

PROCESSO: 23/0587-0001246-7

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO №. 0073/2023

OBJETO: SERVIÇOS ESPECIALIZADO EM USINAGEM PARA SUMOP-DEMAT.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MAIOR ÍNDICE DE DESCONTO

UNIDADE DOS LANCES: PERCENTUAL (%)

ORDEM DOS LANCES: CRESCENTE

EXCLUSIVIDADE ME/EPP: Não aplicável

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 26/06/2023 às 10 h.

ABERTURA DAS PROPOSTAS A PARTIR DE: 26/06/2023 às 10 h.

INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 26/06/2023 às 14 h. Lotes 01.

LOCAL DE ABERTURA: www.pregaobanrisul.com.br

CONDIÇÕES GERAIS DE LICITAÇÃO - ÍNDICE

ITEM ASSUNTO

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

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 - DECLARAÇÃO - POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN

ANEXO VIII – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO IX - DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)

ANEXO X – PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)

ANEXO XI - DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

ANEXO XII - DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO XIII - PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS - PPU

ANEXO XIV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CF. INF. 0361/2023

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, 18° andar — CEP 90010-260, através da Superintendência de Suprimentos e Contratações — SUSUC/CORSAN, torna público que realizará a presente licitação, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, maior índice de desconto, 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. 14.133, de 1º de abril de 2021, 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 **SERVIÇOS ESPECIALIZADO EM USINAGEM PARA SUMOP-DEMAT**, 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.editais.corsan.com.br.
- 2.2. A licitação será realizada na forma eletrônica, por meio do site 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:
 - a) cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CORSAN;
 - b) suspensa pela CORSAN;
 - c) declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pelo Estado do Rio Grande do Sul, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
 - d) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - e) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - f) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - g) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - h) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;
 - i) que não atenda as condições estabelecidas neste edital ou não possua os documentos nele exigidos;
 - j) que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
 - k) que estejam em recuperação judicial ou extrajudicial sem plano de recuperação acolhido ou homologado, conforme o caso;
 - I) cujo administrador, proprietário ou sócio com poder de direção seja familiar (cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, inclusive) de agente público, preste serviços ou desenvolva projeto no Órgão ou Entidade da Administração Pública Estadual em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança por meio de: contrato de serviço terceirizado; contratos pertinentes a obras, serviços e à aquisição de bens; ou convênios e os instrumentos equivalentes, atendendo ao disposto no art. 8º do Decreto estadual nº 48.705/11;
 - m) 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 n°. 123/2006 (modificada pela Lei Complementar n°. 147/2014), do art. 7º da Lei Estadual n°. 13.706/2011 e do art. 11 do Decreto Estadual n°. 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:
 - 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. Respeitadas as condições normativas próprias e as constantes deste edital, poderão participar desta licitação empresas reunidas em consórcio, desde que previsto no **Anexo I Folha de Dados**.
- 4.6. Será permitida a subcontratação apenas se prevista no **Anexo I FOLHA DE DADOS** e na forma disposta no referido anexo e no **TERMO DE REFERÊNCIA** anexo a este edital.
- 4.7. Caso constatada alguma das situações referidas acima, ainda que *a posteriori*, a licitante será excluída da licitação.

- 4.8. É permitida a participação de empresas estrangeiras desde que apresente Decreto de Autorização para funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir e, ainda, atenda as exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.
- 4.9. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do procedimento.
- 4.10. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PREÇOS.

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;
- 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 à 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/SUSUC em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da licitação, sem contar esta, exclusivamente pelo e-mail <u>delic@corsan.com.br</u>.
 - 7.1.1. Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas, encontrar-se-ão à disposição dos licitantes interessados no site 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/SUSUC/CORSAN, sito na Rua Sete de Setembro, nº. 641, 10º andar, Centro Histórico, em Porto Alegre/RS, CEP 90010-190, 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, sem contar esta, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
 - 7.2.2. A 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.
- 7.2.6. A impugnação poderá ser protocolada via e-mail (<u>delic@corsan.com.br</u>), desde que, sob pena de não recebimento, seja assinada digitalmente mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira).

8. DA PROPOSTA

- 8.1. As licitantes deverão encaminhar proposta inicial até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente no sistema eletrônico do site www.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 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. 337-F e 337-I do Código Penal, 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.
- 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.
- 11.8. As licitantes somente poderão oferecer lances mais vantajosos do que o último por elas ofertado e registrado pelo sistema eletrônico.
 - 11.8.1. No caso de dois ou mais lances iguais, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.
 - 11.8.2. Será adotado como regramento de intervalo de tempo entre lances a seguinte forma: 3 (três) segundos caso os lances sejam de licitantes diferentes; 10 (dez) segundos caso os lances sejam de um mesmo licitante.
- 11.9. Durante o transcurso da sessão, as licitantes terão informações, em tempo real, do valor ou percentual de desconto do melhor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.
- 11.10. Será permitida às licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa.
- 11.11. A apresentação de lances respeitará o intervalo mínimo de diferença estabelecido no **Anexo I FOLHA DE DADOS**.

- 11.12. Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se as licitantes desistentes às sanções previstas neste Edital.
- 11.13. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado, de sua proposta.
- 11.14. Durante a fase de lances, 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, contados do encerramento do último lote da sessão pública virtual.
 - 13.1.1. O Pregoeiro verificará os documentos eletrônicos apresentados e, existindo a necessidade de conferência da autenticidade, poderá solicitar, através de diligência, a apresentação de documentos originais, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou pelo próprio Pregoeiro encarregado da licitação (mediante a apresentação dos originais), concedendo à licitante o prazo de **03 dias úteis** para apresentação dos respectivos documentos, que poderão ser entregues pessoalmente na Superintendência de Suprimentos e Contratações SUSUC da CORSAN ou enviados por transporte contratado.

13.1.1.1 Endereço para entrega dos documentos na forma presencial:

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento A/C DELIC – Departamento de Licitações Pregão Eletrônico nº _____/202__ Rua Sete de Setembro 641, 10º andar Centro Histórico - CEP 90010-190 Porto Alegre / RS

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

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

- 13.1.1.3 A documentação encaminhada, tanto por transporte contratado ou apresentado na forma presencial, deverá ser protocolada na CORSAN até o final do prazo de 3 (três) dias úteis, se realizada a diligência prevista no item 13.1.1.
- 13.1.1.4 Os prazos previstos nos subitens 13.1 e 13.1.1 poderão ser prorrogados uma única vez, pelo mesmo período, desde que a licitante solicite através de e-mail indicado no subitem 7.1 e justifique antes do encerramento dos respectivos prazos, cabendo 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, datilografada, assinada de forma digital mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira) pelo representante legal da licitante, sem rasuras, ressalvas ou entrelinhas, redigida em língua portuguesa, identificando o lote ou item a que a proponente está concorrendo;
 - 13.2.2 Descrição detalhada do objeto da licitação com a indicação do processo licitatório a que se refere;
 - 13.2.3 Indicará 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;
- 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;
- 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;
 - 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.

