | 7.080,64  | 24,00%             | 43,25                 | 8.779,75  |
| 8.16                                                              | Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento                                                                                                                                     | 10.04.00.34 | m2 | 6                         | 126,10                | 756,60    | 24,00%             | 156,36                | 938,16    |
| 9                                                                 | Reparos em canalizações pluviais e poços de visita, caixas de proteção de aparelhos hidráulicos, muros de alvenaria, blocos de ancoragem de concreto, contrafortes, outras estruturas hidráulicas e ancoragens metálicas |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.1                                                               | Reparos em canalizações pluviais                                                                                                                                                                                         |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.1.1                                                             | DN entre 100 e 600 mm                                                                                                                                                                                                    | 000         | m  | 21                        | 216,98                | 4.556,58  | 24,00%             | 269,06                | 5.650,26  |
| 9.1.2                                                             | DN maior do que 600 mm                                                                                                                                                                                                   | 000         | m  | 7                         | 544,01                | 3.808,07  | 24,00%             | 674,57                | 4.721,99  |
| 9.2                                                               | Caixas e Poços                                                                                                                                                                                                           | 08.10.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.2.1                                                             | Levantamento de poço de visita                                                                                                                                                                                           | 000         | un | 9                         | 286,66                | 2.579,94  | 24,00%             | 355,46                | 3.199,14  |
| 9.2.2                                                             | Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m                                                                                                                                                  | 08.10.01.04 | un | 30                        | 2.472,26              | 74.167,80 | 24,00%             | 3.065,60              | 91.968,00 |
| 9.2.3                                                             | Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m                                                                                                                                                 | 08.10.01.06 | un | 6                         | 3.840,04              | 23.040,24 | 24,00%             | 4.761,65              | 28.569,90 |
| 9.2.4                                                             | Caixa de proteção de registro - DN 700 a DN 900 (2,85m x 1,85m x h até 2m) e=0,25m                                                                                                                                       | 000         | un | 4                         | 5.488,22              | 21.952,88 | 24,00%             | 6.805,39              | 27.221,56 |
| 9.2.5                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV                                                                                                                                               | 08.10.04.20 | m  | 12                        | 84,04                 | 1.008,48  | 24,00%             | 104,21                | 1.250,52  |
| 9.2.6                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial                                                                                                                                            | 08.10.02.10 | un | 12                        | 42,33                 | 507,96    | 24,00%             | 52,49                 | 629,88    |
| 9.2.7                                                             | Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV                                                                                                                                                        | 08.10.04.10 | un | 9                         | 58,06                 | 522,54    | 24,00%             | 71,99                 | 647,91    |
| 9.2.8                                                             | Caixa de proteção c/ tampão de FoFo (280x400mm) p/ hidrômetro sob a calçada T13 (Tramandaí)                                                                                                                              | 000         | un | 1                         | 2.212,23              | 2.212,23  | 24,00%             | 2.743,17              | 2.743,17  |
| 9.3                                                               | Alvenarias                                                                                                                                                                                                               | 12.01.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.3.1                                                             | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm                                                                                                                                                            | 12.01.01.02 | m2 | 30                        | 86,92                 | 2.607,60  | 24,00%             | 107,78                | 3.233,40  |
| 9.3.2                                                             | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm                                                                                                                                                            | 12.01.01.03 | m2 | 50                        | 171,06                | 8.553,00  | 24,00%             | 212,11                | 10.605,50 |
| 9.3.3                                                             | Alvenaria de blocos de arenito                                                                                                                                                                                           | 12.01.05.02 | m3 | 84                        | 321,20                | 26.980,80 | 24,00%             | 398,29                | 33.456,36 |
| 9.3.4                                                             | Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm                                                                                                                                                                     | 12.01.02.01 | m2 | 12                        | 56,94                 | 683,28    | 24,00%             | 70,61                 | 847,32    |
| 9.4                                                               | REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES                                                                                                                                                                                 | 13.00.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.4.1                                                             | Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm                                                                                                                                   | 13.01.03.32 | m2 | 15                        | 30,79                 | 461,85    | 24,00%             | 38,18                 | 572,70    |
| 9.4.2                                                             | Pintura acrílica 2 demãos                                                                                                                                                                                                | 13.03.00.16 | m2 | 20                        | 11,91                 | 238,20    | 24,00%             | 14,77                 | 295,40    |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                       |                                                                                                                                                                                                                          |             |    | RESPONSÁVEL PROPONENTE:   |                       |           |                    | DATA                  |           |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                                                                                                                                          |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |           |                    |                       |           |
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                                                                                                                                          |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                                                                                                                                            | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO<br>(COM B.D.I.) |           |



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

|                                                                   |                                                                                        |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL     |                    | UNITÁRIO              | TOTAL     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------|
| 9.5                                                               | Ancoragem                                                                              | 08.02.05.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.5.1                                                             | Perfil estrutural "I" - 6" x 3 3/8" esp=8,71mm (Sinapi 4767)                           | 000         | m  | 9                         | 119,53                | 1.075,77  | 24,00%             | 148,22                | 1.333,98  |
| 9.5.2                                                             | Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura elo=12,5mm (Sinapi 05086) | 000         | kg | 11                        | 23,46                 | 258,06    | 24,00%             | 29,09                 | 319,99    |
| 9.6                                                               | Concreto                                                                               | 08.06.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.6.1                                                             | Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos                          | 08.06.00.22 | m3 | 11                        | 526,37                | 5.790,07  | 24,00%             | 652,70                | 7.179,70  |
| 9.6.2                                                             | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento             | 08.06.00.90 | m3 | 10                        | 373,07                | 3.730,70  | 24,00%             | 462,61                | 4.626,10  |
| 9.6.3                                                             | Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³                          | 08.06.00.42 | m3 | 10                        | 362,44                | 3.624,40  | 24,00%             | 449,43                | 4.494,30  |
| 9.7                                                               | Armaduras                                                                              | 08.05.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.7.1                                                             | Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação   | 08.05.00.26 | kg | 673                       | 6,81                  | 4.583,13  | 24,00%             | 8,44                  | 5.680,12  |
| 9.8                                                               | Fôrmas e Cimbramentos                                                                  | 08.04.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 9.8.1                                                             | Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento                                    | 08.04.00.24 | m2 | 94                        | 82,67                 | 7.770,98  | 24,00%             | 102,51                | 9.635,94  |
| 9.8.2                                                             | Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento                                    | 08.04.00.26 | m2 | 94                        | 102,85                | 9.667,90  | 24,00%             | 127,53                | 11.987,82 |
| 10                                                                | Ramal Predial de Água                                                                  | 11.01.00.00 |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 10.1                                                              | Tubos PEAD 20 mm                                                                       |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 10.1.1                                                            | Ligação predial padrão de água ou subst total do ramal PEAD, diâm até 32 mm por MND    | 000         | m  | 25                        | 48,50                 | 1.212,50  | 24,00%             | 60,14                 | 1.503,50  |
| 10.2                                                              | Execução do Ramal                                                                      |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| 10.2.1                                                            | Pavimentadas com placas regulares de basalto                                           | 000         | m  | 600                       | 31,06                 | 18.636,00 | 24,00%             | 38,51                 | 23.106,00 |
| 10.2.2                                                            | Pavimentadas com laje de grês                                                          | 000         | m  | 300                       | 34,14                 | 10.242,00 | 24,00%             | 42,33                 | 12.699,00 |
| 10.2.3                                                            | Pavimentadas com asfalto cbuq espessura de 6 cm                                        | 000         | m  | 800                       | 35,81                 | 28.648,00 | 24,00%             | 44,40                 | 35.520,00 |
| 10.2.4                                                            | Pavimentadas com ladrilhos hidraulicos                                                 | 000         | m  | 300                       | 30,28                 | 9.084,00  | 24,00%             | 37,55                 | 11.265,00 |
| 10.2.5                                                            | Pavimentadas com paralelepípedos                                                       | 000         | m  | 1.200                     | 12,91                 | 15.492,00 | 24,00%             | 16,01                 | 19.212,00 |
| 10.2.6                                                            | Pavimentadas com piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm                         | 000         | m  | 300                       | 25,15                 | 7.545,00  | 24,00%             | 31,19                 | 9.357,00  |
|                                                                   |                                                                                        |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                       |                                                                                        |             |    | RESPONSÁVEL PROPONENTE:   |                       |           |                    | DATA                  |           |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                        |             |    | I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |           |                    |                       |           |
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                        |             |    |                           |                       |           |                    |                       |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                          | CÓDIGO      | UN | QTDE                      | CUSTO<br>(SEM B.D.I.) |           | B.D.I.<br>APLICADO | PREÇO<br>(COM B.D.I.) |           |
|                                                                   |                                                                                        |             |    |                           | UNITÁRIO              | TOTAL     |                    | UNITÁRIO              | TOTAL     |



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

|                                                                   |                                                                                |             |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| 11                                                                | Fornecimento de material granular ou terroso                                   |             |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
| 11.1                                                              | Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                        | 04.09.02.03 | m3 | 2.937                           | 49,69              | 145.939,53       | 24,00%           | 61,62              | 180.977,94       |
| 11.2                                                              | Brita graduada (inclusive carga e descarga)                                    | ooo         | m³ | 2.655                           | 90,00              | 238.950,00       | 24,00%           | 111,60             | 296.298,00       |
| 11.3                                                              | Pedrisco (pó de brita) (inclusive carga e descarga)                            | ooo         | m³ | 1.032                           | 90,00              | 92.880,00        | 24,00%           | 111,60             | 115.171,20       |
| 11.4                                                              | Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                  | 04.09.02.07 | m3 | 121                             | 53,11              | 6.426,31         | 24,00%           | 65,86              | 7.969,06         |
| 11.5                                                              | BD - Basalto Decomposto (inclusive carga e descarga)                           | ooo         | m³ | 6                               | 22,50              | 135,00           | 24,00%           | 27,90              | 167,40           |
| 11.6                                                              | Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                       | 04.09.02.09 | m3 | 6                               | 20,78              | 124,68           | 24,00%           | 25,77              | 154,62           |
| 11.7                                                              | Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)                       | 04.09.02.11 | m3 | 1.350                           | 61,63              | 83.200,50        | 24,00%           | 76,42              | 103.167,00       |
| 11.8                                                              | Terra (inclusive carga e descarga)                                             | ooo         | m³ | 178                             | 16,00              | 2.848,00         | 24,00%           | 19,84              | 3.531,52         |
| 12                                                                | ESGOTAMENTO                                                                    | 06.00.00.00 |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
| 12.1                                                              | Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina                       | 06.01.00.10 | h  | 2.650                           | 8,34               | 22.101,00        | 24,00%           | 10,34              | 27.401,00        |
| 12.2                                                              | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 2 m de profundidade         | 06.02.00.20 | m  | 4.570                           | 28,42              | 129.879,40       | 24,00%           | 35,24              | 161.046,80       |
| 13                                                                | ESCORAMENTO                                                                    | 05.00.00.00 |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
| 13.1                                                              | Escoramento descontinuo de madeira                                             | 05.01.00.20 | m2 | 300                             | 27,74              | 8.322,00         | 24,00%           | 34,40              | 10.320,00        |
| 13.2                                                              | Escoramento descontinuo de madeira                                             | 05.01.00.20 | m2 | 11                              | 27,74              | 305,14           | 24,00%           | 34,40              | 378,40           |
| 13.3                                                              | Escoramento contínuo de madeira                                                | 05.01.00.30 | m2 | 11                              | 43,75              | 481,25           | 24,00%           | 54,25              | 596,75           |
| 13.4                                                              | Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada                    | 05.02.00.30 | m2 | 11                              | 61,39              | 675,29           | 24,00%           | 76,12              | 837,32           |
| 14                                                                | Deslocamento de veículos, máquinas e equipe pessoal conforme Especific. Gerais |             |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
| 14.1                                                              | Distâncias até 50 km                                                           | ooo         | vi | 2.222                           | 56,01              | 124.454,22       | 24,00%           | 69,45              | 154.317,90       |
| 14.2                                                              | Distâncias de 51 km a 100 km                                                   | ooo         | vi | 494                             | 75,61              | 37.351,34        | 24,00%           | 93,76              | 46.317,44        |
| 14.3                                                              | Distâncias de 101 km a 150 km                                                  | ooo         | vi | 25                              | 102,70             | 2.567,50         | 24,00%           | 127,35             | 3.183,75         |
| 14.4                                                              | Distâncias de 151 km a 200 km                                                  | ooo         | vi | 10                              | 137,81             | 1.378,10         | 24,00%           | 170,88             | 1.708,80         |
| I - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS                                         |                                                                                |             |    | TOTAL SEM B.D.I.                |                    | R\$ 4.149.432,28 | TOTAL COM B.D.I. |                    | R\$ 5.145.220,61 |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:                                       |                                                                                |             |    | RESPONSÁVEL PROPONENTE:         |                    |                  |                  | DATA               |                  |
| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                |             |    | II - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |                    |                  |                  |                    |                  |
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                |             |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                  | CÓDIGO      | UN | QTDE                            | CUSTO (SEM B.D.I.) |                  | B.D.I. APLICADO  | PREÇO (COM B.D.I.) |                  |
|                                                                   |                                                                                |             |    |                                 | UNITÁRIO           | TOTAL            |                  | UNITÁRIO           | TOTAL            |
| 1                                                                 | Macromedidores                                                                 |             |    |                                 |                    |                  |                  |                    |                  |



# NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE DO CERTAME

## PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

|                                 |                                                            |     |    |                         |           |               |                  |           |               |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|----|-------------------------|-----------|---------------|------------------|-----------|---------------|
| 1.1                             | Instalação de Macromedidores                               |     |    |                         |           |               |                  |           |               |
| 1.1.1                           | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 50  | 000 | un | 2                       | 2.189,58  | 4.379,16      | 24,00%           | 2.715,08  | 5.430,16      |
| 1.1.2                           | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 80  | 000 | un | 2                       | 2.754,35  | 5.508,70      | 24,00%           | 3.415,39  | 6.830,78      |
| 1.1.3                           | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 100 | 000 | un | 2                       | 4.087,82  | 8.175,64      | 24,00%           | 5.068,90  | 10.137,80     |
| 1.1.4                           | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 150 | 000 | un | 2                       | 7.452,93  | 14.905,86     | 24,00%           | 9.241,63  | 18.483,26     |
| 1.1.5                           | Macromedidor de vazão eletromagnético de carretel - DN 200 | 000 | un | 2                       | 11.475,34 | 22.950,68     | 24,00%           | 14.229,42 | 28.458,84     |
| 2                               | Válvulas Redutoras de Pressão                              |     |    |                         |           |               |                  |           |               |
| 2.1                             | Instalação de VRP's                                        |     |    |                         |           |               |                  |           |               |
| 2.1.1                           | Válvula redutora de pressão - DN 50                        | 000 | un | 2                       | 1.551,48  | 3.102,96      | 24,00%           | 1.923,84  | 3.847,68      |
| 2.1.2                           | Válvula redutora de pressão - DN 80                        | 000 | un | 2                       | 1.691,82  | 3.383,64      | 24,00%           | 2.097,86  | 4.195,72      |
| 2.1.3                           | Válvula redutora de pressão - DN 100                       | 000 | un | 2                       | 1.988,86  | 3.977,72      | 24,00%           | 2.466,19  | 4.932,38      |
| 2.1.4                           | Válvula redutora de pressão - DN 150                       | 000 | un | 2                       | 2.724,30  | 5.448,60      | 24,00%           | 3.378,13  | 6.756,26      |
| II - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |                                                            |     |    | TOTAL SEM B.D.I.        |           | R\$ 71.832,96 | TOTAL COM B.D.I. |           | R\$ 89.072,88 |
| 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 49

**ANEXO X**  
**DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI**

## COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) - SERVIÇOS

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                    |                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                                                    | NÃO DESONERADA |
| 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         |
|                                                                   | MEMÓRIA DE CÁLCULO                                                 |                |
|                                                                   | (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         |
|                                                                   | $((1 + (DI + DE) \times (1 + DF) \times (1 + LB)) / (1 - DL)) - 1$ | 0,2403         |
| BDI ( % )                                                         |                                                                    | 24,00          |

## COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) - MATERIAIS

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                  |                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL                   |                                  | NÃO DESONERADA |
| 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         |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO                                                |                                  |                |
| (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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 50

**ANEXO XI**  
**DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS**



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

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                            |        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                            |        |
| 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                                                                                                    | 0,00   |
|                                                                   | TOTAL                                                                                                      | 36,80  |
|                                                                   | GRUPO B                                                                                                    |        |
| B1                                                                | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,94  |
| B2                                                                | Feriados                                                                                                   | 4,25   |
| B3                                                                | Auxílio - enfermidade                                                                                      | 0,92   |
| 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                                                                               | 0,11   |
| B9                                                                | Férias Gozadas                                                                                             | 8,11   |
| B10                                                               | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03   |
|                                                                   | TOTAL                                                                                                      | 44,49  |
|                                                                   | GRUPO C                                                                                                    |        |
| C1                                                                | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,72   |
| C2                                                                | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11   |
| C3                                                                | Férias Indenizadas                                                                                         | 4,77   |
| C4                                                                | Depósito Rescisão sem Justa Causa                                                                          | 4,58   |
| C5                                                                | Indenização Adicional                                                                                      | 0,40   |
|                                                                   | TOTAL                                                                                                      | 14,58  |
|                                                                   | GRUPO D                                                                                                    |        |
| D1                                                                | Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B                                                                    | 16,37  |
| D2                                                                | Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,42   |
|                                                                   | TOTAL                                                                                                      | 16,79  |
| Total ( % )                                                       |                                                                                                            | 112,66 |