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.
 - 14.2.1 O Pregoeiro verificará os documentos eletrônicos apresentados e, existindo a necessidade de conferência da autenticidade, aplicará o disposto no item 13.1.1 deste edital.
 - 14.2.2 Os documentos devem estar válidos no dia de abertura da sessão pública.
 - 14.2.3 Os prazos para apresentação dos documentos de habilitação previstos nos Subitens 14.2 e 14.2.1 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.
- 14.3 O Certificado de Fornecedor do Estado CFE, regulado pelo Decreto Estadual n°. 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 deverão ser apresentados em formato digital, salvo quando aplicado o item 14.2.1 deste edital.
- 14.5 Na falta de consignação do prazo de validade nos documentos referentes à Regularidade Fiscal e Trabalhista, exceto **subitens 14.12.1 e 14.12.2**, e nos documentos referidos nos **subitens 14.14.1 e 14.14.2** serão eles havidos por válidos pelo prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua emissão.
- 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 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;
 - 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;
 - 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) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
 - g) a última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 14.11.10 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, independentemente 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 (dezesseis) 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 4°, inciso XI, da Lei n° 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**;
 - 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 ou Certidões de Comprovação emitida pelo CRT..
- 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 n° 2/96 e suas alterações;
 - 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 <u>resultado do Julgamento da Habilitação</u>.

- 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.

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), 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 informados, 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).
 - 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).

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 n°. 13.303, de 30 de junho de 2016, e no inciso II do § 2° do art. 75 da mesma lei, o Diretor da área diretamente interessada na licitação poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado.
 - 16.3.1 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, a adjudicatária será convocada via "PROA Processos Administrativos e-gov" enviado para o e-mail cadastrado nas propostas para no prazo de 10 (dez) dias corridos a contar do recebimento, assinar o termo de contrato correspondente, mediante uso de certificação digital padrão ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira) e apresentar através do e-mail contratos-degec@corsan.com.br os documentos exigidos no Anexo I FOLHA DE DADOS, sob pena de decadência do direito à contratação e de aplicação das sanções previstas neste edital, podendo o mesmo prazo ser prorrogado por uma única vez, pelo mesmo período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Diretoria gestora do contrato.
 - 16.4.1. Alternativamente os documentos exigidos acima poderão ser entregues presencialmente no DEGEC/SUSUC.
 - 16.4.2. O prazo de 180 dias para apresentação do Plano de Integridade dos Parceiros, conforme exigido no Termo de contrato, terá início no momento da assinatura, devendo considerar os parâmetros estabelecidos no art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18.

- 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/SUSUC 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. 156º da Lei 14.133/21, 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, pelo prazo de até 6 (seis) anos, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:
 - a) por até 6 (seis) meses, o licitante que se comportar de modo inidôneo ou agir de má-fé;
 - b) por até <u>3 (três) anos</u>, o 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 <u>3 (três) anos</u>, o licitante vencedor que, chamado 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 <u>6 (seis) anos</u>, o 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.
- 17.7 Determinada a instauração de processo administrativo sancionador, o expediente será remetido ao Departamento de Licitações DELIC, da Superintendência de Suprimentos e Contratações SUSUC para autuação e gestão do processo.
- 17.8 O Departamento de Licitações DELIC/SUSUC comunicará a licitante acerca da instauração do processo, concedendo-lhe o **prazo de 10 (dez) 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/SUSUC, 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 competitório.
- 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.editais.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.
- 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 - DECLARAÇÃO - POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN

ANEXO VIII - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO IX - DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)

ANEXO X - PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)

ANEXO XI - DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

ANEXO XII - DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO XIII - PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS - PPU

ANEXO XIV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Porto Alegre, 29 de maio de 2023.

Diretor de Operações

ANEXO I

FOLHA DE DADOS

	FOLHA DE DADOS	
Cláusula das Condições Gerais de Licitação (CGL)	Complemento ou Modificação	
CGL 1.1	SERVIÇOS ESPECIALIZADO EM USINAGEM PARA SUMOP-DEMAT.	
CGL 2.3	Não aplicável.	
	RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 26/06/2023 às 10 h.	
CGL 3.1	ABERTURA DAS PROPOSTAS A PARTIR DE: 26/06/2023 às 10 h.	
	INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 26/06/2023 às 14 h. Lotes 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 4.5	Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.	
CGL 4.6	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 parte dos serviços de Balanceamento, desde que não alterem as cláusulas pactuadas. 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. A licitante responderá solidariamente com a subcontratada pela integralidade da execução do objeto. A licitante se responsabiliza exclusivamente pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade dos serviços prestados pela subcontratada. 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.	
CGL 11.11	Intervalo percentual mínimo entre lances: 0,01%.	
	Local de Prestação de Serviço:	
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 aplicávol
CGL 14.11.6	Não aplicável. Certidão de registro da pessoa jurídica no Conselho Regional de
CGL 14.13.1	Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT/CFT) do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante, sendo que o visto do Conselho de Classe 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	O(s) atestado(s) deve(m) comprovar a execução dos serviços de Usinagem com características semelhantes às do objeto licitado ou, pelo menos nos seguintes itens: • Usinagem de peças com volteio de 800 mm de diâmetro, com 2000 mm de comprimento; • Fresamento peças com 600 kg de massa e com dimensões das superfícies planas de no mínimo 500mm x 500mm; • Furação de peças com 1000 kg com dimensões de 1000 mm x 1000 mm x 500 mm;
	 Usinagem de corte em serras alternativas ou de fita para materiais ferrosos, não ferrosos e/ou com elementos de liga com diâmetro de 500 mm e as chavetas do atestado devem ser de aço ABNT 1045 ou de aço de características técnicas equivalentes.
CGL 14.13.3	Não exigido.
CGL 14.13.4	O Responsável Técnico deverá ser profissional de nível superior em Engenharia ou nível médio Técnico Industrial, devidamente reconhecidos pelas entidades competentes. A empresa deverá apresentar o "Modelo de declaração de Capacidade Técnico - Operacional e Indicação de Responsável Técnico" Conforme o Anexo V, anexando relatório fotográfico que demonstre as condições dos itens "b)" e "c)" da respectiva declaração., que permita a conferência das condições exigidas.
CGL 14.13.5	Exigido.
CGL 14.13.6	Não exigido.
CGL 14.13.7	Não exigido.
CGL 16.4.1	 Atualizar/reapresentar documentação apresentada na fase de habilitação da licitação e que esteja eventualmente vencida: Identificação do representante legal signatário e/ou procuração firmada em cartório, se houver; Habilitação jurídica (prevista no subitem 14.11); Certificado de Regularidade do FGTS-CRF (previsto no subitem 14.12.5); Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e à Previdência Social (prevista no subitem 14.12.3); Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (previsto no subitem 14.12.6);



PROCESSO: 23/0587-0001246-7 PE N° 0073/2023 - FL 29	PROCESSO: 23/0587-0001246-7	PE N° 0073/2023 - Fl. 29
-----------------------------------------------------	-----------------------------	--------------------------

	 Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul (previsto no subitem 14.12.4); Garantia contratual exigida no subitem 16.5;
	OBS: No caso de recolhimento de garantia contratual através de Seguro Garantia ou Carta Fiança, é necessário que conste o nº do contrato no objeto da apólice.
	 Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias, do Plano de Integridade dos Parceiros da CORSAN, conforme parâmetros estabelecidos no art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18.
CGL 16.5	A garantia contratual deverá ser correspondente a 5% (cinco por cento) calculado sobre o valor contratual atualizado.

ANEXO II

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA №...../....- DEGEC/SUSUC.

Contrato celebrado entre a COMPANHIA RIOGRANDI	E NSE DE SANEAMENTO - CORSAN , inscrita no
CNPJ/MF sob n° 92.802.784/0001-90, através do	Departamento de Gestão de Contratos -
DEGEC/SUSUC, sita na Rua Sete de Setembro nº 641	- 10º andar, em Porto Alegre/RS, representada
neste ato por seu Diretor-Presidente e seu Diretor d	le Operações abaixo assinados e identificados,
doravante denominada CONTRATANTE, e	, inscrita no CNPJ/MF sob o n°,
sita na Dua nº hairra CED	om roprocentada noste ato nor
sita na Rua n°, bairro, CEP	, em, representada neste ato por
	sob o nº, doravante denominada

O presente Contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, **Edital de Pregão Eletrônico nº 0073/2023 - SUSUC/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. 14.133, de 1º de abril de 2021, 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), pela Lei nº. 13.709, de 14 de agosto de 2018, e pela legislação pertinente, assim como pelas condições do edital referido, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

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 **SERVIÇOS ESPECIALIZADO EM USINAGEM PARA SUMOP-DEMAT**, 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.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

- 3.1. O preço total, referente a execução dos serviços contratados, é de até **R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)**, conforme previsto no Termo de Referência.
- 3.2. A aplicação do percentual de desconto será de% (.....por cento), em cada um dos itens oriundos da planilha de DCCU (Demonstrativo da Composição do Custo Unitário), parte integrante do Edital, constante na proposta vencedora da licitação, aceito pela CONTRATANTE, entendido este como justo e suficiente para a total execução do presente objeto.
- 3.3. No(s) valor(es) 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 322 e Centro de Custos 932.

CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO CONTRATUAL

- 5.1. O prazo de duração do contrato é de **180 (cento e oitenta) 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;
- 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, § 4°, 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;
 - c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA.
 - d) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA.
 - 6.10.1. Considera-se nula qualquer cláusula prevista na apólice que afaste a abrangência das hipóteses indicadas acima.
- 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 6.18.4**, 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.
 - 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 independentemente da localização da sede ou filial da licitante.
- 7.4. A protocolização somente poderá ser feita após a prestação dos serviços por parte da **CONTRATADO**.

- 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.
 - 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 irreajustáveis 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:

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 considerandose 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.

PROCESSO: 23/0587-0001246-7

PE Nº 0073/2023 - Fl. 37

- 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 **12 (doze) anos**, sem prejuízo da garantia legal, 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, em 15 (quinze) dias, quando necessária verificação posterior da conformidade do bem/serviço com a especificação;
 - b) definitivamente, após o decurso do prazo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, incluído neste prazo o período devido ao recebimento provisório.
- 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.

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.
- 13.2. As partes devem observar as medidas dispostas na Lei Geral de Proteção de Dados LGPD de acordo com a sua posição na relação, ou seja, como controlador ou como operador de dados pessoais, especialmente:
 - 13.2.1. observar o Procedimento de Comunicação de Incidentes de Segurança estabelecido pela Agência Nacional de Proteção de Dados, quando for o caso;
 - 13.2.2. garantir o implemento de todas as medidas técnicas e administrativas aptas à proteção dos dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito;

- 13.2.3. não transferir ou negociar a propriedade dos dados pessoais tratados em virtude da execução do objeto e tampouco compartilhá-los sem a devida e prévia autorização do titular;
- 13.2.4. não fazer uso das informações obtidas em decorrência desta relação para fins diversos do objeto estabelecido neste contrato;
- 13.2.5. informar à outra parte, o mais brevemente possível, quaisquer incidentes ou violações de segurança que possam acarretar danos consideráveis aos titulares dos dados, a fim de que o controlador possa adotar as medidas legais cabíveis dentro do lapso temporal exigido pela lei.

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;
- 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 dezesseis 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. Apresentar declaração de que conhece as condições estabelecidas na **POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN**, disponível em https://www.corsan.com.br/politicas, e de que não possui em seu quadro administrativo e/ou societário, pessoa com influência relevante ou envolvida com a CORSAN, não apresentado nenhum dos impedimentos previstos no item 4.2 e 4.3 do edital, conforme **MODELO DE DECLARAÇÃO DE POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN**, anexo a este edital.
- 14.32. 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.
- 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
- e) compensatória de até 10% calculado sobre o valor total da contratação pela inexecução total.
- 16.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CORSAN, pelo prazo de até 2 (dois) anos, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:
 - a) por até **3 (três) meses**, quando houver o descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; pela execução em desacordo com as especificações constantes do edital e seus anexos; ou por agir com negligência na execução do objeto contratado;
 - b) por até **6 (seis) meses**, quando houver o cometimento reiterado de faltas na sua execução; ou pelo retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de fornecimento de bens ou de suas parcelas;
 - c) por até **8 (oito) meses**, quando houver a subcontratação do seu objeto, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, por forma não admitida no contrato;
 - d) por até **1 (um) ano**, quando houver o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, assim como as de seus superiores; ou der causa à inexecução parcial do contrato;
 - e) por até **2 (dois) anos**, pela paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento do bem, sem justa causa e prévia comunicação ao fiscal do contrato; pela entrega, como verdadeira ou perfeita, de mercadoria ou material falsificado, furtado, deteriorado, danificado ou inadequado para o uso; praticar atos fraudulentos durante a execução do contrato ou cometer fraude fiscal; ou der causa à inexecução total do contrato.
- 16.2. As penalidades decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.
- 16.3. A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% (trinta por cento) do valor do contrato.
- 16.4. As multas deverão ser recolhidas no prazo de 30 (trinta) dias a contar da intimação, podendo a **CONTRATANTE** descontá-la na sua totalidade da garantia.
- 16.5. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada ou se não puder ser descontada desta, além da perda da garantia, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE** ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