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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 51

~~ANEXO XII~~  
~~PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS – PPU~~



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                         |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                         |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                           | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 1                                                                 | Ligação provisória de água e esgotos    | 01.01.00.10            | un | R\$ 565,68                     | R\$ 701,44                     | 24,00%             |
| 2                                                                 | Ligação provisória de força e luz       | 01.01.00.12            | un | R\$ 1.888,28                   | R\$ 2.341,47                   | 24,00%             |
| 3                                                                 | Ponto de água externo                   | 01.01.00.14            | un | R\$ 178,18                     | R\$ 220,94                     | 24,00%             |
| 4                                                                 | Ponto de luz externo                    | 01.01.00.16            | un | R\$ 244,45                     | R\$ 303,12                     | 24,00%             |
| 5                                                                 | Escritório módulo básico 15 m²          | 01.01.00.20            | un | R\$ 11.055,32                  | R\$ 13.708,60                  | 24,00%             |
| 6                                                                 | Escritório módulo adicional-1 10 m²     | 01.01.00.21            | un | R\$ 7.353,23                   | R\$ 9.118,01                   | 24,00%             |
| 7                                                                 | Escritório módulo adicional-2 15 m²     | 01.01.00.22            | un | R\$ 11.055,32                  | R\$ 13.708,60                  | 24,00%             |
| 8                                                                 | Almoxarifado módulo básico 10 m²        | 01.01.00.30            | un | R\$ 5.580,39                   | R\$ 6.919,68                   | 24,00%             |
| 9                                                                 | Almoxarifado módulo adicional 10 m²     | 01.01.00.31            | un | R\$ 5.556,27                   | R\$ 6.889,77                   | 24,00%             |
| 10                                                                | Telheiro módulo básico 20 m²            | 01.01.00.40            | un | R\$ 2.415,39                   | R\$ 2.995,08                   | 24,00%             |
| 11                                                                | Telheiro módulo adicional 10 m²         | 01.01.00.41            | un | R\$ 1.059,40                   | R\$ 1.313,66                   | 24,00%             |
| 12                                                                | Alojamento módulo básico 10 m²          | 01.01.00.42            | un | R\$ 3.956,76                   | R\$ 4.906,38                   | 24,00%             |
| 13                                                                | Refeitório módulo básico 30 m²          | 01.01.00.43            | un | R\$ 11.522,90                  | R\$ 14.288,40                  | 24,00%             |
| 14                                                                | Refeitório módulo básico 40 m²          | 01.01.00.44            | un | R\$ 15.364,63                  | R\$ 19.052,14                  | 24,00%             |
| 15                                                                | Refeitório módulo adicional 10 m²       | 01.01.00.45            | un | R\$ 3.840,53                   | R\$ 4.762,26                   | 24,00%             |
| 16                                                                | Sanitário módulo 15 m² para 20 pessoas  | 01.01.00.48            | un | R\$ 9.903,39                   | R\$ 12.280,20                  | 24,00%             |
| 17                                                                | Sanitário módulo 10 m² para 12 pessoas  | 01.01.00.49            | un | R\$ 6.574,98                   | R\$ 8.152,98                   | 24,00%             |
| 18                                                                | Guarita módulo 5 m²                     | 01.01.00.50            | un | R\$ 4.046,19                   | R\$ 5.017,28                   | 24,00%             |
| 19                                                                | Tapume de vedação padrão                | 01.01.00.60            | m2 | R\$ 57,01                      | R\$ 70,69                      | 24,00%             |
| 20                                                                | Tapume de vedação ecológico             | 01.01.00.65            | m2 | R\$ 45,40                      | R\$ 56,30                      | 24,00%             |
| 21                                                                | Cerca padrão para canteiro de obra      | 01.01.00.70            | m  | R\$ 25,51                      | R\$ 31,63                      | 24,00%             |
| 22                                                                | Placa da Corsan - 6m²                   | 01.02.00.03            | un | R\$ 1.543,92                   | R\$ 1.914,46                   | 24,00%             |
| 23                                                                | Placa do agente financiador - 6m²       | 01.02.00.04            | un | R\$ 1.543,92                   | R\$ 1.914,46                   | 24,00%             |
| 24                                                                | Placa de licenciamento ambiental - 2 m² | 01.02.00.07            | un | R\$ 514,64                     | R\$ 638,15                     | 24,00%             |
| 25                                                                | Carga e descarga de entulho             | 01.04.01.10            | m3 | R\$ 6,60                       | R\$ 8,18                       | 24,00%             |
| 26                                                                | Transporte de entulho a 1 km            | 01.04.01.21            | m3 | R\$ 2,97                       | R\$ 3,68                       | 24,00%             |
| 27                                                                | Transporte de entulho a 2 km            | 01.04.01.22            | m3 | R\$ 4,26                       | R\$ 5,28                       | 24,00%             |
| 28                                                                | Transporte de entulho a 3 km            | 01.04.01.23            | m3 | R\$ 5,10                       | R\$ 6,32                       | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                         | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                 | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 29                                                                | Transporte de entulho a 5 km                                                                  | 01.04.01.25            | m3 | R\$ 6,60                       | R\$ 8,18                       | 24,00%             |
| 30                                                                | Transporte de entulho a 7 km                                                                  | 01.04.01.27            | m3 | R\$ 7,86                       | R\$ 9,75                       | 24,00%             |
| 31                                                                | Transporte de entulho a 10 km                                                                 | 01.04.01.30            | m3 | R\$ 9,44                       | R\$ 11,71                      | 24,00%             |
| 32                                                                | Vigilância diurna                                                                             | 01.04.03.01            | h  | R\$ 16,24                      | R\$ 20,14                      | 24,00%             |
| 33                                                                | Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)                                                  | 01.04.03.02            | h  | R\$ 19,11                      | R\$ 23,70                      | 24,00%             |
| 34                                                                | Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor                                         | 02.02.01.10            | m  | R\$ 1,28                       | R\$ 1,59                       | 24,00%             |
| 35                                                                | Locação para obras de condutos forçados                                                       | 02.04.01.10            | m  | R\$ 0,38                       | R\$ 0,47                       | 24,00%             |
| 36                                                                | Locação e nivelamento para obras de condutos livres                                           | 02.04.01.20            | m  | R\$ 1,47                       | R\$ 1,82                       | 24,00%             |
| 37                                                                | Locação de obras localizadas                                                                  | 02.04.01.30            | m2 | R\$ 4,82                       | R\$ 5,98                       | 24,00%             |
| 38                                                                | Locação de muros ou cercas                                                                    | 02.04.01.31            | m  | R\$ 4,23                       | R\$ 5,25                       | 24,00%             |
| 39                                                                | Locação e nivelamento de obras localizadas                                                    | 02.04.01.40            | m2 | R\$ 5,83                       | R\$ 7,23                       | 24,00%             |
| 40                                                                | Locação e nivelamento para ramais prediais de esgotos                                         | 02.04.01.50            | m  | R\$ 0,90                       | R\$ 1,12                       | 24,00%             |
| 41                                                                | Cadastro e desenho para obras de condutos forçados                                            | 02.04.02.10            | m  | R\$ 0,44                       | R\$ 0,55                       | 24,00%             |
| 42                                                                | Cadastro e desenho para obras de condutos livres                                              | 02.04.02.20            | m  | R\$ 0,89                       | R\$ 1,10                       | 24,00%             |
| 43                                                                | Cadastro e desenho para ligações prediais                                                     | 02.04.02.30            | m  | R\$ 1,27                       | R\$ 1,57                       | 24,00%             |
| 44                                                                | Cadastro e desenho para obras localizadas                                                     | 02.04.02.40            | m2 | R\$ 4,76                       | R\$ 5,90                       | 24,00%             |
| 45                                                                | Limpeza manual do terreno                                                                     | 03.01.00.10            | m2 | R\$ 4,33                       | R\$ 5,37                       | 24,00%             |
| 46                                                                | Limpeza mecanizada do terreno                                                                 | 03.01.00.20            | m2 | R\$ 0,35                       | R\$ 0,43                       | 24,00%             |
| 47                                                                | Destocamento mecânico de árvores diâmetro de 15 a 40 cm                                       | 03.01.00.30            | un | R\$ 24,96                      | R\$ 30,95                      | 24,00%             |
| 48                                                                | Sinalização com cavaletes, placas e cones                                                     | 03.02.00.10            | m  | R\$ 0,88                       | R\$ 1,09                       | 24,00%             |
| 49                                                                | Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones                                            | 03.02.00.20            | m  | R\$ 1,99                       | R\$ 2,47                       | 24,00%             |
| 50                                                                | Tapume de proteção                                                                            | 03.02.00.30            | m2 | R\$ 23,70                      | R\$ 29,39                      | 24,00%             |
| 51                                                                | Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação | 03.02.00.35            | m  | R\$ 1,09                       | R\$ 1,35                       | 24,00%             |
| 52                                                                | Passadiço de madeira 1,00 x 2,00 m                                                            | 03.02.00.40            | un | R\$ 89,78                      | R\$ 111,33                     | 24,00%             |
| 53                                                                | Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m                                              | 03.02.00.50            | un | R\$ 176,13                     | R\$ 218,40                     | 24,00%             |
| 54                                                                | Instalações sanitárias móveis para obras lineares                                             | 03.02.00.60            | m  | R\$ 0,45                       | R\$ 0,56                       | 24,00%             |
| 55                                                                | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 10 m             | 03.02.00.70            | cj | R\$ 94.251,58                  | R\$ 116.871,96                 | 24,00%             |
| 56                                                                | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 15 m             | 03.02.00.71            | cj | R\$ 109.517,93                 | R\$ 135.802,23                 | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                               | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |
|                                                                   |                                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                           | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 57                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 20 m       | 03.02.00.72            | cj | R\$ 124.784,28                 | R\$ 154.732,51                 | 24,00%             |
| 58                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 25 m       | 03.02.00.73            | cj | R\$ 140.050,63                 | R\$ 173.662,78                 | 24,00%             |
| 59                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 30 m       | 03.02.00.74            | cj | R\$ 155.315,86                 | R\$ 192.591,67                 | 24,00%             |
| 60                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 250 m³ até 35 m       | 03.02.00.75            | cj | R\$ 170.582,21                 | R\$ 211.521,94                 | 24,00%             |
| 61                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 10 m       | 03.02.00.80            | cj | R\$ 111.002,20                 | R\$ 137.642,73                 | 24,00%             |
| 62                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 15 m       | 03.02.00.81            | cj | R\$ 134.632,60                 | R\$ 166.944,42                 | 24,00%             |
| 63                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 20 m       | 03.02.00.82            | cj | R\$ 158.269,40                 | R\$ 196.254,06                 | 24,00%             |
| 64                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 25 m       | 03.02.00.83            | cj | R\$ 181.907,30                 | R\$ 225.565,05                 | 24,00%             |
| 65                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 30 m       | 03.02.00.84            | cj | R\$ 205.545,20                 | R\$ 254.876,05                 | 24,00%             |
| 66                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 500 m³ até 35 m       | 03.02.00.85            | cj | R\$ 229.181,98                 | R\$ 284.185,66                 | 24,00%             |
| 67                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 10 m      | 03.02.00.90            | cj | R\$ 130.299,68                 | R\$ 161.571,60                 | 24,00%             |
| 68                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 15 m      | 03.02.00.91            | cj | R\$ 163.590,06                 | R\$ 202.851,67                 | 24,00%             |
| 69                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 20 m      | 03.02.00.92            | cj | R\$ 196.875,59                 | R\$ 244.125,73                 | 24,00%             |
| 70                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 25 m      | 03.02.00.93            | cj | R\$ 230.165,99                 | R\$ 285.405,83                 | 24,00%             |
| 71                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 30 m      | 03.02.00.94            | cj | R\$ 263.455,27                 | R\$ 326.684,53                 | 24,00%             |
| 72                         | Elevador, andaime metálico e plataforma para reservatório elevado 1000 m³ até 35 m      | 03.02.00.95            | cj | R\$ 296.745,65                 | R\$ 367.964,61                 | 24,00%             |
| 73                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 0 a 10 m  | 03.02.01.10            | cj | R\$ 11.830,80                  | R\$ 14.670,19                  | 24,00%             |
| 74                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 11 a 15 m | 03.02.01.11            | cj | R\$ 16.378,20                  | R\$ 20.308,97                  | 24,00%             |
| 75                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 16 a 20 m | 03.02.01.12            | cj | R\$ 23.595,60                  | R\$ 29.258,54                  | 24,00%             |
| 76                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 21 a 25 m | 03.02.01.13            | cj | R\$ 28.810,50                  | R\$ 35.725,02                  | 24,00%             |
| 77                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 26 a 30 m | 03.02.01.14            | cj | R\$ 38.030,40                  | R\$ 47.157,70                  | 24,00%             |
| 78                         | Escada modular em aço com piso auto acoplável para reservatório elevado - H = 31 a 35 m | 03.02.01.15            | cj | R\$ 43.912,80                  | R\$ 54.451,87                  | 24,00%             |
| 79                         | Demolição manual de concreto estrutural                                                 | 03.05.00.10            | m3 | R\$ 465,29                     | R\$ 576,96                     | 24,00%             |
| 80                         | Demolição mecânica de concreto estrutural                                               | 03.05.00.20            | m3 | R\$ 184,16                     | R\$ 228,36                     | 24,00%             |
| 81                         | Demolição alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento                                    | 03.05.00.30            | m3 | R\$ 58,16                      | R\$ 72,12                      | 24,00%             |
| 82                         | Demolição de alvenaria de tijolos, com reaproveitamento                                 | 03.05.00.40            | m3 | R\$ 110,12                     | R\$ 136,55                     | 24,00%             |
| 83                         | Demolição de alvenaria de pedras                                                        | 03.05.00.50            | m3 | R\$ 92,80                      | R\$ 115,07                     | 24,00%             |
| 84                         | Demolição de reboco                                                                     | 03.05.00.60            | m2 | R\$ 7,34                       | R\$ 9,10                       | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                         | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                          |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                          |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                            | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 85                                                                | Demolição de revestimento de azulejo                                     | 03.05.00.64            | m2 | R\$ 9,18                       | R\$ 11,38                      | 24,00%             |
| 86                                                                | Demolição de cobertura de telha cerâmica, com reaproveitamento           | 03.05.00.70            | m2 | R\$ 8,30                       | R\$ 10,29                      | 24,00%             |
| 87                                                                | Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, com reaproveitamento    | 03.05.00.74            | m2 | R\$ 5,52                       | R\$ 6,84                       | 24,00%             |
| 88                                                                | Demolição de forro de madeira, com reaproveitamento                      | 03.05.00.80            | m2 | R\$ 8,28                       | R\$ 10,27                      | 24,00%             |
| 89                                                                | Execução de tampa de boca de lobo                                        | 03.06.00.21            | un | R\$ 55,05                      | R\$ 68,26                      | 24,00%             |
| 90                                                                | Remanejamento de rede de água                                            | 03.06.00.22            | m  | R\$ 71,72                      | R\$ 88,93                      | 24,00%             |
| 91                                                                | Conserto de rede de água                                                 | 03.06.00.23            | m  | R\$ 43,10                      | R\$ 53,44                      | 24,00%             |
| 92                                                                | Conserto de ramal de água                                                | 03.06.00.24            | m  | R\$ 20,51                      | R\$ 25,43                      | 24,00%             |
| 93                                                                | Execução de caixa de pluvial                                             | 03.06.00.25            | un | R\$ 1.823,15                   | R\$ 2.260,71                   | 24,00%             |
| 94                                                                | Remanejamento de rede pluvial DN 300                                     | 03.06.00.26            | m  | R\$ 215,55                     | R\$ 267,28                     | 24,00%             |
| 95                                                                | Remanejamento de rede pluvial DN 400                                     | 03.06.00.27            | m  | R\$ 267,36                     | R\$ 331,53                     | 24,00%             |
| 96                                                                | Remanejamento de rede pluvial DN 500                                     | 03.06.00.28            | m  | R\$ 309,13                     | R\$ 383,32                     | 24,00%             |
| 97                                                                | Remanejamento de rede pluvial DN 600                                     | 03.06.00.29            | m  | R\$ 339,46                     | R\$ 420,93                     | 24,00%             |
| 98                                                                | Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 5 cm < DAP < 15 cm  | 03.08.00.01            | un | R\$ 141,42                     | R\$ 175,36                     | 24,00%             |
| 99                                                                | Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 15 cm < DAP < 30 cm | 03.08.00.02            | un | R\$ 259,75                     | R\$ 322,09                     | 24,00%             |
| 100                                                               | Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 30 cm < DAP < 60 cm | 03.08.00.03            | un | R\$ 389,64                     | R\$ 483,15                     | 24,00%             |
| 101                                                               | Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes 60 cm < DAP < 90 cm | 03.08.00.04            | un | R\$ 519,54                     | R\$ 644,23                     | 24,00%             |
| 102                                                               | Corte, Recorte e Remoção de Árvores inclusive raízes DAP > 90 cm         | 03.08.00.05            | un | R\$ 649,42                     | R\$ 805,28                     | 24,00%             |
| 103                                                               | Escavação localizada manual, solo 0-2 m                                  | 04.01.01.42            | m3 | R\$ 39,84                      | R\$ 49,40                      | 24,00%             |
| 104                                                               | Escavação localizada manual, solo 0-3 m                                  | 04.01.01.43            | m3 | R\$ 46,94                      | R\$ 58,21                      | 24,00%             |
| 105                                                               | Escavação localizada manual, solo 0-4 m                                  | 04.01.01.44            | m3 | R\$ 55,42                      | R\$ 68,72                      | 24,00%             |
| 106                                                               | Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-2 m                      | 04.01.01.52            | m3 | R\$ 65,47                      | R\$ 81,18                      | 24,00%             |
| 107                                                               | Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-3 m                      | 04.01.01.53            | m3 | R\$ 77,25                      | R\$ 95,79                      | 24,00%             |
| 108                                                               | Escavação localizada manual, rocha decomposta 0-4 m                      | 04.01.01.54            | m3 | R\$ 91,10                      | R\$ 112,96                     | 24,00%             |
| 109                                                               | Escavação localizada mecânica, solo 0-2 m                                | 04.01.02.42            | m3 | R\$ 8,84                       | R\$ 10,96                      | 24,00%             |
| 110                                                               | Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m                                | 04.01.02.43            | m3 | R\$ 9,51                       | R\$ 11,79                      | 24,00%             |
| 111                                                               | Escavação localizada mecânica, solo 0-4 m                                | 04.01.02.44            | m3 | R\$ 10,27                      | R\$ 12,73                      | 24,00%             |
| 112                                                               | Escavação localizada mecânica, solo 0-5 m                                | 04.01.02.45            | m3 | R\$ 11,13                      | R\$ 13,80                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                          | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDÁ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                         | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 113                        | Escavação localizada mecânica, solo 0-6 m             | 04.01.02.46            | m3 | R\$ 12,05                      | R\$ 14,94                      | 24,00%             |
| 114                        | Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-2 m | 04.01.02.52            | m3 | R\$ 11,35                      | R\$ 14,07                      | 24,00%             |
| 115                        | Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-3 m | 04.01.02.53            | m3 | R\$ 12,23                      | R\$ 15,17                      | 24,00%             |
| 116                        | Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-4 m | 04.01.02.54            | m3 | R\$ 13,22                      | R\$ 16,39                      | 24,00%             |
| 117                        | Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-5 m | 04.01.02.55            | m3 | R\$ 13,98                      | R\$ 17,34                      | 24,00%             |
| 118                        | Escavação localizada mecânica, rocha decomposta 0-6 m | 04.01.02.56            | m3 | R\$ 14,95                      | R\$ 18,54                      | 24,00%             |
| 119                        | Escavação de valas manual, solo 0-2 m                 | 04.02.01.42            | m3 | R\$ 51,96                      | R\$ 64,43                      | 24,00%             |
| 120                        | Escavação de valas manual, solo 0-3 m                 | 04.02.01.43            | m3 | R\$ 61,31                      | R\$ 76,02                      | 24,00%             |
| 121                        | Escavação de valas manual, solo 0-4 m                 | 04.02.01.44            | m3 | R\$ 72,35                      | R\$ 89,71                      | 24,00%             |
| 122                        | Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-2 m     | 04.02.01.52            | m3 | R\$ 71,01                      | R\$ 88,05                      | 24,00%             |
| 123                        | Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-3 m     | 04.02.01.53            | m3 | R\$ 83,79                      | R\$ 103,90                     | 24,00%             |
| 124                        | Escavação de valas manual, rocha decomposta 0-4 m     | 04.02.01.54            | m3 | R\$ 98,88                      | R\$ 122,61                     | 24,00%             |
| 125                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m               | 04.02.02.42            | m3 | R\$ 9,09                       | R\$ 11,27                      | 24,00%             |
| 126                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m               | 04.02.02.43            | m3 | R\$ 8,44                       | R\$ 10,47                      | 24,00%             |
| 127                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-4 m               | 04.02.02.44            | m3 | R\$ 7,39                       | R\$ 9,16                       | 24,00%             |
| 128                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m               | 04.02.02.45            | m3 | R\$ 7,12                       | R\$ 8,83                       | 24,00%             |
| 129                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m               | 04.02.02.46            | m3 | R\$ 6,85                       | R\$ 8,49                       | 24,00%             |
| 130                        | Escavação de valas mecânica, solo 0-7 m               | 04.02.02.47            | m3 | R\$ 6,85                       | R\$ 8,49                       | 24,00%             |
| 131                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-2 m   | 04.02.02.52            | m3 | R\$ 13,94                      | R\$ 17,29                      | 24,00%             |
| 132                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-3 m   | 04.02.02.53            | m3 | R\$ 15,01                      | R\$ 18,61                      | 24,00%             |
| 133                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-4 m   | 04.02.02.54            | m3 | R\$ 16,22                      | R\$ 20,11                      | 24,00%             |
| 134                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-5 m   | 04.02.02.55            | m3 | R\$ 16,00                      | R\$ 19,84                      | 24,00%             |
| 135                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-6 m   | 04.02.02.56            | m3 | R\$ 16,98                      | R\$ 21,06                      | 24,00%             |
| 136                        | Escavação de valas mecânica, rocha decomposta 0-7 m   | 04.02.02.57            | m3 | R\$ 17,97                      | R\$ 22,28                      | 24,00%             |
| 137                        | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-2 m     | 04.03.02.02            | m3 | R\$ 80,64                      | R\$ 99,99                      | 24,00%             |
| 138                        | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-3 m     | 04.03.02.03            | m3 | R\$ 88,64                      | R\$ 109,91                     | 24,00%             |
| 139                        | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-4 m     | 04.03.02.04            | m3 | R\$ 96,82                      | R\$ 120,06                     | 24,00%             |
| 140                        | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-5 m     | 04.03.02.05            | m3 | R\$ 99,59                      | R\$ 123,49                     | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                       | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                 | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 141                        | Escavação em rocha branda localizada a frio 0-6 m             | 04.03.02.06            | m3 | R\$ 107,17                     | R\$ 132,89                     | 24,00%             |
| 142                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-2 m                  | 04.04.02.02            | m3 | R\$ 92,58                      | R\$ 114,80                     | 24,00%             |
| 143                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-3 m                  | 04.04.02.03            | m3 | R\$ 101,85                     | R\$ 126,29                     | 24,00%             |
| 144                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-4 m                  | 04.04.02.04            | m3 | R\$ 111,08                     | R\$ 137,74                     | 24,00%             |
| 145                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-5 m                  | 04.04.02.05            | m3 | R\$ 109,98                     | R\$ 136,38                     | 24,00%             |
| 146                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-6 m                  | 04.04.02.06            | m3 | R\$ 118,47                     | R\$ 146,90                     | 24,00%             |
| 147                        | Escavação em rocha branda valas a frio 0-7 m                  | 04.04.02.07            | m3 | R\$ 127,61                     | R\$ 158,24                     | 24,00%             |
| 148                        | Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-2 m               | 04.05.01.02            | m3 | R\$ 131,73                     | R\$ 163,35                     | 24,00%             |
| 149                        | Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-3 m               | 04.05.01.03            | m3 | R\$ 142,44                     | R\$ 176,63                     | 24,00%             |
| 150                        | Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-4 m               | 04.05.01.04            | m3 | R\$ 152,78                     | R\$ 189,45                     | 24,00%             |
| 151                        | Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-5 m               | 04.05.01.05            | m3 | R\$ 152,19                     | R\$ 188,72                     | 24,00%             |
| 152                        | Escavação em rocha dura localizada a fogo 0-6 m               | 04.05.01.06            | m3 | R\$ 161,45                     | R\$ 200,20                     | 24,00%             |
| 153                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-2 m                    | 04.06.01.02            | m3 | R\$ 174,80                     | R\$ 216,75                     | 24,00%             |
| 154                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-3 m                    | 04.06.01.03            | m3 | R\$ 189,56                     | R\$ 235,05                     | 24,00%             |
| 155                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-4 m                    | 04.06.01.04            | m3 | R\$ 203,96                     | R\$ 252,91                     | 24,00%             |
| 156                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-5 m                    | 04.06.01.05            | m3 | R\$ 197,54                     | R\$ 244,95                     | 24,00%             |
| 157                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-6 m                    | 04.06.01.06            | m3 | R\$ 210,65                     | R\$ 261,21                     | 24,00%             |