- 16.6. A suspensão temporária poderá ensejar a rescisão imediata do contrato pelo Diretor da área gestora do mesmo, desde que justificado com base na gravidade da infração.
- 16.7. A sanção de suspensão poderá também ser aplicada à **CONTRATADA** ou aos seus profissionais que:
 - a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - b) tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - c) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a **CONTRATADA** em virtude de atos ilícitos praticados.
- 16.8. A aplicação de sanções não exime a **CONTRATADA** da obrigação de reparar danos, perdas ou prejuízos que a sua conduta venha a causar à **CONTRATANTE**.
- 16.9. A sanção de suspensão leva à inclusão da **CONTRATADA** no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar CFIL/RS.
- 16.10. Autuado o processo administrativo sancionador, a **CONTRATADA** será notificada pela **CONTRATANTE**, através de ofício contendo a descrição sucinta dos fatos e as penalidades cabíveis, e terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentação de defesa prévia, contados do recebimento do ofício.
- 16.11. No prazo para apresentação da defesa prévia, caso a **CONTRATADA** concorde com as penalidades cabíveis, poderá optar em recolher a multa mencionada no ofício, encaminhando o comprovante de recolhimento para ser juntado ao processo.
- 16.12. As notificações à **CONTRATADA** serão enviadas pelo correio, com Aviso de Recebimento, ou entregues à **CONTRATADA** mediante recibo, ou em caso de mudança de endereço ou recusa de recebimento, publicadas no Diário Oficial, quando começará a contar o prazo para manifestação.
- 16.13. A decisão sobre a aplicação da penalidade será notificada à **CONTRATADA** por meio de ofício, concedendo-lhe o prazo de 5 (cinco) dias úteis a partir do seu recebimento para interposição de recurso hierárquico, que terá efeito suspensivo.
- 16.14. O recurso não será conhecido pela CONTRATANTE quando interposto:
 - a) fora do prazo;
 - b) por quem não seja legitimado;
 - c) após exaurida a esfera administrativa.
- 16.15. A decisão final será comunicada à **CONTRATADA** pelos mesmos meios referidos na **subcláusula 16.12**.

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;
- I) pela dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
- m) por razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo Diretor da área gestora do contrato, ratificada pelo Diretor Presidente, e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
- n) salvo nas hipóteses em que decorrer de ato ou fato do qual tenha praticado, participado ou contribuído a CONTRATADA, assim como em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, a suspensão da execução do contrato, por ordem escrita da CONTRATANTE, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento 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. Considerando:

- a) o avanço do processo de desestatização da Companhia, por meio do qual ocorrerá a troca do controle acionário e a CORSAN deixará de ser sociedade de economia mista, o que poderá resultar em alterações de procedimentos internos, bem como de aplicações de dispositivos legais próprios às contratações públicas; e
- b) a necessidade de se realizarem ajustes para o novo modelo e, em consequência, se estabelecerem regras de transição, processo natural diante da alteração do regime; a CONTRATADA concorda que possíveis alterações na relação contratual não ensejarão qualquer pretensão indenizatória a título de lucros cessantes ou espécie de expectativa de direito. A CONTRATANTE desde já informa que os serviços formalmente demandados serão devidamente mantidos e quitados mediante o respectivo ateste e recebimento definitivo.
- 17.3. 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**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – CLÁUSULA DE INTEGRIDADE

- 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), a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos (em conjunto, "Leis Anticorrupção") e a Lei Estadual nº 15.228/2018, que trata da Responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, e se comprometem a cumpri-las fielmente, por si e por seus sócios, administradores e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.
- 21.2. Sem prejuízo da obrigação de cumprimento das disposições de seu respectivo código de ética e conduta, a CONTRATADA declara adesão total e irrestrita ao Programa de Integridade da CORSAN "CORSAN ÍNTEGRA".
- 21.3. Ambas as partes desde já se obrigam a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste Contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (i) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilicitamente e (ii) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento da legislação anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados.
- 21.4. A Parte contratada se compromete a apresentar, em até 180 dias da firmatura do presente instrumento, nos termos do art. 37 da Lei estadual nº 15.228/18, seu Programa de Integridade, o qual poderá ser avaliado a qualquer tempo pela CORSAN, sob parâmetros por ela previamente estabelecidos e devidamente comunicados à Parte.
 - 21.4.1. Link de acesso ao Programa de Integridade da "CORSAN ÍNTEGRA", e ao regulamento de Avaliação do Programa de Integridade dos Parceiros: https://www.corsan.com.br/legislacao.
- 21.5. A CORSAN poderá realizar diligências para aferir a eficácia do Programa de Integridade da contratada ou exigir da contratada que ela seja demonstrada.
- 21.6. A comprovada violação de quaisquer das obrigações previstas nesta cláusula é causa para a rescisão unilateral deste instrumento, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos causados à parte inocente.

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 (.....)

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.

egre,

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 (dezesseis) 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)



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



SERVICO:

PROCESSO: 23/0587-0001246-7 PE Nº 0073/2023 - Fl. 49

ANEXO V

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

32/(V1ÇO:		
Edital de Pregão Eletrônio	co nº/	
e condições adequadas, serviços objeto desta lici que o Responsável Técnio	fins, que possuo suporte técnico/administrativo, ap bem como pessoal qualificado e treinado, disponív tação, dentro do prazo previsto no Cronograma Fís co para a execução dos serviços em todas as fases do o profissional abaixo assinado:	veis para a execução dos ico-Financeiro; e informo
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA N.º		
(assinatura)	_	
		Local e data.
Atenciosamente,		
-	FIRMA LICITANTE/CNPJ	-
	ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL	



ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

SERVIÇO:
Edital de Pregão Eletrônico nº/
O PERCENTUAL DE DESCONTO sobre o orçamento previsto pela CORSAN para a execução do objeto do referido processo licitatório é de% ();
O percentual de desconto incide linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório.
O prazo de validade desta proposta é dedias.
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

ANEXO VII

DECLARAÇÃO SOBRE POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN

Em atenção ao Capítulo 9 da POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DA CORSAN, a fim de afastar interesses secundários, declaro, **sob as penas cabíveis**, que conheço as condições estabelecidas na Política de Transações da CORSAN, disponível em https://www.corsan.com.br/politicas, bem como que essa empresa, ou outra empresa na qual tenhamos sociedade ou que pertença ao nosso grupo empresarial, não possui em seu quadro de administração ou sócio, pessoa com influência relevante ou envolvida em decisão de interesse exclusivo da CORSAN. Segue abaixo quadro com relação de administradores e sócios da empresa:

NOME DO A	DMINISTRADOR	CPF	
Nome:			
Endereço:		CEP:	
Telefone:	e-Mail:		
CNPJ:			
	(Local e data)		

Obs.: Qualquer modificação na informação acima, durante o período de execução do contrato, será comunicada à Companhia, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias a contar da alteração.



ANEXO VIII TERMO DE REFERÊNCIA



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL
DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

Diretoria de Operações - DOP

Superintendência de Gestão Operacional – SUGOP Departamento de Especificação Tecnológica Operacional – DETO 032/23

Termo de Referência

Serviços Especializado em Usinagem para SUMOP-DEMAT



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL
DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

PARTICULARIDADE DO OBJETO

Os serviços serão executados na seguinte forma:

A CORSAN fará contato com a Contratada solicitando retirada de materiais/equipamentos e deverá levá-los para suas dependências a fim de realizar o orçamento e posterior serviço de usinagem.

O DEMAT (Departamento de Manutenção da CORSAN) fará o encaminhamento formal da solicitação.

LOCAL DE RETIRADA E (POSTERIOR) DEVOLUÇÃO DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

Av. Antônio de Carvalho nº 2667 – Bairro Agronomia Porto Alegre.

O horário será combinado com o solicitante (CORSAN)

TRANSPORTE

O transporte dos equipamentos desde o DEMAT até o local de orçamento e usinagem e seu posterior retorno será a expensas da contratada. O translado de peças ou equipamentos, serão por conta da contratada, contemplando a coleta e transporte do DEMAT até as dependências da contratada para realização dos serviço e posterior entrega no DEMAT. Esta será responsável, também, quanto a danos e avarias ocorridas nos equipamentos durante a sua guarda e transporte. A contratada deverá possuir ponte rolante, pórtico rolante ou braço giratório, para carga e descarga de peças e equipamentos, com capacidade de carga mínima de 1300Kg, e pavilhão próprio, com capacidade para abrigar todos os maquinários exigidos neste edital. Havendo necessidade caminhão guincho/empilhadeira para carga ou descarga de equipamentos no DEMAT, será comunicada a contratada antecipadamente tendo as expensas por sua conta.

REGIME DE EXECUÇÃO, PRAZOS E CONDIÇÕES.

- Os serviços serão solicitados a critério da CORSAN, conforme sua conveniência, e executados de acordo com as Normas Brasileiras, Normas Técnicas da CORSAN e Especificações Técnicas deste Termo de Referência.
- A contratada deverá apresentar documento de orçamento separadamente para cada demanda.
 Estes deverão discriminar os serviços referenciados de acordo com os itens presentes no DCCU.

Os prazos de execução dos serviços, deverão seguir as condições abaixo apontadas, em três regimes de execução:

Para Serviços de Usinagem:

a) Regime emergencial: A empresa, ao ser contatada pela CORSAN, deverá providenciar a logística para retirada dos materiais/equipamentos imediatamente após este contato, bem como dar andamento ao serviço, de forma imediata e ininterrupta, ficando o prazo de entrega vinculado a conclusão dos serviços. Concluídos os serviços, as peças/equipamentos deverão ser entregues no DEMAT, imediatamente. Poderão ocorrer até 02 (duas) solicitações por mês que se enquadrem neste regime.



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

- b) <u>Regime de urgência</u>: A empresa terá prazo de 12 horas para retirar os materiais/equipamentos e prazo de 02 (dois) dias uteis para conclusão e entrega dos serviços. Poderão ocorrer até 06 (seis) solicitações por mês que se enquadrem neste regime.
- c) <u>Regime Normal</u>: A empresa terá prazo de 24 horas para retirar os materiais/equipamentos e prazo de 05 (cinco) dias uteis para conclusão e entrega dos serviços.

As peças ou equipamentos deverão ser entregues sempre cobertas por fina camada de óleo protetivo, antioxidante, bem como deverão ser embalados em plástico bolha, para evitar danos por pancadas ou quedas, as peças usinadas, também deverão vir identificadas com etiqueta informando a denominação da peça, data e número da proposta.

Para Serviço de Balanceamento:

Para o serviço de balanceamento dinâmico de conjuntos girantes (eixo + rotor + luvas + acoplamento), a coleta deverá ocorrer até as 10:00 do dia posterior a solicitação, tendo retorno em até 24hs do serviço executado. As coletas e entregas deverão ocorrer entre as 08:30 e 16:30 de dias úteis.

As coletas realizadas nas sextas-feiras deverão serem entregues na próxima segunda-feira. A critério da fiscalização da CORSAN, poderá ser solicitado entrega no sábado pela manhã.

Deverá ser entregue junto a cada serviço, laudo técnico de balanceamento dinâmico com assinatura do responsável técnico, quando solicitado pela fiscalização. Deverá constar cabeçalho com dados mínimos de informações, como número sequencial do laudo, diâmetro máximo do conjunto, modelo do equipamento e desvios.

- Para aceite de cada orçamento será emitida "Autorização de Serviço", também numerada, onde constará o regime de serviço.
- A critério da Fiscalização da CORSAN, caberá aplicação da multa prevista no Edital, nos casos de descumprimento de prazos, por atrasos não justificados.

GARANTIA E REPONSABILIDADE TÉCNICA

A Contratada deverá ter em seu quadro funcional um engenheiro mecânico como Responsável Técnico pelo serviço executado.

A Contratada deverá garantir sua proposta que possíveis retrabalhos, serão feitos sob suas expensas, de todo serviço executado que for recusado, bem como pelo material base danificado, se for o caso, dentro do prazo de entrega. O serviço especificado no orçamento, isto a partir da data do rejeite, ou seja, deverá dar garantia com retrabalho, e ou substituir a peça danificada por outra de mesma característica e composição química.

FORNECIMENTO DE DESENHOS

A Contratada, quando solicitado, deverá fornecer o desenho digitalizado e impresso dentro das Normas da ABNT da peça a ser confeccionada, tais como: eixos, buchas, porcas, anéis de desgaste e/ou quaisquer outras peças que possam ser usinadas por máquinas operatrizes convencionais. Os referidos desenhos deverão ser executados em plataforma CAD em 2D.



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

Especificações Técnicas



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

SERVIÇO DE TORNO

Serviço para obtenção de superfícies de revolução, para obtenção de qualquer peça de seção circular. Trabalho abrange obras como eixos, polias, pinos, toda espécie de peças roscadas. Além de usinar superfícies cilíndricas externas e internas, o equipamento poderá usinar superfícies planas no topo das peças, facear, abrir rasgos ou entalhes de qualquer forma, ressaltos e golas, superfícies cônicas, esféricas e perfiladas.

A empresa deve possuir torno mecânico que atenda usinagem de peças com volteio de até 800 mm de diâmetro, com no mínimo 2000 mm de comprimento.

A licitante deverá comprovar o atendimento deste quesito, através de fotos atualizadas, que também deverão constar como patrimônio da empresa no contrato social.

SERVIÇO DE FRESAMENTO

Serviço que propicia a usinagem de superfícies planas, apresentando qualquer orientação, uma vez que tanto a peça quanto a ferramenta podem ser movimentadas em mais que uma direção, ao mesmo tempo. Para fresamento a empresa deverá ter fresadora vertical, horizontal ou ferramenteira para trabalho em peças de diversas formas e dimensões, que possa atender serviços de peças com até 600 kg de massa e plaina limadora, com capacidade de usinar superfícies planas de no mínimo 500mm x 500mm, rasgos de chavetas externos em eixos e internos em buchas de bronze, aço inox, aço carbono ou ferro fundido.