| 158                        | Escavação em rocha dura valas a fogo 0-7 m                    | 04.06.01.07            | m3 | R\$ 224,77                     | R\$ 278,71                     | 24,00%             |
| 159                        | Reenchimento manual apiloado de vala                          | 04.09.02.02            | m3 | R\$ 20,32                      | R\$ 25,20                      | 24,00%             |
| 160                        | Areia para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)       | 04.09.02.03            | m3 | R\$ 49,69                      | R\$ 61,62                      | 24,00%             |
| 161                        | Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga) | 04.09.02.07            | m3 | R\$ 53,11                      | R\$ 65,86                      | 24,00%             |
| 162                        | Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)      | 04.09.02.09            | m3 | R\$ 20,78                      | R\$ 25,77                      | 24,00%             |
| 163                        | Saibro para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)      | 04.09.02.11            | m3 | R\$ 61,63                      | R\$ 76,42                      | 24,00%             |
| 164                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m   | 04.09.02.22            | m3 | R\$ 14,10                      | R\$ 17,48                      | 24,00%             |
| 165                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-3 m   | 04.09.02.23            | m3 | R\$ 8,80                       | R\$ 10,91                      | 24,00%             |
| 166                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-4 m   | 04.09.02.24            | m3 | R\$ 9,04                       | R\$ 11,21                      | 24,00%             |
| 167                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m   | 04.09.02.25            | m3 | R\$ 8,54                       | R\$ 10,59                      | 24,00%             |
| 168                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-6 m   | 04.09.02.26            | m3 | R\$ 8,04                       | R\$ 9,97                       | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                               | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                     | CÓDIGO                 | UN    | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 169                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-7 m                       | 04.09.02.27            | m3    | R\$ 8,04                       | R\$ 9,97                       | 24,00%             |
| 170                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m | 04.09.02.32            | m3    | R\$ 14,10                      | R\$ 17,48                      | 24,00%             |
| 171                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m | 04.09.02.33            | m3    | R\$ 8,80                       | R\$ 10,91                      | 24,00%             |
| 172                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-4 m | 04.09.02.34            | m3    | R\$ 9,04                       | R\$ 11,21                      | 24,00%             |
| 173                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-5 m | 04.09.02.35            | m3    | R\$ 8,54                       | R\$ 10,59                      | 24,00%             |
| 174                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-6 m | 04.09.02.36            | m3    | R\$ 8,04                       | R\$ 9,97                       | 24,00%             |
| 175                        | Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-7 m | 04.09.02.37            | m3    | R\$ 8,04                       | R\$ 9,97                       | 24,00%             |
| 176                        | Lastro de areia - material, compactação, carga e descarga                         | 04.09.03.01            | m3    | R\$ 108,65                     | R\$ 134,73                     | 24,00%             |
| 177                        | Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga                         | 04.09.03.02            | m3    | R\$ 129,09                     | R\$ 160,07                     | 24,00%             |
| 178                        | Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga                   | 04.09.03.03            | m3    | R\$ 118,04                     | R\$ 146,37                     | 24,00%             |
| 179                        | Lastro de saibro - material, compactação, carga e descarga                        | 04.09.03.04            | m3    | R\$ 126,56                     | R\$ 156,93                     | 24,00%             |
| 180                        | Espalhamento e nivelamento de solo - mecanizado                                   | 04.09.04.01            | m3    | R\$ 1,25                       | R\$ 1,55                       | 24,00%             |
| 181                        | Espalhamento e nivelamento de solo - manual                                       | 04.09.04.02            | m3    | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 182                        | Espalhamento e compactação mecânicos de aterro localizado, com GC >= 95% PN       | 04.09.04.03            | m3    | R\$ 5,55                       | R\$ 6,88                       | 24,00%             |
| 183                        | Carga e descarga de solo para empréstimo                                          | 04.10.01.03            | m3    | R\$ 4,66                       | R\$ 5,78                       | 24,00%             |
| 184                        | Transporte de solo para empréstimo até 30km                                       | 04.10.01.38            | m3xkm | R\$ 1,45                       | R\$ 1,80                       | 24,00%             |
| 185                        | Transporte de solo para empréstimo acima de 30km                                  | 04.10.01.39            | m3xkm | R\$ 1,02                       | R\$ 1,26                       | 24,00%             |
| 186                        | Transporte de solo para empréstimo - 1 km                                         | 04.10.01.41            | m3    | R\$ 1,45                       | R\$ 1,80                       | 24,00%             |
| 187                        | Transporte de solo para empréstimo - 2 km                                         | 04.10.01.42            | m3    | R\$ 2,90                       | R\$ 3,60                       | 24,00%             |
| 188                        | Transporte de solo para empréstimo - 3 km                                         | 04.10.01.43            | m3    | R\$ 4,35                       | R\$ 5,39                       | 24,00%             |
| 189                        | Transporte de solo para empréstimo - 5 km                                         | 04.10.01.45            | m3    | R\$ 7,25                       | R\$ 8,99                       | 24,00%             |
| 190                        | Transporte de solo para empréstimo - 7 km                                         | 04.10.01.47            | m3    | R\$ 10,15                      | R\$ 12,59                      | 24,00%             |
| 191                        | Transporte de solo para empréstimo - 10 km                                        | 04.10.01.50            | m3    | R\$ 14,50                      | R\$ 17,98                      | 24,00%             |
| 192                        | Transporte de solo para empréstimo - 15 km                                        | 04.10.01.55            | m3    | R\$ 21,75                      | R\$ 26,97                      | 24,00%             |
| 193                        | Transporte de solo para empréstimo - 20 km                                        | 04.10.01.60            | m3    | R\$ 29,00                      | R\$ 35,96                      | 24,00%             |
| 194                        | Carga e descarga de solo para bota-fora                                           | 04.10.02.01            | m3    | R\$ 4,66                       | R\$ 5,78                       | 24,00%             |
| 195                        | Carga e descarga de rocha para bota-fora                                          | 04.10.02.02            | m3    | R\$ 7,35                       | R\$ 9,11                       | 24,00%             |
| 196                        | Transporte de solos para bota-fora até 30km                                       | 04.10.02.08            | m3xkm | R\$ 1,45                       | R\$ 1,80                       | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                   | RESPONSÁVEL PROPONENTE |       |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                        |                        |       |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                        |                        |       |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                          | CÓDIGO                 | UN    | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 197                                                               | Transporte de solos para bota-fora acima de 30km                       | 04.10.02.09            | m3xkm | R\$ 1,02                       | R\$ 1,26                       | 24,00%             |
| 198                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 1 km                              | 04.10.02.11            | m3    | R\$ 1,45                       | R\$ 1,80                       | 24,00%             |
| 199                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 2 km                              | 04.10.02.12            | m3    | R\$ 2,90                       | R\$ 3,60                       | 24,00%             |
| 200                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 3 km                              | 04.10.02.13            | m3    | R\$ 4,35                       | R\$ 5,39                       | 24,00%             |
| 201                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 5 km                              | 04.10.02.15            | m3    | R\$ 7,25                       | R\$ 8,99                       | 24,00%             |
| 202                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 7 km                              | 04.10.02.17            | m3    | R\$ 10,15                      | R\$ 12,59                      | 24,00%             |
| 203                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 10 km                             | 04.10.02.20            | m3    | R\$ 14,50                      | R\$ 17,98                      | 24,00%             |
| 204                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 15 km                             | 04.10.02.25            | m3    | R\$ 21,75                      | R\$ 26,97                      | 24,00%             |
| 205                                                               | Transporte de solos para bota-fora - 20 km                             | 04.10.02.30            | m3    | R\$ 29,00                      | R\$ 35,96                      | 24,00%             |
| 206                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 1 km                              | 04.10.02.31            | m3    | R\$ 4,90                       | R\$ 6,08                       | 24,00%             |
| 207                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 2 km                              | 04.10.02.32            | m3    | R\$ 7,00                       | R\$ 8,68                       | 24,00%             |
| 208                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 3 km                              | 04.10.02.33            | m3    | R\$ 8,42                       | R\$ 10,44                      | 24,00%             |
| 209                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 5 km                              | 04.10.02.35            | m3    | R\$ 10,91                      | R\$ 13,53                      | 24,00%             |
| 210                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 7 km                              | 04.10.02.37            | m3    | R\$ 12,96                      | R\$ 16,07                      | 24,00%             |
| 211                                                               | Transporte de rocha para bota-fora - 10 km                             | 04.10.02.40            | m3    | R\$ 15,58                      | R\$ 19,32                      | 24,00%             |
| 212                                                               | Transporte de rocha para bota-fora                                     | 04.10.02.41            | m3xkm | R\$ 4,18                       | R\$ 5,18                       | 24,00%             |
| 213                                                               | Transporte de pavimentos para bota-fora                                | 04.10.02.50            | m3xkm | R\$ 1,69                       | R\$ 2,10                       | 24,00%             |
| 214                                                               | Pontaleteamento de madeira                                             | 05.01.00.10            | m2    | R\$ 16,92                      | R\$ 20,98                      | 24,00%             |
| 215                                                               | Escoramento descontinuo de madeira                                     | 05.01.00.20            | m2    | R\$ 27,74                      | R\$ 34,40                      | 24,00%             |
| 216                                                               | Escoramento contínuo de madeira                                        | 05.01.00.30            | m2    | R\$ 43,75                      | R\$ 54,25                      | 24,00%             |
| 217                                                               | Escoramento de valas com pranchões metálicos - área cravada            | 05.02.00.30            | m2    | R\$ 61,39                      | R\$ 76,12                      | 24,00%             |
| 218                                                               | Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m           | 05.02.00.40            | m2    | R\$ 22,23                      | R\$ 27,57                      | 24,00%             |
| 219                                                               | Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m    | 05.02.00.50            | m2    | R\$ 14,38                      | R\$ 17,83                      | 24,00%             |
| 220                                                               | Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina               | 06.01.00.10            | h     | R\$ 8,34                       | R\$ 10,34                      | 24,00%             |
| 221                                                               | Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina               | 06.01.00.22            | h     | R\$ 11,82                      | R\$ 14,66                      | 24,00%             |
| 222                                                               | Rebaixamento de lençol freático com ponteiras, até 2 m de profundidade | 06.02.00.20            | m     | R\$ 28,42                      | R\$ 35,24                      | 24,00%             |
| 223                                                               | Rebaixamento de lençol freático com ponteiras, até 3 m de profundidade | 06.02.00.30            | m     | R\$ 33,53                      | R\$ 41,58                      | 24,00%             |
| 224                                                               | Rebaixamento de lençol freático com ponteiras, até 4 m de profundidade | 06.02.00.40            | m     | R\$ 38,24                      | R\$ 47,42                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                        | RESPONSÁVEL PROPONENTE |       |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                        | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 225                        | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 5 m de profundidade               | 06.02.00.50            | m  | R\$ 41,29                      | R\$ 51,20                      | 24,00%             |
| 226                        | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 6 m de profundidade               | 06.02.00.60            | m  | R\$ 43,94                      | R\$ 54,49                      | 24,00%             |
| 227                        | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 7 m de profundidade               | 06.02.00.70            | m  | R\$ 49,05                      | R\$ 60,82                      | 24,00%             |
| 228                        | Rebaixamento de lençol freático com ponteiros, até 8 m de profundidade               | 06.02.00.80            | m  | R\$ 51,70                      | R\$ 64,11                      | 24,00%             |
| 229                        | Manta geotêxtil tecida, densidade 156 g/m <sup>2</sup>                               | 06.03.00.40            | m2 | R\$ 6,72                       | R\$ 8,33                       | 24,00%             |
| 230                        | Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo colchão                                  | 07.02.00.10            | m3 | R\$ 102,64                     | R\$ 127,27                     | 24,00%             |
| 231                        | Enchimento com pedra-de-mão de gabiões tipo caixa                                    | 07.02.00.20            | m3 | R\$ 107,81                     | R\$ 133,68                     | 24,00%             |
| 232                        | Enrocamento com pedra-de-mão lançada                                                 | 07.03.00.10            | m3 | R\$ 75,90                      | R\$ 94,12                      | 24,00%             |
| 233                        | Enrocamento com pedra-de-mão arrumada                                                | 07.03.00.20            | m3 | R\$ 97,48                      | R\$ 120,88                     | 24,00%             |
| 234                        | Lastro de brita n° 2                                                                 | 08.03.00.14            | m3 | R\$ 64,49                      | R\$ 79,97                      | 24,00%             |
| 235                        | Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m <sup>3</sup>                   | 08.03.00.34            | m3 | R\$ 432,91                     | R\$ 536,81                     | 24,00%             |
| 236                        | Lastro de concreto usinado bombeado 250 kg cim/m <sup>3</sup>                        | 08.03.00.44            | m3 | R\$ 300,51                     | R\$ 372,63                     | 24,00%             |
| 237                        | Fôrmas planas para fundações, com escoramento                                        | 08.04.00.22            | m2 | R\$ 54,52                      | R\$ 67,60                      | 24,00%             |
| 238                        | Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento                                  | 08.04.00.24            | m2 | R\$ 82,67                      | R\$ 102,51                     | 24,00%             |
| 239                        | Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento                                  | 08.04.00.26            | m2 | R\$ 102,85                     | R\$ 127,53                     | 24,00%             |
| 240                        | Fôrmas planas para reservatório Intze, com escoramento                               | 08.04.00.28            | m2 | R\$ 117,11                     | R\$ 145,22                     | 24,00%             |
| 241                        | Fôrmas curvas para fundações, com escoramento                                        | 08.04.00.42            | m2 | R\$ 78,29                      | R\$ 97,08                      | 24,00%             |
| 242                        | Fôrmas curvas cilíndricas, estruturas correntes, com escoramento                     | 08.04.00.43            | m2 | R\$ 123,44                     | R\$ 153,07                     | 24,00%             |
| 243                        | Fôrmas curvas para reservatório apoiado, com escoramento                             | 08.04.00.44            | m2 | R\$ 140,97                     | R\$ 174,80                     | 24,00%             |
| 244                        | Fôrmas curvas para reservatório Intze, com escoramento                               | 08.04.00.48            | m2 | R\$ 176,22                     | R\$ 218,51                     | 24,00%             |
| 245                        | Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação   | 08.05.00.23            | kg | R\$ 9,78                       | R\$ 12,13                      | 24,00%             |
| 246                        | Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação  | 08.05.00.24            | kg | R\$ 9,44                       | R\$ 11,71                      | 24,00%             |
| 247                        | Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação | 08.05.00.25            | kg | R\$ 7,64                       | R\$ 9,47                       | 24,00%             |
| 248                        | Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação | 08.05.00.26            | kg | R\$ 6,81                       | R\$ 8,44                       | 24,00%             |
| 249                        | Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação | 08.05.00.27            | kg | R\$ 6,30                       | R\$ 7,81                       | 24,00%             |
| 250                        | Armadura CA-50, 20,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação | 08.05.00.28            | kg | R\$ 5,77                       | R\$ 7,15                       | 24,00%             |
| 251                        | Armadura CA-50, 25,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 14%), dobra e colocação | 08.05.00.29            | kg | R\$ 6,28                       | R\$ 7,79                       | 24,00%             |
| 252                        | Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação   | 08.05.00.33            | kg | R\$ 11,28                      | R\$ 13,99                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                      | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                                       | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 253                        | Concreto Fck=15 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes                                   | 08.06.00.14            | m3 | R\$ 509,45                     | R\$ 631,72                     | 24,00%             |
| 254                        | Concreto Fck=18 MPa, misturado em betoneira, estruturas correntes                                   | 08.06.00.16            | m3 | R\$ 517,84                     | R\$ 642,12                     | 24,00%             |
| 255                        | Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos                                       | 08.06.00.22            | m3 | R\$ 526,37                     | R\$ 652,70                     | 24,00%             |
| 256                        | Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze              | 08.06.00.24            | m3 | R\$ 604,31                     | R\$ 749,34                     | 24,00%             |
| 257                        | Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos                                       | 08.06.00.26            | m3 | R\$ 531,24                     | R\$ 658,74                     | 24,00%             |
| 258                        | Concreto Fck=22 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos, para reservatório Intze              | 08.06.00.28            | m3 | R\$ 609,18                     | R\$ 755,38                     | 24,00%             |
| 259                        | Concreto ciclópico 30% pedra-de-mão, mínimo 150 kg cimento/m³                                       | 08.06.00.42            | m3 | R\$ 362,44                     | R\$ 449,43                     | 24,00%             |
| 260                        | Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³                      | 08.06.00.50            | m3 | R\$ 2.752,10                   | R\$ 3.412,60                   | 24,00%             |
| 261                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 15 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.80            | m3 | R\$ 299,91                     | R\$ 371,89                     | 24,00%             |
| 262                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 20 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.83            | m3 | R\$ 346,34                     | R\$ 429,46                     | 24,00%             |
| 263                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.85            | m3 | R\$ 360,92                     | R\$ 447,54                     | 24,00%             |
| 264                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 30 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.90            | m3 | R\$ 373,07                     | R\$ 462,61                     | 24,00%             |
| 265                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 35 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.93            | m3 | R\$ 386,44                     | R\$ 479,19                     | 24,00%             |
| 266                        | Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento                          | 08.06.00.94            | m3 | R\$ 401,02                     | R\$ 497,26                     | 24,00%             |
| 267                        | Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado                                   | 08.06.00.97            | m3 | R\$ 28,98                      | R\$ 35,94                      | 24,00%             |
| 268                        | Junta de dilatação e de vedação, fins hidráulicos                                                   | 08.07.01.10            | m  | R\$ 95,74                      | R\$ 118,72                     | 24,00%             |
| 269                        | Apoio de neoprene 60 x 50 x 10 mm                                                                   | 08.07.02.22            | un | R\$ 14,20                      | R\$ 17,61                      | 24,00%             |
| 270                        | Apoio de neoprene 70 x 50 x 10 mm                                                                   | 08.07.02.24            | un | R\$ 14,47                      | R\$ 17,94                      | 24,00%             |
| 271                        | Apoio de neoprene 80 x 50 x 10 mm                                                                   | 08.07.02.26            | un | R\$ 14,75                      | R\$ 18,29                      | 24,00%             |
| 272                        | Apoio de neoprene 100 x 50 x 10 mm                                                                  | 08.07.02.28            | un | R\$ 15,30                      | R\$ 18,97                      | 24,00%             |
| 273                        | Tratamento de junta de concretagem - corte, adesivo estrutural e grout                              | 08.07.05.01            | m  | R\$ 92,65                      | R\$ 114,89                     | 24,00%             |
| 274                        | Caixa de proteção para registro DN 50 a DN 250, profundidade até 2,00 m                             | 08.10.01.04            | un | R\$ 2.472,26                   | R\$ 3.065,60                   | 24,00%             |
| 275                        | Caixa de proteção para registro DN 300 a DN 600, profundidade até 2,00 m                            | 08.10.01.06            | un | R\$ 3.840,04                   | R\$ 4.761,65                   | 24,00%             |
| 276                        | Montagem, carga, descarga e transporte de caixa de calçada para ramal predial                       | 08.10.02.10            | un | R\$ 42,33                      | R\$ 52,49                      | 24,00%             |
| 277                        | Montagem, carga, descarga e transporte de inspeção tubular até DN 150                               | 08.10.03.10            | un | R\$ 78,85                      | R\$ 97,77                      | 24,00%             |
| 278                        | Caixa de inspeção, tijolo maciço, com tampa, ligação intradomiciliar, 40x40x60cm (medidas internas) | 08.10.03.20            | un | R\$ 148,83                     | R\$ 184,55                     | 24,00%             |
| 279                        | Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV                                   | 08.10.04.10            | un | R\$ 58,06                      | R\$ 71,99                      | 24,00%             |
| 280                        | Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV                          | 08.10.04.20            | m  | R\$ 84,04                      | R\$ 104,21                     | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                                     | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                                           | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 281                        | Laje de concreto para tampão de ferro fundido tipo IT                                                   | 08.10.04.30            | un | R\$ 84,05                      | R\$ 104,22                     | 24,00%             |
| 282                        | Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600                                                    | 08.10.04.40            | un | R\$ 220,81                     | R\$ 273,80                     | 24,00%             |
| 283                        | Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)                | 08.10.06.04            | un | R\$ 210,60                     | R\$ 261,14                     | 24,00%             |
| 284                        | Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 50x50x60cm (dimensões internas)                | 08.10.06.05            | un | R\$ 259,23                     | R\$ 321,45                     | 24,00%             |
| 285                        | Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 60x60x60cm (dimensões internas)                | 08.10.06.06            | un | R\$ 335,02                     | R\$ 415,42                     | 24,00%             |
| 286                        | Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 80x80x80cm (dimensões internas)                | 08.10.06.08            | un | R\$ 545,22                     | R\$ 676,07                     | 24,00%             |
| 287                        | Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 100x100x100cm (dimensões internas)             | 08.10.06.10            | un | R\$ 843,43                     | R\$ 1.045,85                   | 24,00%             |
| 288                        | Junta argamassada entre tubo DN 100 e PV                                                                | 08.10.07.10            | un | R\$ 23,01                      | R\$ 28,53                      | 24,00%             |
| 289                        | Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV                                                                | 08.10.07.15            | un | R\$ 28,40                      | R\$ 35,22                      | 24,00%             |
| 290                        | Junta argamassada entre tubo DN 200 e PV                                                                | 08.10.07.20            | un | R\$ 33,80                      | R\$ 41,91                      | 24,00%             |
| 291                        | Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV                                                                | 08.10.07.25            | un | R\$ 39,19                      | R\$ 48,60                      | 24,00%             |
| 292                        | Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV                                                                | 08.10.07.30            | un | R\$ 44,59                      | R\$ 55,29                      | 24,00%             |
| 293                        | Junta argamassada entre tubo DN 350 e PV                                                                | 08.10.07.35            | un | R\$ 49,98                      | R\$ 61,98                      | 24,00%             |
| 294                        | Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV                                                                | 08.10.07.40            | un | R\$ 55,41                      | R\$ 68,71                      | 24,00%             |
| 295                        | Junta argamassada entre tubo DN 450 e PV                                                                | 08.10.07.45            | un | R\$ 60,80                      | R\$ 75,39                      | 24,00%             |
| 296                        | Assentamento, transporte, carga e descarga de TIL de ligação predial de PVC completo (tubo coletor+TIL) | 08.10.08.01            | un | R\$ 13,39                      | R\$ 16,60                      | 24,00%             |
| 297                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 80                              | 09.01.02.02            | m  | R\$ 4,19                       | R\$ 5,20                       | 24,00%             |
| 298                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 100                             | 09.01.02.03            | m  | R\$ 5,24                       | R\$ 6,50                       | 24,00%             |
| 299                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 150                             | 09.01.02.04            | m  | R\$ 6,67                       | R\$ 8,27                       | 24,00%             |
| 300                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 200                             | 09.01.02.05            | m  | R\$ 9,06                       | R\$ 11,23                      | 24,00%             |
| 301                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 250                             | 09.01.02.06            | m  | R\$ 12,29                      | R\$ 15,24                      | 24,00%             |
| 302                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 300                             | 09.01.02.07            | m  | R\$ 15,31                      | R\$ 18,98                      | 24,00%             |
| 303                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 350                             | 09.01.02.08            | m  | R\$ 19,11                      | R\$ 23,70                      | 24,00%             |
| 304                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 400                             | 09.01.02.09            | m  | R\$ 23,72                      | R\$ 29,41                      | 24,00%             |
| 305                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 450                             | 09.01.02.10            | m  | R\$ 29,64                      | R\$ 36,75                      | 24,00%             |
| 306                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 500                             | 09.01.02.11            | m  | R\$ 37,31                      | R\$ 46,26                      | 24,00%             |
| 307                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 600                             | 09.01.02.12            | m  | R\$ 41,24                      | R\$ 51,14                      | 24,00%             |
| 308                        | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 700                             | 09.01.02.13            | m  | R\$ 45,92                      | R\$ 56,94                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                                         | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                              |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                              |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 309                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 800  | 09.01.02.14            | m  | R\$ 60,42                      | R\$ 74,92                      | 24,00%             |
| 310                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 900  | 09.01.02.15            | m  | R\$ 65,86                      | R\$ 81,67                      | 24,00%             |
| 311                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de ferro fundido DN 1000 | 09.01.02.16            | m  | R\$ 70,48                      | R\$ 87,40                      | 24,00%             |
| 312                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 50             | 09.01.05.01            | m  | R\$ 2,94                       | R\$ 3,65                       | 24,00%             |
| 313                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 75             | 09.01.05.02            | m  | R\$ 3,41                       | R\$ 4,23                       | 24,00%             |
| 314                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 100            | 09.01.05.03            | m  | R\$ 4,04                       | R\$ 5,01                       | 24,00%             |
| 315                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150            | 09.01.05.04            | m  | R\$ 4,70                       | R\$ 5,83                       | 24,00%             |
| 316                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 200            | 09.01.05.05            | m  | R\$ 5,44                       | R\$ 6,75                       | 24,00%             |