O setor de usinagem deverá possuir máquina fresadora com diversos dispositivos auxiliares, tais como, divisores e cabeçotes escateladores para os diversos tipos de usinagem plana.

Poderá ser realizada usinagem plana em geral, rasgos de chavetas, divisões de alta precisão, rodas dentadas, entalhes, estrias e cortes planos, entre outros. Por isso, as máquinas operatrizes acima informadas, deverão ter capacidade de usinar segmentos de circunferência, e também a fabricação de chavetas em aço ABNT 1045, de acordo com as dimensões informadas pelo contratante.

SERVIÇO DE FURADEIRA

O serviço de usinagem com furadeira tem por objetivo abrir, alargar ou acabarem furos em peças mecânicas. Deverão atender usinagem de furos em diversas peças, tanto em furadeira de coluna, quanto em furadeiras radiais para peças de grandes proporções, onde poderá usinar peças com massa de até 1000 kg com dimensões máximas de 1000 mm x 1000 mm x 500 mm. Possuir furadeira radial, com capacidade de furação de até 30 mm de diâmetro.



DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OPERACIONAL

A furadeira de coluna deverá ter base fixa, com mesa móvel ajustável. A mesa ajustável deve ser dotada de movimento vertical e oscilatório em torno da coluna, possuir porta-ferramenta de movimentos vertical para avanço e seleção de velocidades.

SERVIÇO DE SERRA

Serviço que corresponde à usinagem de corte em serras alternativas ou de fita. Esta máquina operatriz deverá dar condições de cortar peças de diversos materiais ferrosos, não ferrosos e/ou com elementos de liga com diâmetro de até 500 mm.

SERVIÇO DE BALANCEAMENTO

A empresa deve fornecer serviço de balanceamento próprio ou contratado que atenda balanceamento de rotores, eixos, rodas dentadas, polias e/ou conjuntos girantes montados com eixo, rotor, luvas e porcas de aperto com volteio de até 800 mm.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A precificação dos serviços, se dará pela composição de itens de serviços disponíveis no contrato, listados na planilha, os quais serão selecionados para fabricação de cada peça.

Assim, o vencedor do certame, será o licitante que apresentar maior índice percentual de desconto.

A execução dos serviços deverá ser realizada, exclusivamente, pela licitante vencedora, sendo vedados, a terceirização, a subcontratação, o sub-empreitamento ou a transferência total dos serviços que compõem o objeto desta licitação, exceto serviço de balanceamento.

A Contratada deve possuir máquinas operatrizes com capacidade de realizar os serviços.

INSPECÕES E TESTES

Quando for solicitado pelo DEMAT poderão ser realizadas inspeções visuais e dimensionais.

A critério do contratante, poderá a qualquer tempo, realizar inspeções nas instalações da contratada.

ANEXO IX
DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO (DCCU)



Data base do orçamento: Maio de 2023

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

SERVIÇOS	S ESPECIALIZADO EM USINAGEM - SUMOP-DEMAT- DOP - (CORSAN		I - Serv	iços Especializado	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	QTDE	PREÇO MÁXII	MO ADMISSÍVEL
					UNITÁRIO	TOTAL
	USINAGEM DIAMETRAL - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIME	ENTO "L (mm)" + FACEAM	ENTOS - T	OLERÂNCIA DE	AJUSTE ATÉ 0,05mm	n
1 A	D até 50 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	1	148,33	148,33
2 A	50 < D ≤ 100 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	1	246,67	246,67
3 A	100 < D ≤ 150 e 5 < L ≤ 200	100185	SV	1	351,67	351,67
4 A	150 < D ≤ 250 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	1	541,67	541,67
5 A	250 < D ≤ 400 e 5 < L ≤ 200	100185 100185	SV	1	1.050,00 1.383,33	1.050,00 1.383,33
6 A	400 < D e 5 < L ≤ 200	100105	SV	l	1.303,33	
1 B	D até 50 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	1	300,00	300,00
2 B	50 < D ≤ 100 e 200 < L ≤ 500	100185	SV	1	458,33	458,33
3 B	100 < D ≤ 150 e 200 < L ≤ 500	100185	SV	1	633,33	633,33
4 B 5 B	$150 < D \le 250 e 200 < L \le 500$ $250 < D \le 400 e 200 < L \le 500$	100185	SV	1	966,67	966,67
6 B	400 < D e 200 < L ≤ 500	100185 100185	SV SV	1	2.008,33 2.550,00	2.008,33 2.550,00
				•		
I C	D até 50 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	1	463,33	463,33
2 C	50 < D ≤ 100 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	1	720,00	720,00
3 C 4 C	$100 < D \le 150 = 500 < L \le 800$ $150 < D \le 250 = 500 < L \le 800$	100185 100185	SV SV	1	996,67 1.480,00	996,67 1.480,00
5 C	250 < D ≤ 400 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	1	3.186,67	3.186,67
6 C	400 < D e 500 < L ≤ 800	100185	SV	1	4.033,33	4.033,33
1.5	D -14 F0 - 000 d < 4000	400405		4	676.67	676.67
1 D 2 D	D até 50 e 800 < L ≤ 1200 50 < D ≤ 100 e 800 < L ≤ 1200	100185 100185	SV	1	676,67 1.046,67	676,67 1.046,67
3 D	100 < D ≤ 150 e 800 < L ≤ 1200	100185	SV SV	1	1.470,00	1.470,00
4 D	150 < D ≤ 250 e 800 < L ≤ 1200	100185	SV	1	2.170,00	2.170,00
5 D	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200	100185	sv	1	4.680,00	4.680,00
6 D	400 < D e 800 < L ≤ 1200	100185	SV	1	5.450,00	5.450,00
- A	CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 m			Ŀ 0,05mm	57.00	57.00
7 A 8 A	D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50	100185 100185	SV	1	57,33	57,33
9 A	100 < D ≤ 100 e L até 50		SV	ı		102 22
10 A	150 < D = 150 e Laté 50	1 100185	ev/	1	103,33	103,33 136,67
7.0		100185 100185	SV SV	1	136,67	136,67
7 B	D -1: 50 - 50 -1 < 400	100185	SV		136,67 218,33	136,67 218,33
Q D	D até 50 e 50 < L ≤ 100	100185	SV SV	1	136,67 218,33 90,83	136,67 218,33 90,83
	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185 100185 100185	SV SV SV	1 1	136,67 218,33 90,83 148,33	136,67 218,33 90,83 148,33
9 B		100185	SV SV	1	136,67 218,33 90,83	136,67 218,33 90,83
9 B 10 B	$50 < D \le 100 \text{ e } 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \text{ e } 50 < L \le 100$ $150 < D \text{ e } 50 < L \le 100$	100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV	1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33
9 B 10 B 7 C	$50 < D \le 100 = 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 = 50 < L \le 100$ $150 < D = 50 < L \le 100$ D até 50 = $100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33
9 B 10 B 7 C 8 C	$50 < D \le 100 \text{ e } 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \text{ e } 50 < L \le 100$ $150 < D \text{ e } 50 < L \le 100$ Daté 50 e $100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \text{ e } 100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C	$50 < D \le 100 = 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 = 50 < L \le 100$ $150 < D = 50 < L \le 100$ D até 50 = $100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV	1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ Daté $50 < D \ e \ 100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV	1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $D \text{ at \'e } 50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ $D \text{ at \'e } 50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV	1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33
9 B 0 B 7 C 3 C 9 C 0 C	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ Daté $50 < D \ e \ 100 < L \le 200$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV	1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $D \ at \acute{e} \ 50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ $D \ at \acute{e} \ 50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33
9 B	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $D \ at \acute{e} \ 50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ $D \ at \acute{e} \ 50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33
9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D USINAGEN	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $D \ até 50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ $D \ até 50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE H7	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33
9 B	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ Daté $50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE H7 104,17 135,00	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33
8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 110 C 7 D 8 D 9 D 110 D USINAGEM 11 A 12 A 13 A 14 A	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ $D \ até 50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ $D \ até 50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE H7	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33
9 B	$50 < D \le 100 \ e \ 50 < L \le 100$ $100 < D \le 150 \ e \ 50 < L \le 100$ $150 < D \ e \ 50 < L \le 100$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ $50 < D \le 100 \ e \ 100 < L \le 200$ $100 < D \le 150 \ e \ 100 < L \le 200$ $150 < D \ e \ 100 < L \le 200$ Daté $50 \ e \ 100 < L \le 200$ Daté $50 \ e \ 200 < L \le 300$ $50 < D \le 100 \ e \ 200 < L \le 300$ $100 < D \le 150 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ Daté $50 \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ $150 < D \ e \ 200 < L \le 300$ Daté $50 \ e \ 200 < L \le 300$	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 RICIDADE/COAXIALIE H7 104,17 135,00 169,17	136,67 218,33 90,83 148,33 195,83 248,33 145,00 253,33 325,00 401,67 199,17 378,33 474,17 553,33 DADE = 0,005 A 0,00 104,17 135,00 169,17