| 317                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250            | 09.01.05.06            | m  | R\$ 6,51                       | R\$ 8,07                       | 24,00%             |
| 318                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300            | 09.01.05.07            | m  | R\$ 7,72                       | R\$ 9,57                       | 24,00%             |
| 319                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 350            | 09.01.05.08            | m  | R\$ 9,29                       | R\$ 11,52                      | 24,00%             |
| 320                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400            | 09.01.05.09            | m  | R\$ 11,02                      | R\$ 13,66                      | 24,00%             |
| 321                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 300          | 09.01.10.07            | m  | R\$ 20,46                      | R\$ 25,37                      | 24,00%             |
| 322                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 400          | 09.01.10.09            | m  | R\$ 26,92                      | R\$ 33,38                      | 24,00%             |
| 323                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 500          | 09.01.10.11            | m  | R\$ 33,95                      | R\$ 42,10                      | 24,00%             |
| 324                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 600          | 09.01.10.12            | m  | R\$ 41,43                      | R\$ 51,37                      | 24,00%             |
| 325                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 700          | 09.01.10.13            | m  | R\$ 49,78                      | R\$ 61,73                      | 24,00%             |
| 326                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 800          | 09.01.10.14            | m  | R\$ 58,23                      | R\$ 72,21                      | 24,00%             |
| 327                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 900          | 09.01.10.15            | m  | R\$ 68,66                      | R\$ 85,14                      | 24,00%             |
| 328                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1000         | 09.01.10.16            | m  | R\$ 75,18                      | R\$ 93,22                      | 24,00%             |
| 329                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1200         | 09.01.10.17            | m  | R\$ 157,02                     | R\$ 194,70                     | 24,00%             |
| 330                                                               | Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos concreto DN 1500         | 09.01.10.18            | m  | R\$ 169,57                     | R\$ 210,27                     | 24,00%             |
| 331                                                               | Remoção de pavimento de concreto simples espessura de 8 a 12 cm              | 10.01.00.03            | m2 | R\$ 18,65                      | R\$ 23,13                      | 24,00%             |
| 332                                                               | Remoção de pavimento de concreto armado espessura de 8 a 12 cm               | 10.01.00.04            | m2 | R\$ 21,21                      | R\$ 26,30                      | 24,00%             |
| 333                                                               | Remoção de leivas                                                            | 10.01.00.11            | m2 | R\$ 4,33                       | R\$ 5,37                       | 24,00%             |
| 334                                                               | Remoção de placas regulares de basalto                                       | 10.01.00.21            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 335                                                               | Remoção de placas irregulares de basalto                                     | 10.01.00.22            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 336                                                               | Remoção de laje de grês                                                      | 10.01.00.31            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                              | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                 | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 337                                                               | Remoção de piso de cimento e areia espessura de 3 a 5 cm                      | 10.01.00.36            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 338                                                               | Remoção de meio-fio                                                           | 10.01.00.41            | m  | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 339                                                               | Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm                                | 10.01.00.54            | m2 | R\$ 3,64                       | R\$ 4,51                       | 24,00%             |
| 340                                                               | Remoção de asfalto pmf espessura de 6 a 10 cm                                 | 10.01.00.64            | m2 | R\$ 3,64                       | R\$ 4,51                       | 24,00%             |
| 341                                                               | Remoção de blocos pré-moldados                                                | 10.01.00.74            | m2 | R\$ 2,35                       | R\$ 2,91                       | 24,00%             |
| 342                                                               | Remoção de paralelepípedos                                                    | 10.01.00.75            | m2 | R\$ 2,35                       | R\$ 2,91                       | 24,00%             |
| 343                                                               | Remoção de pedra irregular                                                    | 10.01.00.76            | m2 | R\$ 2,35                       | R\$ 2,91                       | 24,00%             |
| 344                                                               | Remoção de pedra portuguesa                                                   | 10.01.00.77            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 345                                                               | Remoção de ladrilhos hidráulicos                                              | 10.01.00.82            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 346                                                               | Remoção de lajotas cerâmicas                                                  | 10.01.00.84            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 347                                                               | Recomposição de pavimento de saibro e=15cm                                    | 10.02.00.01            | m2 | R\$ 10,18                      | R\$ 12,62                      | 24,00%             |
| 348                                                               | Recomposição de pavimento de concreto simples espessura 10 cm                 | 10.02.00.03            | m2 | R\$ 50,95                      | R\$ 63,18                      | 24,00%             |
| 349                                                               | Recomposição de pavimento de concreto armado espessura 10 cm                  | 10.02.00.04            | m2 | R\$ 78,88                      | R\$ 97,81                      | 24,00%             |
| 350                                                               | Recomposição de leivas                                                        | 10.02.00.11            | m2 | R\$ 6,93                       | R\$ 8,59                       | 24,00%             |
| 351                                                               | Recomposição de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento   | 10.02.00.21            | m2 | R\$ 41,63                      | R\$ 51,62                      | 24,00%             |
| 352                                                               | Recomposição de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento | 10.02.00.22            | m2 | R\$ 30,23                      | R\$ 37,49                      | 24,00%             |
| 353                                                               | Recomposição de lajes de grês, inclusive base de assentamento                 | 10.02.00.31            | m2 | R\$ 39,43                      | R\$ 48,89                      | 24,00%             |
| 354                                                               | Recomposição de piso de cimento e areia espessura 3 cm                        | 10.02.00.36            | m2 | R\$ 33,66                      | R\$ 41,74                      | 24,00%             |
| 355                                                               | Recomposição de meio-fio                                                      | 10.02.00.41            | m  | R\$ 13,88                      | R\$ 17,21                      | 24,00%             |
| 356                                                               | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 4 cm, inclusive imprimação             | 10.02.00.50            | m2 | R\$ 40,63                      | R\$ 50,38                      | 24,00%             |
| 357                                                               | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 6 cm, inclusive imprimação             | 10.02.00.52            | m2 | R\$ 58,24                      | R\$ 72,22                      | 24,00%             |
| 358                                                               | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 8 cm, inclusive imprimação             | 10.02.00.54            | m2 | R\$ 75,85                      | R\$ 94,05                      | 24,00%             |
| 359                                                               | Recomposição de asfalto CBUQ espessura 10 cm, inclusive imprimação            | 10.02.00.56            | m2 | R\$ 93,46                      | R\$ 115,89                     | 24,00%             |
| 360                                                               | Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação                            | 10.02.00.58            | m3 | R\$ 982,93                     | R\$ 1.218,83                   | 24,00%             |
| 361                                                               | Recomposição de asfalto PMF espessura 4 cm, inclusive imprimação              | 10.02.00.60            | m2 | R\$ 19,07                      | R\$ 23,65                      | 24,00%             |
| 362                                                               | Recomposição de asfalto PMF espessura 6 cm, inclusive imprimação              | 10.02.00.62            | m2 | R\$ 25,88                      | R\$ 32,09                      | 24,00%             |
| 363                                                               | Recomposição de asfalto PMF espessura 8 cm, inclusive imprimação              | 10.02.00.64            | m2 | R\$ 32,71                      | R\$ 40,56                      | 24,00%             |
| 364                                                               | Recomposição de asfalto PMF espessura 10 cm, inclusive imprimação             | 10.02.00.66            | m2 | R\$ 39,52                      | R\$ 49,00                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                               | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                                         | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 365                        | Recomposição de asfalto PMF, inclusive imprimação                                                     | 10.02.00.68            | m3 | R\$ 436,15                     | R\$ 540,83                     | 24,00%             |
| 366                        | Recomposição de blocos pré-moldados, inclusive camada de assentamento                                 | 10.02.00.74            | m2 | R\$ 18,40                      | R\$ 22,82                      | 24,00%             |
| 367                        | Recomposição de paralelepípedos, inclusive base de assentamento                                       | 10.02.00.75            | m2 | R\$ 30,26                      | R\$ 37,52                      | 24,00%             |
| 368                        | Recomposição de pedra irregular, inclusive base de assentamento                                       | 10.02.00.76            | m2 | R\$ 25,78                      | R\$ 31,97                      | 24,00%             |
| 369                        | Recomposição de pedra portuguesa, inclusive base de assentamento                                      | 10.02.00.77            | m2 | R\$ 33,32                      | R\$ 41,32                      | 24,00%             |
| 370                        | Recomposição de ladrilhos hidráulicos, inclusive base de assentamento                                 | 10.02.00.82            | m2 | R\$ 82,36                      | R\$ 102,13                     | 24,00%             |
| 371                        | Recomposição de lajotas cerâmicas, inclusive base de assentamento                                     | 10.02.00.84            | m2 | R\$ 38,95                      | R\$ 48,30                      | 24,00%             |
| 372                        | Recomposição temporária de pavimento (articulado ou flexível)                                         | 10.02.01.01            | m2 | R\$ 2,68                       | R\$ 3,32                       | 24,00%             |
| 373                        | Recomposição de base de areia                                                                         | 10.03.00.02            | m3 | R\$ 84,29                      | R\$ 104,52                     | 24,00%             |
| 374                        | Recomposição de base de brita n° 0                                                                    | 10.03.00.04            | m3 | R\$ 78,90                      | R\$ 97,84                      | 24,00%             |
| 375                        | Recomposição de base de brita n° 2                                                                    | 10.03.00.06            | m3 | R\$ 64,49                      | R\$ 79,97                      | 24,00%             |
| 376                        | Recomposição de base de brita graduada                                                                | 10.03.00.10            | m3 | R\$ 73,21                      | R\$ 90,78                      | 24,00%             |
| 377                        | Recomposição de base de concreto 1:4:8                                                                | 10.03.00.12            | m3 | R\$ 432,91                     | R\$ 536,81                     | 24,00%             |
| 378                        | Recomposição de base de concreto 1:2,5:5                                                              | 10.03.00.14            | m3 | R\$ 509,45                     | R\$ 631,72                     | 24,00%             |
| 379                        | Recomposição de base de argamassa cimento e areia 1:5                                                 | 10.03.00.16            | m3 | R\$ 535,14                     | R\$ 663,57                     | 24,00%             |
| 380                        | Recomposição de base de argamassa cimento, cal e areia 1:0,5:5                                        | 10.03.00.18            | m3 | R\$ 595,14                     | R\$ 737,97                     | 24,00%             |
| 381                        | Recomposição de base de terra vegetal                                                                 | 10.03.00.31            | m3 | R\$ 212,63                     | R\$ 263,66                     | 24,00%             |
| 382                        | Execução de pavimento de saibro espessura 15 cm                                                       | 10.04.00.02            | m2 | R\$ 10,18                      | R\$ 12,62                      | 24,00%             |
| 383                        | Execução de pavimento de brita graduada espessura 10 cm                                               | 10.04.00.04            | m2 | R\$ 7,33                       | R\$ 9,09                       | 24,00%             |
| 384                        | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 6 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação                | 10.04.00.11            | m2 | R\$ 72,88                      | R\$ 90,37                      | 24,00%             |
| 385                        | Execução de pavimento de asfalto CBUQ 8 cm, inclusive base de brita 20 cm e imprimação                | 10.04.00.12            | m2 | R\$ 90,49                      | R\$ 112,21                     | 24,00%             |
| 386                        | Execução de pavimento de asfalto PMF 6 cm, inclusive base de brita 20 cm                              | 10.04.00.21            | m2 | R\$ 40,52                      | R\$ 50,24                      | 24,00%             |
| 387                        | Execução de pavimento de asfalto PMF 8 cm, inclusive base de brita 20 cm                              | 10.04.00.22            | m2 | R\$ 47,35                      | R\$ 58,71                      | 24,00%             |
| 388                        | Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "S" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento | 10.04.00.32            | m2 | R\$ 46,41                      | R\$ 57,55                      | 24,00%             |
| 389                        | Execução de pavimento de placas regulares de basalto, inclusive base de assentamento                  | 10.04.00.34            | m2 | R\$ 126,10                     | R\$ 156,36                     | 24,00%             |
| 390                        | Execução de pavimento de placas irregulares de basalto, inclusive base de assentamento                | 10.04.00.36            | m2 | R\$ 69,10                      | R\$ 85,68                      | 24,00%             |
| 391                        | Execução de pavimento de lajotas cerâmicas tipo colonial, inclusive base de assentamento              | 10.04.00.38            | m2 | R\$ 44,25                      | R\$ 54,87                      | 24,00%             |
| 392                        | Execução de piso de cimento e areia espessura 3 cm                                                    | 10.04.00.40            | m2 | R\$ 35,57                      | R\$ 44,11                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                                       | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                                          | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 393                        | Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm                                                     | 10.04.00.41            | m  | R\$ 34,88                      | R\$ 43,25                      | 24,00%             |
| 394                        | Execução enleivamento                                                                                  | 10.04.00.42            | m2 | R\$ 13,83                      | R\$ 17,15                      | 24,00%             |
| 395                        | Varrição mecanizada de via de tráfego (pista)                                                          | 10.05.00.01            | m2 | R\$ 0,27                       | R\$ 0,33                       | 24,00%             |
| 396                        | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e=5cm                                            | 12.01.01.01            | m2 | R\$ 48,77                      | R\$ 60,47                      | 24,00%             |
| 397                        | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm                                          | 12.01.01.02            | m2 | R\$ 86,92                      | R\$ 107,78                     | 24,00%             |
| 398                        | Alvenaria de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 20cm                                          | 12.01.01.03            | m2 | R\$ 171,06                     | R\$ 212,11                     | 24,00%             |
| 399                        | Alvenarias de tijolos maciços comuns sem revestimento, e= 10cm, com argamassa industrializada multiuso | 12.01.01.04            | m2 | R\$ 68,96                      | R\$ 85,51                      | 24,00%             |
| 400                        | Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm                                                   | 12.01.02.01            | m2 | R\$ 56,94                      | R\$ 70,61                      | 24,00%             |
| 401                        | Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm                                                  | 12.01.02.02            | m2 | R\$ 87,80                      | R\$ 108,87                     | 24,00%             |
| 402                        | Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=9cm, com argamassa industrializada multiuso           | 12.01.02.03            | m2 | R\$ 43,65                      | R\$ 54,13                      | 24,00%             |
| 403                        | Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=11,0cm                           | 12.01.03.02            | m2 | R\$ 171,65                     | R\$ 212,85                     | 24,00%             |
| 404                        | Alvenaria de tijolos maciços aparentes, 21 furos, sem revestimento, e=24,0cm                           | 12.01.03.03            | m2 | R\$ 311,90                     | R\$ 386,76                     | 24,00%             |
| 405                        | Alvenaria de pedras de granito                                                                         | 12.01.05.01            | m3 | R\$ 382,28                     | R\$ 474,03                     | 24,00%             |
| 406                        | Alvenaria de blocos de arenito                                                                         | 12.01.05.02            | m3 | R\$ 321,20                     | R\$ 398,29                     | 24,00%             |
| 407                        | Alvenaria de blocos de vidro tipo canelado 19x19x8 cm                                                  | 12.01.06.01            | m2 | R\$ 408,92                     | R\$ 507,06                     | 24,00%             |
| 408                        | Alvenaria de blocos de vidro tipo xadrez 20x20x10 cm                                                   | 12.01.06.02            | m2 | R\$ 411,67                     | R\$ 510,47                     | 24,00%             |
| 409                        | Madeiramento para telhas cerâmicas                                                                     | 12.02.01.01            | m2 | R\$ 117,18                     | R\$ 145,30                     | 24,00%             |
| 410                        | Madeiramento para telhas não estruturais de fibrocimento                                               | 12.02.01.02            | m2 | R\$ 81,98                      | R\$ 101,66                     | 24,00%             |
| 411                        | Madeiramento para telhas estruturais fibrocimento                                                      | 12.02.01.03            | m2 | R\$ 41,51                      | R\$ 51,47                      | 24,00%             |
| 412                        | Cobertura com telha cerâmica tipo romana                                                               | 12.02.02.01            | m2 | R\$ 62,73                      | R\$ 77,79                      | 24,00%             |
| 413                        | Cobertura com telha cerâmica tipo francesa                                                             | 12.02.02.02            | m2 | R\$ 63,06                      | R\$ 78,19                      | 24,00%             |
| 414                        | Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 6 mm                                                | 12.02.03.01            | m2 | R\$ 38,47                      | R\$ 47,70                      | 24,00%             |
| 415                        | Cobertura com telha não estrutural de fibrocimento 8 mm                                                | 12.02.03.02            | m2 | R\$ 46,95                      | R\$ 58,22                      | 24,00%             |
| 416                        | Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 49 cm                            | 12.02.04.01            | m2 | R\$ 85,47                      | R\$ 105,98                     | 24,00%             |
| 417                        | Cobertura com telha fibrocimento 8 mm, autoportante, trapezoidal, L = 90 cm                            | 12.02.04.02            | m2 | R\$ 88,41                      | R\$ 109,63                     | 24,00%             |
| 418                        | Colocação de porta de madeira de uma folha                                                             | 12.03.01.01            | un | R\$ 180,04                     | R\$ 223,25                     | 24,00%             |
| 419                        | Colocação de porta de madeira de duas folhas                                                           | 12.03.01.02            | un | R\$ 278,00                     | R\$ 344,72                     | 24,00%             |
| 420                        | Vidros lisos transparentes 2 mm                                                                        | 12.04.00.02            | m2 | R\$ 119,34                     | R\$ 147,98                     | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                                        | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                        |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                        |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                          | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 421                                                               | Vidros lisos transparentes 3 mm                                                        | 12.04.00.03            | m2 | R\$ 119,34                     | R\$ 147,98                     | 24,00%             |
| 422                                                               | Vidros lisos transparentes 4 mm                                                        | 12.04.00.04            | m2 | R\$ 145,87                     | R\$ 180,88                     | 24,00%             |
| 423                                                               | Vidros lisos transparentes 5 mm                                                        | 12.04.00.05            | m2 | R\$ 163,57                     | R\$ 202,83                     | 24,00%             |
| 424                                                               | Vidros canelados 4 mm                                                                  | 12.04.00.24            | m2 | R\$ 128,18                     | R\$ 158,94                     | 24,00%             |
| 425                                                               | Vidros martelados 4 mm                                                                 | 12.04.00.34            | m2 | R\$ 128,18                     | R\$ 158,94                     | 24,00%             |
| 426                                                               | Guarda-corpo de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro)                            | 12.06.03.30            | m  | R\$ 638,39                     | R\$ 791,60                     | 24,00%             |
| 427                                                               | Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) com proteção                     | 12.06.11.10            | m  | R\$ 1.469,64                   | R\$ 1.822,35                   | 24,00%             |
| 428                                                               | Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) sem proteção                     | 12.06.11.20            | m  | R\$ 1.034,13                   | R\$ 1.282,32                   | 24,00%             |
| 429                                                               | Contrapiso de concreto com 250 kg cim/m³, espessura 6 cm                               | 13.01.01.10            | m2 | R\$ 25,98                      | R\$ 32,22                      | 24,00%             |
| 430                                                               | Regularização com argam de cimento e areia 1:4 espessura 2 cm                          | 13.01.01.16            | m2 | R\$ 19,59                      | R\$ 24,29                      | 24,00%             |
| 431                                                               | Piso interno de cimento alisado espessura 2 cm                                         | 13.01.01.20            | m2 | R\$ 28,23                      | R\$ 35,01                      | 24,00%             |
| 432                                                               | Piso de tacos de madeira                                                               | 13.01.01.30            | m2 | R\$ 135,94                     | R\$ 168,57                     | 24,00%             |
| 433                                                               | Piso de cerâmica esmaltada espessura 8 mm                                              | 13.01.01.40            | m2 | R\$ 73,18                      | R\$ 90,74                      | 24,00%             |
| 434                                                               | Piso de cerâmica não esmaltada residencial espessura 8 mm                              | 13.01.01.42            | m2 | R\$ 73,18                      | R\$ 90,74                      | 24,00%             |
| 435                                                               | Piso vinílico espessura 2 mm                                                           | 13.01.01.50            | m2 | R\$ 78,96                      | R\$ 97,91                      | 24,00%             |
| 436                                                               | Piso de granitina espessura 3 cm                                                       | 13.01.01.60            | m2 | R\$ 134,30                     | R\$ 166,53                     | 24,00%             |
| 437                                                               | Forro de madeira macho-fêmea                                                           | 13.01.02.10            | m2 | R\$ 100,58                     | R\$ 124,72                     | 24,00%             |
| 438                                                               | Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm                    | 13.01.03.10            | m2 | R\$ 8,15                       | R\$ 10,11                      | 24,00%             |
| 439                                                               | Emboço sem aditivo, espessura 15 mm                                                    | 13.01.03.20            | m2 | R\$ 30,59                      | R\$ 37,93                      | 24,00%             |
| 440                                                               | Emboço com aditivo impermeabilizante, espessura 15 mm                                  | 13.01.03.22            | m2 | R\$ 31,63                      | R\$ 39,22                      | 24,00%             |
| 441                                                               | Reboco com argamassa fina                                                              | 13.01.03.30            | m2 | R\$ 25,28                      | R\$ 31,35                      | 24,00%             |
| 442                                                               | Revestimento com argamassa cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=15 mm | 13.01.03.32            | m2 | R\$ 30,79                      | R\$ 38,18                      | 24,00%             |
| 443                                                               | Azulejos                                                                               | 13.01.03.40            | m2 | R\$ 49,60                      | R\$ 61,50                      | 24,00%             |
| 444                                                               | Impermeabilização com argamassa impermeabilizante espessura 3 cm                       | 13.02.00.20            | m2 | R\$ 55,88                      | R\$ 69,29                      | 24,00%             |
| 445                                                               | Impermeabilização de massa para concreto                                               | 13.02.00.30            | kg | R\$ 6,98                       | R\$ 8,66                       | 24,00%             |
| 446                                                               | Impermeabilização com tinta betuminosa 2 demãos                                        | 13.02.00.40            | m2 | R\$ 20,78                      | R\$ 25,77                      | 24,00%             |
| 447                                                               | Impermeabilização com tinta betuminosa 3 demãos                                        | 13.02.00.42            | m2 | R\$ 31,18                      | R\$ 38,66                      | 24,00%             |
| 448                                                               | Impermeabilização com hidroasfalto 2 demãos                                            | 13.02.00.44            | m2 | R\$ 19,15                      | R\$ 23,75                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                        | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                           |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                           |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                             | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 449                                                               | Impermeabilização com asfalto e areia, 2 kg asfalto/m²                                    | 13.02.00.50            | m2 | R\$ 29,19                      | R\$ 36,20                      | 24,00%             |
| 450                                                               | Impermeabilizante flexível, bi-componente, para reservatórios                             | 13.02.00.60            | m2 | R\$ 95,39                      | R\$ 118,28                     | 24,00%             |
| 451                                                               | Impermeabilizante flexível, base acrílica branca, parte externa da tampa de reservatórios | 13.02.00.70            | m2 | R\$ 194,70                     | R\$ 241,43                     | 24,00%             |
| 452                                                               | Impermeabilização com manta asfáltica com filme de alumínio                               | 13.02.00.80            | m2 | R\$ 73,25                      | R\$ 90,83                      | 24,00%             |
| 453                                                               | Pintura PVA 2 demãos                                                                      | 13.03.00.10            | m2 | R\$ 9,43                       | R\$ 11,69                      | 24,00%             |
| 454                                                               | Pintura PVA 2 demãos e selador                                                            | 13.03.00.12            | m2 | R\$ 11,67                      | R\$ 14,47                      | 24,00%             |
| 455                                                               | Pintura acrílica 2 demãos                                                                 | 13.03.00.16            | m2 | R\$ 11,91                      | R\$ 14,77                      | 24,00%             |
| 456                                                               | Pintura acrílica 2 demãos e selador                                                       | 13.03.00.18            | m2 | R\$ 13,75                      | R\$ 17,05                      | 24,00%             |
| 457                                                               | Pintura acabamento epóxi 2 demãos                                                         | 13.03.00.20            | m2 | R\$ 25,57                      | R\$ 31,71                      | 24,00%             |
| 458                                                               | Pintura acabamento epóxi 2 demãos e selador                                               | 13.03.00.22            | m2 | R\$ 38,49                      | R\$ 47,73                      | 24,00%             |
| 459                                                               | Pintura com esmalte sintético 2 demãos                                                    | 13.03.00.30            | m2 | R\$ 16,98                      | R\$ 21,06                      | 24,00%             |
| 460                                                               | Pintura com esmalte sintético 2 demãos e zarcão                                           | 13.03.00.31            | m2 | R\$ 26,04                      | R\$ 32,29                      | 24,00%             |
| 461                                                               | Pintura com tinta a óleo 2 demãos                                                         | 13.03.00.32            | m2 | R\$ 15,66                      | R\$ 19,42                      | 24,00%             |
| 462                                                               | Pintura com verniz poliuretano 2 demãos                                                   | 13.03.00.34            | m2 | R\$ 17,07                      | R\$ 21,17                      | 24,00%             |