032-23 - 01 - DCCU -R01



Data base do orçamento: Maio de 2023

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

COF	Radii					
12 B	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	243,33	243,33
13 B	$100 < D \le 150 \text{ e } 50 < L \le 100$	100185	SV	1	311,67	311,67
14 B	150 < D e 50 < L ≤ 100	100185	sv	1	378,33	378,33
11C	D até 50 e 100 < L ≤ 200	100185	SV	1	330,00	330,00
12 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 200	100185	SV	1	453,33	453,33
13 C	$100 < D \le 150 e 100 < L \le 200$	100185	SV	1	606,67	606,67
14 C	150 < D e 100 < L ≤ 200	100185	SV	1	715,00	715,00
11 D	D até 50 e 200 < L ≤ 300	100185	SV	1	495,00	495,00
12 D	$50 < D \le 100 e 200 < L \le 300$	100185	sv	1	696,67	696,67
13 D	100 < D ≤ 150 e 200 < L ≤ 300	100185	sv	1	918,33	918,33
14 D	150 < D e 200 < L ≤ 300	100185	sv	1	1.076,67	1.076,67
	USINAGEM DE ROSCAS - DIAMETRO "D (mm)" x 0	COMPRIMENTOS DE I	ROSCAS "	I (mm)" + FACF	AMENTOS	
	CONTROLLING DE MOCONTO DI UNILITATO DI (MILITY) XX				7.111.2.11.00	
15 A	D até 50 e L até 50	100185	SV	1	86,67	86,67
16 A	50 < D ≤ 100 e L até 50	100185	SV	1	106,67	106,67
17 A	100 < D ≤ 100 e L até 50 100185 sv 100 < D ≤ 150 e L até 50 100185 sv 150 < D e L até 50 100185 sv	1	130,00	130,00		
18 A	150 < D e L até 50	100185	SV	1	151,67	
15 B	D até 50 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	126,67	126,67
16 B	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	163,33	163,33
17 B	100 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	223,33	223,33
18 B	150 < D e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	275,00	
15 C	D até 50 e 100 < L ≤ 150	100185	SV	1	193,33	193,33
16 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 150	100185	SV	1	246,67	246,67
17 C 18 C	100 < D ≤ 150 e 100 < L ≤ 150 150 < D e 100 < L ≤ 150	100185 100185	SV SV	1	366,67 443,33	366,67
	100 100 100 12 100	100100	34		440,00	
		100105	SV	1	250,00	250,00
15 D	D até 50 e 150 < L ≤ 200	100185				222.22
15 D 16 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200	100185	SV	1	333,33	333,33
15 D 16 D 17 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200	100185 100185	SV SV	1 1 1	490,00	490,00
15 D 16 D 17 D 18 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200	100185 100185 100185	SV SV SV	1 1 1 n X COMPRIM	490,00 571,67	490,00 571,67
15 D 16 D 17 D 18 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de	sv sv sv ATÉ 10 mr	1 1 1 n X COMPRIM	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)"
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20	100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de	sv sv sv ATÉ 10 mr	1 1 1 n X COMPRIMI	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)"
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20	100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185	SV SV SV ATÉ 10 mr	1 1 1 n X COMPRIM	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185	SV SV SV ATÉ 10 mr SV SV SV	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)"
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185	SV SV SV ATÉ 10 mr	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV ATÉ 10 mr SV SV SV SV SV SV	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV ATÉ 10 mr SV SV SV SV SV SV SV SV SV	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 n X COMPRIMI 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 DIDADE "H (mm)" de 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00 210,00	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00 210,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 158,33 173,33 208,33 195,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 TO < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 TO < E e 75 < L ≤ 100 CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNIONE CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGU	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)"
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	$50 < D \le 100$ e $150 < L \le 200$ $100 < D \le 150$ e $150 < L \le 200$ $150 < D$ e $150 < L \le 200$ DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNION SET INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROF	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI Eaté 5 e Laté 20 5 < E x ≤ 10 e Laté 20 10 < E e Laté 20 Eaté 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x ≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 Eaté 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x ≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 Eaté 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x ≤ 10 e 75 < L ≤ 100 TO < E e 75 < L ≤ 100 S < E x ≤ 10 e 75 < L ≤ 100 TO < E e 75 < L ≤ 100 CE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNI Eaté 5 e Laté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)"
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x ≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x ≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 10 < E e 50 < L ≤ 75 5 < E x ≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x ≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x ≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 10 < E e L até 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 E até 5 e L até 20 10 < E e 75 < L ≤ 100 E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 E até 5 e L até 20 E até 5 e L até 20 E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 E até 5 e L até 20 10 < E e 75 < L ≤ 100 E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 10 < E e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNI E até 5 e Laté 20 5 < E x≤ 10 e Laté 20 10 < E e Laté 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 105,00 120,00 135,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 105,00 120,00 135,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 10 < E e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNI E até 5 e Laté 20 5 < E x≤ 10 e Laté 20 10 < E e Laté 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 ENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 105,00 120,00 135,00
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 T0 < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 IENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67 116,67 105,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 116,67 120,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B 22 C 23 C 24 C	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 10 < E e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm) " x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 mm e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 173,33 208,33 195,00 210,00 241,67 IENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67 116,67 105,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33 153,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 116,67 120,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33
15 D 16 D 17 D 18 D USINAGEM I 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINAGEM D 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 150 < D e 150 < L ≤ 200 DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 5 < E x≤ 10 e 75 < L ≤ 100 T0 < E e 75 < L ≤ 100 10 < E e 75 < L ≤ 100 DE RASGOS DE CHAVETA EXTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNI E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 E até 5 mm e 50 < L ≤ 75 5 < E x≤ 10 e 50 < L ≤ 75	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	490,00 571,67 ENTOS DE RASGOS D 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 IENTOS DE RASGOS D 86,67 101,67 116,67 116,67 105,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33	490,00 571,67 DE CHAVETA "L (mm)" 111,67 126,67 158,33 136,67 151,67 183,33 208,33 195,00 210,00 241,67 DE CHAVETA "L (mm)" 86,67 101,67 116,67 116,67 120,00 120,00 135,00 123,33 138,33 153,33