| 463                                                               | Pintura acabamento alumínio 3 demãos e zarcão                                             | 13.03.00.36            | m2 | R\$ 35,08                      | R\$ 43,50                      | 24,00%             |
| 464                                                               | Pintura anti-corrosiva 2 demãos e zarcão                                                  | 13.03.00.38            | m2 | R\$ 25,65                      | R\$ 31,81                      | 24,00%             |
| 465                                                               | Pintura de logotipo Corsan em reservatório elevado de 500 m³                              | 13.03.00.41            | m2 | R\$ 79,45                      | R\$ 98,52                      | 24,00%             |
| 466                                                               | Pintura imunizante para madeira 1 demão                                                   | 13.03.00.80            | m2 | R\$ 11,13                      | R\$ 13,80                      | 24,00%             |
| 467                                                               | Pintura imunizante para madeira 2 demãos                                                  | 13.03.00.82            | m2 | R\$ 20,51                      | R\$ 25,43                      | 24,00%             |
| 468                                                               | Entrada de energia trifásica - 6 mm²                                                      | 14.01.01.10            | cj | R\$ 1.739,23                   | R\$ 2.156,65                   | 24,00%             |
| 469                                                               | Iluminação e balizamento aéreo para reservatório tipo Intze                               | 14.01.05.10            | cj | R\$ 2.756,36                   | R\$ 3.417,89                   | 24,00%             |
| 470                                                               | Portão padrão Corsan P1                                                                   | 16.01.01.01            | pç | R\$ 1.074,30                   | R\$ 1.332,13                   | 24,00%             |
| 471                                                               | Portão padrão Corsan P2                                                                   | 16.01.01.02            | pç | R\$ 4.150,62                   | R\$ 5.146,77                   | 24,00%             |
| 472                                                               | Portão padrão Corsan CPP P1                                                               | 16.01.01.03            | pç | R\$ 446,47                     | R\$ 553,62                     | 24,00%             |
| 473                                                               | Portão padrão Corsan CPP P2                                                               | 16.01.01.04            | pç | R\$ 853,27                     | R\$ 1.058,05                   | 24,00%             |
| 474                                                               | Portão padrão Corsan P3                                                                   | 16.01.01.05            | pç | R\$ 2.516,00                   | R\$ 3.119,84                   | 24,00%             |
| 475                                                               | Portão padrão Corsan P4                                                                   | 16.01.01.06            | pç | R\$ 7.950,45                   | R\$ 9.858,56                   | 24,00%             |
| 476                                                               | Portão padrão Corsan P5                                                                   | 16.01.01.07            | pç | R\$ 6.037,65                   | R\$ 7.486,69                   | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                           | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAI/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                                |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                                |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                                  | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 477                                                               | Cerca de arame padrão CPP                                                                                      | 16.01.02.01            | m  | R\$ 40,84                      | R\$ 50,64                      | 24,00%             |
| 478                                                               | Cerca de tela padrão, sem cordão de concreto                                                                   | 16.01.02.02            | m  | R\$ 91,82                      | R\$ 113,86                     | 24,00%             |
| 479                                                               | Cerca de tela padrão, com cordão de concreto                                                                   | 16.01.02.03            | m  | R\$ 128,63                     | R\$ 159,50                     | 24,00%             |
| 480                                                               | Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação                                      | 16.01.03.01            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 24,00%             |
| 481                                                               | Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação                              | 16.01.03.02            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 24,00%             |
| 482                                                               | Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação                | 16.01.03.03            | un | R\$ -                          | R\$ -                          | 24,00%             |
| 483                                                               | 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\$ 38,37                      | R\$ 47,58                      | 24,00%             |
| 484                                                               | Execução de hidrossemeadura                                                                                    | 16.02.01.03            | m2 | R\$ 2,81                       | R\$ 3,48                       | 24,00%             |
| 485                                                               | Manutenção de gramíneas da hidrossemeadura - após 6 meses da semeadura                                         | 16.02.01.04            | m2 | R\$ 0,85                       | R\$ 1,05                       | 24,00%             |
| 486                                                               | SPDA para reservatório tipo Intze                                                                              | 17.02.00.10            | cj | R\$ 4.830,77                   | R\$ 5.990,15                   | 24,00%             |
| 487                                                               | Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 100, L=6m                                                              | 18.01.01.10            | br | R\$ 216,05                     | R\$ 251,70                     | 16,50%             |
| 488                                                               | Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 150, L=6m                                                              | 18.01.01.15            | br | R\$ 586,91                     | R\$ 683,75                     | 16,50%             |
| 489                                                               | Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 200, L=6m                                                              | 18.01.01.20            | br | R\$ 995,79                     | R\$ 1.160,10                   | 16,50%             |
| 490                                                               | Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 250, L=6m                                                              | 18.01.01.25            | br | R\$ 1.544,12                   | R\$ 1.798,90                   | 16,50%             |
| 491                                                               | Tubo de PVC DEFOFO, JEI/JERI, 1 MPA, DN 300, L=6m                                                              | 18.01.01.30            | br | R\$ 2.198,63                   | R\$ 2.561,40                   | 16,50%             |
| 492                                                               | Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 50 / DE 60, L=6m                                                      | 18.02.01.05            | br | R\$ 95,95                      | R\$ 111,78                     | 16,50%             |
| 493                                                               | Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 75 / DE 85, L=6m                                                      | 18.02.01.07            | br | R\$ 190,36                     | R\$ 221,77                     | 16,50%             |
| 494                                                               | Tubo de PVC PBA, classe 15, JEI/JERI, DN 100 / DE 110, L=6m                                                    | 18.02.01.10            | br | R\$ 313,07                     | R\$ 364,73                     | 16,50%             |
| 495                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 100, L=6m                                                          | 18.05.01.10            | br | R\$ 111,49                     | R\$ 129,89                     | 16,50%             |
| 496                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150, L=6m                                                          | 18.05.01.15            | br | R\$ 151,62                     | R\$ 176,64                     | 16,50%             |
| 497                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 200, L=6m                                                          | 18.05.01.20            | br | R\$ 254,38                     | R\$ 296,35                     | 16,50%             |
| 498                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 250, L=6m                                                          | 18.05.01.25            | br | R\$ 420,28                     | R\$ 489,63                     | 16,50%             |
| 499                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300, L=6m                                                          | 18.05.01.30            | br | R\$ 690,08                     | R\$ 803,94                     | 16,50%             |
| 500                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 350, L=6m                                                          | 18.05.01.35            | br | R\$ 838,24                     | R\$ 976,55                     | 16,50%             |
| 501                                                               | Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400, L=6m                                                          | 18.05.01.40            | br | R\$ 1.127,15                   | R\$ 1.313,13                   | 16,50%             |
| 502                                                               | Curva 45° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100                                                      | 18.05.02.21            | pç | R\$ 23,72                      | R\$ 27,63                      | 16,50%             |
| 503                                                               | Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 100                                                      | 18.05.02.31            | pç | R\$ 33,06                      | R\$ 38,51                      | 16,50%             |
| 504                                                               | Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 150                                                      | 18.05.02.32            | pç | R\$ 116,43                     | R\$ 135,64                     | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                                                | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                            | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 505                        | Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 200                | 18.05.02.33            | pç | R\$ 264,38                     | R\$ 308,00                     | 16,50%             |
| 506                        | Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 250                | 18.05.02.34            | pç | R\$ 393,95                     | R\$ 458,95                     | 16,50%             |
| 507                        | Curva 90° de PVC coletor de esgoto, longa, PB, JE, DN 300                | 18.05.02.35            | pç | R\$ 858,55                     | R\$ 1.000,21                   | 16,50%             |
| 508                        | Selim de PVC coletor de esgoto, travas e anel, DN 150 x 100              | 18.05.07.02            | pç | R\$ 6,58                       | R\$ 7,67                       | 16,50%             |
| 509                        | Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 200 x 100                    | 18.05.07.12            | pç | R\$ 13,32                      | R\$ 15,52                      | 16,50%             |
| 510                        | Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 250 x 100                    | 18.05.07.13            | pç | R\$ 16,17                      | R\$ 18,84                      | 16,50%             |
| 511                        | Selim compacto de PVC coletor de esgoto, DN 300 x 100                    | 18.05.07.14            | pç | R\$ 21,70                      | R\$ 25,28                      | 16,50%             |
| 512                        | Kit inspeção tubular de PVC, DN 150 (tubo coletor + curva)               | 18.05.08.15            | cj | R\$ 145,95                     | R\$ 170,03                     | 16,50%             |
| 513                        | Kit TIL de ligação predial de PVC, JE, DN 100x100x100 (tubo coletor+TIL) | 18.05.09.10            | cj | R\$ 48,52                      | R\$ 56,53                      | 16,50%             |
| 514                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 100, L=6m               | 18.06.01.10            | br | R\$ 161,73                     | R\$ 188,42                     | 16,50%             |
| 515                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 150, L=6m               | 18.06.01.15            | br | R\$ 327,66                     | R\$ 381,72                     | 16,50%             |
| 516                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 200, L=6m               | 18.06.01.20            | br | R\$ 559,41                     | R\$ 651,71                     | 16,50%             |
| 517                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250, L=6m               | 18.06.01.25            | br | R\$ 852,47                     | R\$ 993,13                     | 16,50%             |
| 518                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 300, L=6m               | 18.06.01.30            | br | R\$ 1.209,71                   | R\$ 1.409,31                   | 16,50%             |
| 519                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 100, L=6m                 | 18.06.02.10            | br | R\$ 426,98                     | R\$ 497,43                     | 16,50%             |
| 520                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 150, L=6m                 | 18.06.02.15            | br | R\$ 977,72                     | R\$ 1.139,04                   | 16,50%             |
| 521                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 200, L=6m                 | 18.06.02.20            | br | R\$ 1.279,73                   | R\$ 1.490,89                   | 16,50%             |
| 522                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 250, L=6m                 | 18.06.02.25            | br | R\$ 2.043,55                   | R\$ 2.380,74                   | 16,50%             |
| 523                        | Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 16, DN 300, L=6m                 | 18.06.02.30            | br | R\$ 2.541,04                   | R\$ 2.960,31                   | 16,50%             |
| 524                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 400                  | 18.10.01.04            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 525                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 500                  | 18.10.01.05            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 526                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 600                  | 18.10.01.06            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 527                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 700                  | 18.10.01.07            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 528                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 800                  | 18.10.01.08            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 529                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 900                  | 18.10.01.09            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 530                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1000                 | 18.10.01.10            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 531                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1200                 | 18.10.01.12            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 532                        | Tubo de concreto, EA2, PB, JE, anel de borracha, DN 1500                 | 18.10.01.15            | m  | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                          | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                      |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                      |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                        | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 533                                                               | Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=10 cm - GEM 12975                    | 18.10.02.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 534                                                               | Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=15 cm - GEM 12976                    | 18.10.02.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 535                                                               | Anel prolongador p/ caixa de calçada, DN 400, h=20 cm - GEM 12751                    | 18.10.02.03            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 536                                                               | Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 7738      | 18.10.03.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 537                                                               | Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=15 cm - GEM 7739      | 18.10.03.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 538                                                               | Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=20 cm - GEM 7740            | 18.10.03.03            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 539                                                               | Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=50 cm - GEM 13090           | 18.10.03.04            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 540                                                               | Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=75 cm - GEM 102887          | 18.10.03.05            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 541                                                               | Anel p/ PV tipo "P", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=100 cm - GEM 7741           | 18.10.03.06            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 542                                                               | Fundo de PV tipo "P", JE, DN 600, h=50 cm - GEM 13913                                | 18.10.03.07            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 543                                                               | Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=20 cm - GEM 14111          | 18.10.04.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 544                                                               | Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=50 cm - GEM 14112          | 18.10.04.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 545                                                               | Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=75 cm - GEM 14113          | 18.10.04.03            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 546                                                               | Anel p/ PV tipo "N", PB, JE, anel de borracha, DN 1000, h=100 cm                     | 18.10.04.04            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 547                                                               | Fundo de PV tipo "N", JE, DN 1000, h=75 cm - GEM 12979                               | 18.10.04.05            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 548                                                               | Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 12701          | 18.10.04.11            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 549                                                               | Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=50 cm - GEM 12702          | 18.10.04.12            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 550                                                               | Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 12703          | 18.10.04.13            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 551                                                               | Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 12700         | 18.10.04.14            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 552                                                               | Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 12987                              | 18.10.04.15            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 553                                                               | Cone concêntrico com tampa, PB, JE, anel borracha, DN 300 x 600, h = 50cm - GEM 7795 | 18.10.05.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 554                                                               | Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 x 600, h = 100cm - GEM 13024      | 18.10.05.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 555                                                               | Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 12690      | 18.10.05.03            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 556                                                               | Laje excêntrica, junta rígida, DN 1000/DE 1200, Ø interno = 600 mm - GEM 7804        | 18.10.06.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 557                                                               | Laje excêntrica, junta rígida, DN 1200/DE 1400, Ø interno = 600 mm - GEM 7805        | 18.10.06.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 558                                                               | Caixa de calçada com tampa e anel de borracha bilabial, DN 400, h=70 cm - GEM 100854 | 18.10.07.01            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 559                                                               | Tampão de Concreto Armado para PV DN 600, 760 x 580 x 90 mm - GEM 17578              | 18.10.07.02            | pç | R\$ -                          | R\$ -                          | 16,50%             |
| 560                                                               | Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600        | 18.15.01.01            | pç | R\$ 469,58                     | R\$ 547,06                     | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                      | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                    |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                    |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                      | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 561                                                               | Tampão de ferro fundido dúctil, estanque, com travamento automático, DN 600                        | 18.15.01.02            | pç | R\$ 720,00                     | R\$ 838,80                     | 16,50%             |
| 562                                                               | Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230                                  | 18.15.02.01            | pç | R\$ 130,00                     | R\$ 151,45                     | 16,50%             |
| 563                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 10mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.02            | m  | R\$ 5,25                       | R\$ 6,12                       | 16,50%             |
| 564                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 16mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.03            | m  | R\$ 8,36                       | R\$ 9,74                       | 16,50%             |
| 565                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 25mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.04            | m  | R\$ 12,91                      | R\$ 15,04                      | 16,50%             |
| 566                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 35mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.05            | m  | R\$ 17,84                      | R\$ 20,78                      | 16,50%             |
| 567                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 50mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.06            | m  | R\$ 24,84                      | R\$ 28,94                      | 16,50%             |
| 568                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 70mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.07            | m  | R\$ 35,00                      | R\$ 40,78                      | 16,50%             |
| 569                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 95mm2, Meio duro                                                           | 18.35.01.08            | m  | R\$ 49,29                      | R\$ 57,42                      | 16,50%             |
| 570                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 120mm2, Meio duro                                                          | 18.35.01.09            | m  | R\$ 64,57                      | R\$ 75,22                      | 16,50%             |
| 571                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 150mm2, Meio duro                                                          | 18.35.01.10            | m  | R\$ 82,12                      | R\$ 95,67                      | 16,50%             |
| 572                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 300mm2, Meio duro                                                          | 18.35.01.11            | m  | R\$ 170,16                     | R\$ 198,24                     | 16,50%             |
| 573                                                               | Cabo de Cobre Nu, seção 500mm2, Meio duro                                                          | 18.35.01.12            | m  | R\$ 285,77                     | R\$ 332,92                     | 16,50%             |
| 574                                                               | Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 1/0 AWG                                                  | 18.35.01.13            | kg | R\$ 25,26                      | R\$ 29,43                      | 16,50%             |
| 575                                                               | Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 2 AWG                                                    | 18.35.01.14            | kg | R\$ 25,47                      | R\$ 29,67                      | 16,50%             |
| 576                                                               | Cabo de Alumínio, Com Alma de Aço, bitola 4 AWG                                                    | 18.35.01.15            | kg | R\$ 25,88                      | R\$ 30,15                      | 16,50%             |
| 577                                                               | Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 1/0 AWG                                                  | 18.35.01.16            | kg | R\$ 28,37                      | R\$ 33,05                      | 16,50%             |
| 578                                                               | Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 2 AWG                                                    | 18.35.01.17            | kg | R\$ 30,31                      | R\$ 35,31                      | 16,50%             |
| 579                                                               | Cabo de Alumínio, Sem Alma de Aço, bitola 4 AWG                                                    | 18.35.01.18            | kg | R\$ 31,92                      | R\$ 37,19                      | 16,50%             |
| 580                                                               | 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\$ 1,34                       | R\$ 1,56                       | 16,50%             |
| 581                                                               | 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\$ 1,86                       | R\$ 2,17                       | 16,50%             |
| 582                                                               | 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\$ 2,67                       | R\$ 3,11                       | 16,50%             |
| 583                                                               | 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\$ 3,65                       | R\$ 4,25                       | 16,50%             |
| 584                                                               | 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\$ 5,85                       | R\$ 6,82                       | 16,50%             |
| 585                                                               | 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\$ 8,97                       | R\$ 10,45                      | 16,50%             |
| 586                                                               | 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\$ 13,66                      | R\$ 15,91                      | 16,50%             |
| 587                                                               | 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\$ 18,83                      | R\$ 21,94                      | 16,50%             |
| 588                                                               | 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\$ 26,84                      | R\$ 31,27                      | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                                    | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                          |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                          |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                            | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 589                                                               | 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\$ 37,18                      | R\$ 43,31                      | 16,50%             |
| 590                                                               | 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\$ 49,39                      | R\$ 57,54                      | 16,50%             |
| 591                                                               | 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\$ 64,30                      | R\$ 74,91                      | 16,50%             |
| 592                                                               | 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\$ 79,67                      | R\$ 92,82                      | 16,50%             |
| 593                                                               | 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\$ 97,66                      | R\$ 113,77                     | 16,50%             |
| 594                                                               | 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\$ 128,60                     | R\$ 149,82                     | 16,50%             |
| 595                                                               | 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\$ 160,93                     | R\$ 187,48                     | 16,50%             |
| 596                                                               | 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\$ 85,57                      | R\$ 99,69                      | 16,50%             |
| 597                                                               | 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\$ 101,55                     | R\$ 118,31                     | 16,50%             |
| 598                                                               | 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\$ 121,15                     | R\$ 141,14                     | 16,50%             |
| 599                                                               | 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\$ 127,41                     | R\$ 148,43                     | 16,50%             |
| 600                                                               | 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\$ 149,79                     | R\$ 174,51                     | 16,50%             |
| 601                                                               | 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\$ 163,22                     | R\$ 190,15                     | 16,50%             |
| 602                                                               | 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\$ 202,92                     | R\$ 236,40                     | 16,50%             |
| 603                                                               | 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\$ 239,17                     | R\$ 278,63                     | 16,50%             |
| 604                                                               | 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\$ 281,41                     | R\$ 327,84                     | 16,50%             |
| 605                                                               | 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\$ 384,64                     | R\$ 448,11                     | 16,50%             |
| 606                                                               | 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\$ 0,49                       | R\$ 0,57                       | 16,50%             |
| 607                                                               | 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\$ 0,79                       | R\$ 0,92                       | 16,50%             |
| 608                                                               | 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\$ 1,25                       | R\$ 1,46                       | 16,50%             |
| 609                                                               | 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\$ 2,24                       | R\$ 2,61                       | 16,50%             |
| 610                                                               | 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\$ 3,14                       | R\$ 3,66                       | 16,50%             |
| 611                                                               | 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\$ 5,36                       | R\$ 6,24                       | 16,50%             |
| 612                                                               | 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\$ 8,27                       | R\$ 9,63                       | 16,50%             |
| 613                                                               | 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\$ 13,61                      | R\$ 15,86                      | 16,50%             |
| 614                                                               | 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\$ 18,49                      | R\$ 21,54                      | 16,50%             |
| 615                                                               | 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\$ 26,23                      | R\$ 30,56                      | 16,50%             |
| 616                                                               | 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\$ 36,23                      | R\$ 42,21                      | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                                          | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |





# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                                         |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                                         |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                           | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 617                                                               | 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\$ 49,08                      | R\$ 57,18                      | 16,50%             |
| 618                                                               | 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\$ 62,41                      | R\$ 72,71                      | 16,50%             |
| 619                                                               | 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\$ 77,88                      | R\$ 90,73                      | 16,50%             |
| 620                                                               | 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\$ 95,59                      | R\$ 111,36                     | 16,50%             |
| 621                                                               | 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\$ 126,32                     | R\$ 147,16                     | 16,50%             |
| 622                                                               | 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\$ 156,34                     | R\$ 182,14                     | 16,50%             |
| 623                                                               | 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\$ 202,27                     | R\$ 235,64                     | 16,50%             |
| 624                                                               | 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\$ 16,58                      | R\$ 19,32                      | 16,50%             |
| 625                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.71            | m  | R\$ 2,50                       | R\$ 2,91                       | 16,50%             |
| 626                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 2x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.72            | m  | R\$ 5,36                       | R\$ 6,24                       | 16,50%             |
| 627                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 2x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.73            | m  | R\$ 8,04                       | R\$ 9,37                       | 16,50%             |
| 628                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 2x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                    | 18.35.01.74            | m  | R\$ 12,02                      | R\$ 14,00                      | 16,50%             |
| 629                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.75            | m  | R\$ 3,31                       | R\$ 3,86                       | 16,50%             |
| 630                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.76            | m  | R\$ 7,69                       | R\$ 8,96                       | 16,50%             |
| 631                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.77            | m  | R\$ 10,90                      | R\$ 12,70                      | 16,50%             |
| 632                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                    | 18.35.01.78            | m  | R\$ 16,58                      | R\$ 19,32                      | 16,50%             |
| 633                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 4x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.79            | m  | R\$ 4,23                       | R\$ 4,93                       | 16,50%             |
| 634                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 4x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.80            | m  | R\$ 9,82                       | R\$ 11,44                      | 16,50%             |
| 635                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 4x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                     | 18.35.01.81            | m  | R\$ 14,38                      | R\$ 16,75                      | 16,50%             |
| 636                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 4x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 750 V                                    | 18.35.01.82            | m  | R\$ 22,79                      | R\$ 26,55                      | 16,50%             |
| 637                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                      | 18.35.01.83            | m  | R\$ 3,42                       | R\$ 3,98                       | 16,50%             |
| 638                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                      | 18.35.01.84            | m  | R\$ 5,08                       | R\$ 5,92                       | 16,50%             |
| 639                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x4,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                      | 18.35.01.85            | m  | R\$ 7,73                       | R\$ 9,01                       | 16,50%             |
| 640                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x6,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                      | 18.35.01.86            | m  | R\$ 11,01                      | R\$ 12,83                      | 16,50%             |
| 641                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x10,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                     | 18.35.01.87            | m  | R\$ 18,26                      | R\$ 21,27                      | 16,50%             |
| 642                                                               | Cabo de cobre múltiplo, seção 3x16,0mm2, Isolamento Anti-chama 1 kV                                     | 18.35.01.88            | m  | R\$ 28,55                      | R\$ 33,26                      | 16,50%             |
| 643                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1/2", para Eletroduto, com Luva                                        | 18.35.02.01            | cj | R\$ 5,99                       | R\$ 6,98                       | 16,50%             |
| 644                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3/4", para Eletroduto, com Luva                                        | 18.35.02.02            | cj | R\$ 6,66                       | R\$ 7,76                       | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                                         | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                      |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                      |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                        | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 645                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1", para Eletroduto, com Luva       | 18.35.02.03            | cj | R\$ 8,71                       | R\$ 10,15                      | 16,50%             |
| 646                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/4", para Eletroduto, com Luva   | 18.35.02.04            | cj | R\$ 18,76                      | R\$ 21,86                      | 16,50%             |
| 647                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 1 1/2", para Eletroduto, com Luva   | 18.35.02.05            | cj | R\$ 23,74                      | R\$ 27,66                      | 16,50%             |
| 648                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2", para Eletroduto, com Luva       | 18.35.02.06            | cj | R\$ 34,46                      | R\$ 40,15                      | 16,50%             |
| 649                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 2 1/2", para Eletroduto, com Luva   | 18.35.02.07            | cj | R\$ 79,09                      | R\$ 92,14                      | 16,50%             |
| 650                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 3", para Eletroduto, com Luva       | 18.35.02.08            | cj | R\$ 106,17                     | R\$ 123,69                     | 16,50%             |
| 651                                                               | Curva 90°, Ferro Galvanizado, DN 4", para Eletroduto, com Luva       | 18.35.02.09            | cj | R\$ 178,08                     | R\$ 207,46                     | 16,50%             |
| 652                                                               | Curva 90°, PVC, DN 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva          | 18.35.02.10            | cj | R\$ 2,25                       | R\$ 2,62                       | 16,50%             |
| 653                                                               | Curva 90°, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva          | 18.35.02.11            | cj | R\$ 2,49                       | R\$ 2,90                       | 16,50%             |
| 654                                                               | Curva 90°, PVC, DN 1", para Eletroduto Roscável, com Luva            | 18.35.02.12            | cj | R\$ 3,69                       | R\$ 4,30                       | 16,50%             |
| 655                                                               | Curva 90°, PVC, DN 1 1/4", para Eletroduto Roscável, com Luva        | 18.35.02.13            | cj | R\$ 4,62                       | R\$ 5,38                       | 16,50%             |
| 656                                                               | Curva 90°, PVC, DN 1 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva        | 18.35.02.14            | cj | R\$ 5,85                       | R\$ 6,82                       | 16,50%             |
| 657                                                               | Curva 90°, PVC, DN 2", para Eletroduto Roscável, com Luva            | 18.35.02.15            | cj | R\$ 9,12                       | R\$ 10,62                      | 16,50%             |
| 658                                                               | Curva 90°, PVC, DN 2 1/2", para Eletroduto Roscável, com Luva        | 18.35.02.16            | cj | R\$ 22,19                      | R\$ 25,85                      | 16,50%             |
| 659                                                               | Curva 90°, PVC, DN 3", para Eletroduto Roscável, com Luva            | 18.35.02.17            | cj | R\$ 24,70                      | R\$ 28,78                      | 16,50%             |
| 660                                                               | Curva 90°, PVC, DN 4", para Eletroduto Roscável, com Luva            | 18.35.02.18            | cj | R\$ 47,18                      | R\$ 54,96                      | 16,50%             |
| 661                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1/2" com Luva                | 18.35.03.01            | cj | R\$ 6,78                       | R\$ 7,90                       | 16,50%             |
| 662                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva                | 18.35.03.02            | cj | R\$ 8,55                       | R\$ 9,96                       | 16,50%             |
| 663                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1" com Luva                  | 18.35.03.03            | cj | R\$ 13,23                      | R\$ 15,41                      | 16,50%             |
| 664                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva              | 18.35.03.04            | cj | R\$ 17,87                      | R\$ 20,82                      | 16,50%             |
| 665                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva              | 18.35.03.05            | cj | R\$ 20,10                      | R\$ 23,42                      | 16,50%             |
| 666                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2" com Luva                  | 18.35.03.06            | cj | R\$ 32,42                      | R\$ 37,77                      | 16,50%             |
| 667                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva              | 18.35.03.07            | cj | R\$ 49,81                      | R\$ 58,03                      | 16,50%             |
| 668                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3" com Luva                  | 18.35.03.08            | cj | R\$ 63,10                      | R\$ 73,51                      | 16,50%             |
| 669                                                               | Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 4" com Luva                  | 18.35.03.09            | cj | R\$ 101,19                     | R\$ 117,89                     | 16,50%             |
| 670                                                               | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1/2" com Luva | 18.35.03.10            | cj | R\$ 28,87                      | R\$ 33,63                      | 16,50%             |
| 671                                                               | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3/4" com Luva | 18.35.03.11            | cj | R\$ 31,58                      | R\$ 36,79                      | 16,50%             |
| 672                                                               | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1" com Luva   | 18.35.03.12            | cj | R\$ 40,58                      | R\$ 47,28                      | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                      | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAI/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                                                                         | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 673                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/4" com Luva                | 18.35.03.13            | cj | R\$ 77,74                      | R\$ 90,57                      | 16,50%             |
| 674                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 1 1/2" com Luva                | 18.35.03.14            | cj | R\$ 80,60                      | R\$ 93,90                      | 16,50%             |
| 675                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2" com Luva                    | 18.35.03.15            | cj | R\$ 89,20                      | R\$ 103,92                     | 16,50%             |
| 676                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 2 1/2" com Luva                | 18.35.03.16            | cj | R\$ 175,49                     | R\$ 204,45                     | 16,50%             |
| 677                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 3" com Luva                    | 18.35.03.17            | cj | R\$ 221,09                     | R\$ 257,57                     | 16,50%             |
| 678                        | Eletroduto, Ferro Galvanizado ou Zincado, 3 metros, DN 4" com Luva                    | 18.35.03.18            | cj | R\$ 304,74                     | R\$ 355,02                     | 16,50%             |
| 679                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 15, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.19            | m  | R\$ 10,15                      | R\$ 11,82                      | 16,50%             |
| 680                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 25, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.20            | m  | R\$ 11,01                      | R\$ 12,83                      | 16,50%             |
| 681                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 32, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.21            | m  | R\$ 14,43                      | R\$ 16,81                      | 16,50%             |
| 682                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 40, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.22            | m  | R\$ 21,78                      | R\$ 25,37                      | 16,50%             |
| 683                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 50, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.23            | m  | R\$ 28,03                      | R\$ 32,65                      | 16,50%             |
| 684                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 60, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.24            | m  | R\$ 37,34                      | R\$ 43,50                      | 16,50%             |
| 685                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, Revestimento Externo PVC, DN 75, tipo Copex ou Equiv. | 18.35.03.25            | m  | R\$ 58,19                      | R\$ 67,79                      | 16,50%             |
| 686                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1/2"                             | 18.35.03.26            | m  | R\$ 7,00                       | R\$ 8,16                       | 16,50%             |
| 687                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1"                               | 18.35.03.27            | m  | R\$ 12,45                      | R\$ 14,50                      | 16,50%             |
| 688                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/2"                           | 18.35.03.28            | m  | R\$ 23,51                      | R\$ 27,39                      | 16,50%             |
| 689                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 1 1/4"                           | 18.35.03.29            | m  | R\$ 19,97                      | R\$ 23,27                      | 16,50%             |
| 690                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2"                               | 18.35.03.30            | m  | R\$ 31,68                      | R\$ 36,91                      | 16,50%             |
| 691                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 2 1/2"                           | 18.35.03.31            | m  | R\$ 51,89                      | R\$ 60,45                      | 16,50%             |
| 692                        | Eletroduto, Metálico, Flexível, sem revestimento, DN 3"                               | 18.35.03.32            | m  | R\$ 58,43                      | R\$ 68,07                      | 16,50%             |
| 693                        | Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 16mm, tipo Tigreflex ou Equiv.               | 18.35.03.33            | m  | R\$ 1,06                       | R\$ 1,23                       | 16,50%             |
| 694                        | Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 20mm, tipo Tigreflex ou Equiv.               | 18.35.03.34            | m  | R\$ 1,26                       | R\$ 1,47                       | 16,50%             |
| 695                        | Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 25mm, tipo Tigreflex ou Equiv.               | 18.35.03.35            | m  | R\$ 1,36                       | R\$ 1,58                       | 16,50%             |
| 696                        | Eletroduto, PVC, Flexível, corrugado, DN 32mm, tipo Tigreflex ou Equiv.               | 18.35.03.36            | m  | R\$ 2,34                       | R\$ 2,73                       | 16,50%             |
| 697                        | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1/2", com parafuso de fixação           | 18.35.04.01            | cj | R\$ 0,63                       | R\$ 0,73                       | 16,50%             |
| 698                        | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3/4", com parafuso de fixação           | 18.35.04.02            | cj | R\$ 0,65                       | R\$ 0,76                       | 16,50%             |
| 699                        | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1", com parafuso de fixação             | 18.35.04.03            | cj | R\$ 0,75                       | R\$ 0,87                       | 16,50%             |
| 700                        | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/4", com parafuso de fixação         | 18.35.04.04            | cj | R\$ 1,24                       | R\$ 1,44                       | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE |                                                                                       | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAI/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                               |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                 | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 701                                                               | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 1 1/2", com parafuso de fixação | 18.35.04.05            | cj | R\$ 1,29                       | R\$ 1,50                       | 16,50%             |
| 702                                                               | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2", com parafuso de fixação     | 18.35.04.06            | cj | R\$ 1,43                       | R\$ 1,67                       | 16,50%             |
| 703                                                               | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 2 1/2", com parafuso de fixação | 18.35.04.07            | cj | R\$ 1,85                       | R\$ 2,16                       | 16,50%             |
| 704                                                               | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 3", com parafuso de fixação     | 18.35.04.08            | cj | R\$ 2,05                       | R\$ 2,39                       | 16,50%             |
| 705                                                               | Abraçadeira Metálica para Eletroduto, Tipo D, 4", com parafuso de fixação     | 18.35.04.09            | cj | R\$ 2,65                       | R\$ 3,09                       | 16,50%             |
| 706                                                               | Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 100mm             | 18.35.04.10            | pç | R\$ 0,04                       | R\$ 0,05                       | 16,50%             |
| 707                                                               | Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 158mm             | 18.35.04.11            | pç | R\$ 0,11                       | R\$ 0,13                       | 16,50%             |
| 708                                                               | Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 200mm             | 18.35.04.12            | pç | R\$ 0,14                       | R\$ 0,16                       | 16,50%             |
| 709                                                               | Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 232mm             | 18.35.04.13            | pç | R\$ 0,72                       | R\$ 0,84                       | 16,50%             |
| 710                                                               | Abraçadeira de Nylon para Amarração de Cabos, comprimento = 390mm             | 18.35.04.14            | pç | R\$ 0,69                       | R\$ 0,80                       | 16,50%             |
| 711                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 6 A a 32 A                 | 18.35.05.01            | pç | R\$ 7,06                       | R\$ 8,22                       | 16,50%             |
| 712                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 40 A a 32 A                | 18.35.05.02            | pç | R\$ 10,47                      | R\$ 12,20                      | 16,50%             |
| 713                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, monofásico, de 63 A                       | 18.35.05.03            | pç | R\$ 12,80                      | R\$ 14,91                      | 16,50%             |
| 714                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 6 A a 32 A                   | 18.35.05.04            | pç | R\$ 40,49                      | R\$ 47,17                      | 16,50%             |
| 715                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 40 A a 50 A                  | 18.35.05.05            | pç | R\$ 39,87                      | R\$ 46,45                      | 16,50%             |
| 716                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, bifásico, de 63 A                         | 18.35.05.06            | pç | R\$ 57,11                      | R\$ 66,53                      | 16,50%             |
| 717                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 10 A a 50 A                 | 18.35.05.07            | pç | R\$ 49,61                      | R\$ 57,80                      | 16,50%             |
| 718                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo DIN, trifásico, de 63 A                        | 18.35.05.08            | pç | R\$ 59,26                      | R\$ 69,04                      | 16,50%             |
| 719                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 10 A a 30 A               | 18.35.05.09            | pç | R\$ 9,15                       | R\$ 10,66                      | 16,50%             |
| 720                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 35 A a 50 A               | 18.35.05.10            | pç | R\$ 15,35                      | R\$ 17,88                      | 16,50%             |
| 721                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, monofásico, de 60 A a 70 A               | 18.35.05.11            | pç | R\$ 24,05                      | R\$ 28,02                      | 16,50%             |
| 722                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 10 A a 50 A                 | 18.35.05.12            | pç | R\$ 49,24                      | R\$ 57,36                      | 16,50%             |
| 723                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, bifásico, de 60 A a 100 A                | 18.35.05.13            | pç | R\$ 75,53                      | R\$ 87,99                      | 16,50%             |
| 724                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 10 A a 50 A                | 18.35.05.14            | pç | R\$ 61,42                      | R\$ 71,55                      | 16,50%             |
| 725                                                               | Disjuntor termomagnético, tipo NEMA, trifásico, de 60 A a 100 A               | 18.35.05.15            | pç | R\$ 86,54                      | R\$ 100,82                     | 16,50%             |
| 726                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 125 A                                    | 18.35.05.16            | pç | R\$ 270,63                     | R\$ 315,28                     | 16,50%             |
| 727                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 150 A, 35 kA                             | 18.35.05.17            | pç | R\$ 307,03                     | R\$ 357,69                     | 16,50%             |
| 728                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 200 A, 35 kA                             | 18.35.05.18            | pç | R\$ 430,88                     | R\$ 501,98                     | 16,50%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                               | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

| MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT |                                                                                              |                        |    |                                |                                |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA    |                                                                                              |                        |    |                                |                                |                    |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
| 729                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 35 kA                                            | 18.35.05.19            | pç | R\$ 721,57                     | R\$ 840,63                     | 16,50%             |
| 730                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 250 A, 25 kA                                            | 18.35.05.20            | pç | R\$ 631,11                     | R\$ 735,24                     | 16,50%             |
| 731                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 350 A, 25 kA                                            | 18.35.05.21            | pç | R\$ 1.169,46                   | R\$ 1.362,42                   | 16,50%             |
| 732                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 25 kA                                            | 18.35.05.22            | pç | R\$ 1.169,34                   | R\$ 1.362,28                   | 16,50%             |
| 733                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 300 A, 40 kA                                            | 18.35.05.23            | pç | R\$ 991,17                     | R\$ 1.154,71                   | 16,50%             |
| 734                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 400 A, 40 kA                                            | 18.35.05.24            | pç | R\$ 991,17                     | R\$ 1.154,71                   | 16,50%             |
| 735                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 600 A, 40 kA                                            | 18.35.05.25            | pç | R\$ 1.632,45                   | R\$ 1.901,80                   | 16,50%             |
| 736                                                               | Disjuntor termomagnético, trifásico, 800 A, 40 kA                                            | 18.35.05.26            | pç | R\$ 3.489,88                   | R\$ 4.065,71                   | 16,50%             |
| 737                                                               | Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 100 A a 250 A, 35 kA                       | 18.35.05.27            | pç | R\$ 919,87                     | R\$ 1.071,65                   | 16,50%             |
| 738                                                               | Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 300 A a 400 A, 35 kA                       | 18.35.05.28            | pç | R\$ 1.424,25                   | R\$ 1.659,25                   | 16,50%             |
| 739                                                               | Disjuntor termomagnético regulável, trifásico, de 450 A a 600 A, 35 kA                       | 18.35.05.29            | pç | R\$ 3.327,50                   | R\$ 3.876,54                   | 16,50%             |
| 740                                                               | Transformador, pot. de 15 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral    | 18.35.06.01            | pç | R\$ 3.655,87                   | R\$ 4.259,09                   | 16,50%             |
| 741                                                               | Transformador, pot. de 30 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral    | 18.35.06.02            | pç | R\$ 4.465,38                   | R\$ 5.202,17                   | 16,50%             |
| 742                                                               | Transformador, pot. de 45 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral    | 18.35.06.03            | pç | R\$ 4.987,65                   | R\$ 5.810,61                   | 16,50%             |
| 743                                                               | Transformador, pot. de 75 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral    | 18.35.06.04            | pç | R\$ 6.450,00                   | R\$ 7.514,25                   | 16,50%             |
| 744                                                               | Transformador, pot. de 112,5 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral | 18.35.06.05            | pç | R\$ 7.969,79                   | R\$ 9.284,81                   | 16,50%             |
| 745                                                               | Transformador, pot. de 150 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral   | 18.35.06.06            | pç | R\$ 10.051,81                  | R\$ 11.710,36                  | 16,50%             |
| 746                                                               | Transformador, pot. de 225 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral   | 18.35.06.07            | pç | R\$ 14.101,21                  | R\$ 16.427,91                  | 16,50%             |
| 747                                                               | Transformador, pot. de 300 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral   | 18.35.06.08            | pç | R\$ 16.451,41                  | R\$ 19.165,89                  | 16,50%             |
| 748                                                               | Transformador, pot. de 500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral   | 18.35.06.09            | pç | R\$ 26.846,10                  | R\$ 31.275,71                  | 16,50%             |
| 749                                                               | Transformador, pot. de 750 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral   | 18.35.06.10            | pç | R\$ 36.824,01                  | R\$ 42.899,97                  | 16,50%             |
| 750                                                               | Transformador, pot. de 1000 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral  | 18.35.06.11            | pç | R\$ 51.558,21                  | R\$ 60.065,31                  | 16,50%             |
| 751                                                               | Transformador, pot. de 1500 kVA, ten. nom.15 kV, ten. sec. 220/127 V, isol. em óleo mineral  | 18.35.06.12            | pç | R\$ 65.193,57                  | R\$ 75.950,51                  | 16,50%             |
| 752                                                               | Atendimento das condicionantes ambientais I                                                  | 19.01.01.01            | eq | R\$ 182.983,68                 | R\$ 226.899,76                 | 24,00%             |
| 753                                                               | Atendimento das condicionantes ambientais II                                                 | 19.01.01.02            | eq | R\$ 91.523,84                  | R\$ 113.489,56                 | 24,00%             |
| 754                                                               | Atendimento das condicionantes ambientais III                                                | 19.01.01.03            | eq | R\$ 45.865,92                  | R\$ 56.873,74                  | 24,00%             |
| 755                                                               | Atendimento das condicionantes ambientais IV                                                 | 19.01.01.04            | eq | R\$ 23.286,96                  | R\$ 28.875,83                  | 24,00%             |
| 756                                                               | Aquisição e plantio de mudas arbustivas                                                      | 19.02.01.01            | un | R\$ 25,07                      | R\$ 31,09                      | 24,00%             |
| RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE                                        |                                                                                              | RESPONSÁVEL PROPONENTE |    |                                |                                | DATA               |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

## PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Outubro de 2018

MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT

OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL

NÃO DESONERADA

| ITEM                       | DISCRIMINAÇÃO                         | CÓDIGO                 | UN | CUSTO UNITÁRIO<br>(SEM B.D.I.) | PREÇO UNITÁRIO<br>(COM B.D.I.) | B.D.I.<br>APLICADO |
|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 757                        | Aquisição e plantio de mudas arbóreas | 19.02.01.02            | un | R\$ 22,63                      | R\$ 28,06                      | 24,00%             |
| 758                        | Manutenção de mudas com reposição     | 19.03.01.01            | un | R\$ 2,67                       | R\$ 3,31                       | 24,00%             |
| 759                        | Transplante de vegetação I            | 19.04.01.01            | un | R\$ 1.670,61                   | R\$ 2.071,56                   | 24,00%             |
| 760                        | Transplante de vegetação II           | 19.04.01.02            | un | R\$ 3.404,41                   | R\$ 4.221,47                   | 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: 2019903PE044

PE Nº 0041/2019 - Fl. 52

**ANEXO XIII**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



MUNICÍPIO: COP TRAMANDAÍ/ COP OSÓRIO/ COP CAPÃO DA CANOA - SURLIT  
OBRA: SERVIÇOS DE APOIO OPERACIONAL E COMERCIAL NÃO DESONERADA

| ITEM                    | SERVIÇO               | MESES/DIAS ACUMULADOS |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | VALOR GLOBAL     | PERCENTUAL DO VALOR GLOBAL |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|----------------------------|
|                         |                       | 1                     | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 12         |                  |                            |
|                         |                       | 30                    | 60         | 90         | 120        | 150        | 180        | 210        | 240        | 270        | 300        | 330        | 360        |                  |                            |
| I                       | EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | R\$ 5.234.293,49 | 100%                       |
| DESEMBOLSO MENSAL (R\$) |                       | 436.191,12            | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,12 | 436.191,17 | R\$ 5.234.293,49 | 1                          |
| %MENSAL                 |                       | 8,33%                 | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      | 8,33%      |                  |                            |
| %ACUMULADO              |                       | 8,33%                 | 16,67%     | 25,00%     | 33,33%     | 41,67%     | 50,00%     | 58,33%     | 66,67%     | 75,00%     | 83,33%     | 91,67%     | 100,00%    |                  |                            |