032-23 - 01 - DCCU -R01



Data base do orçamento: Maio de 2023

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

25 A 26 A 27 A 28 A	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 60 < L \le 150$	100185	CV	1	418,33	418,33
27 A	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 60 < L \le 150$ $(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 60 < L \le 150$	100185	SV SV	1	485,00	485,00
	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 60 < L \le 150$	100185	SV	1	618,33	618,33
	$(100 < D \le 125) / (30 < di \le 90) - 60 < L \le 150$	100185	SV	1	816,67	816,67
25 B	(40 < D ≤ 50) / (20 < di ≤ 40) - 150 < L ≤ 250	100185		4	853,33	853,33
26 B	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 150 < L \le 250$ $(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 150 < L \le 250$	100185	SV SV	1	1.160,00	1.160,00
27 B	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 150 < L \le 250$	100185	SV	1	1.313,33	1.313,33
28 B	$(100 < D \le 125) / (70 < di \le 90) - 150 < L \le 250$	100185	sv	1	1.676,67	1.676,67
25 C	(40 < D ≤ 50) / (20 < di ≤ 40) - 250 < L ≤ 350	100185	SV	1	1.198,33	1.198,33
26 C	$(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 250 < L \le 350$	100185	SV	1	1.538,33	1.538,33
27 C 28 C	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 250 < L \le 350$ $(100 < D \le 125) / (70 < di \le 90) - 250 < L \le 350$	100185 100185	SV SV	1	1.840,00 2.353,33	1.840,00 2.353,33
			OV.			
25 D	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 350 < L \le 450$	100185	SV	11	1.533,33	1.533,33
26 D	$(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 350 < L \le 450$	100185	SV	1	1.950,00	1.950,00
7 D 8 D	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 350 < L \le 450$ $(100 < D \le 125) / (70 < di \le 90) - 350 < L \le 450$	100185 100185	SV SV	1	2.166,67 2.841,67	2.166,67 2.841,67
ע ס.					,	2.041,07
	SERVIÇOS DE EMBUCHAMENTO - DIAMETRO "D (mm)" x CO	MPRIMENTOS DE E	MBUCHA	MENTO "L (mm)	" + FACEAMENTOS	
9 A	D até 50 e L até 50	100185	SV	1	213,33	213,33
0 A	50 < D ≤ 100 e L até 50	100185	SV	1	345,00	345,00
1 A	100 < D ≤ 150 e L até 50	100185	SV	1	493,33	493,33
2 A	150 < D e L até 50	100185	SV	1	570,00	570,00
9 B	D até 50 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	410,00	410,00
0 B	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	673,33	673,33
1 B	100 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	953,33	953,33
2 B	150 < D e 50 < L ≤ 100	100185	SV	1	1.083,33	1.083,33
9 C	D até 50 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	1	605,00	605,00
0 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 150	100185	SV	1	996,67	996,67
1 C 2 C	100 < D ≤ 150 e 100 < L ≤ 150 150 < D e 100 < L ≤ 150	100185 100185	SV SV	1	1.280,00 1.493,33	1.280,00 1.493,33
			37	I		
9 D	D até 50 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	1	790,00	790,00
0 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200 100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200	100185	SV	1	1.226,67	1.226,67
1 D 2 D	150 < D ≤ 150 € 150 < L ≤ 200	100185 100185	SV SV	1	1.590,00 1.893,33	1.590,00 1.893,33
20	130 10 6 130 12 2200	100103	34	ı	1.033,03	1.000,00
USINA	GEM DE ANÉIS DE DESGASTE - DIAMETRO EXTERNO ("D (mm)") / DIÂMET	TRO INTERNO ("di (mm)") x E	SPESSURAS C	OM ACABAMENTO US	NADO "E (mm)" .
	FACEAMENTOS	- CILINDRAMENTO				INADO E (IIIII) +
		- CILINDRAMENTO		1		
3 A	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 10 < E ≤ 25	- CILINDRAMENTO	SV	1	760,00	760,00
3 A 4 A	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 10 < E ≤ 25 (180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 10 < E ≤ 25	- CILINDRAMENTO 100185 100185	SV SV	1	760,00 937,50	760,00 937,50
3 A 4 A 5 A	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 10 < E ≤ 25 (180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 10 < E ≤ 25 (220 < D ≤ 270) / (120 < di ≤ 230) - 10 < E ≤ 25	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185	SV SV SV	1	760,00 937,50 1.101,67	760,00 937,50 1.101,67
3 A 4 A 5 A	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 10 < E ≤ 25 (180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 10 < E ≤ 25	- CILINDRAMENTO 100185 100185	SV SV	1	760,00 937,50	760,00 937,50
3 A 4 A 5 A 6 A	$(130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25$ $(180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25$ $(220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25$ $(270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25$	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185	SV SV SV	1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A	$ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV	1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B	$ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV	1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B	$ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV	1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B	$ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B	$ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV	1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C 5 C	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C 5 C 6 C 6 C	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C 5 C 6 C 6 C	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C 5 C 6 C 7 C 3 D	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (280 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 5 B 6 B 7 B 5 C 6 C 7 C 5 C 6 C 7 C 5 D 7 C 5 D 7 C 7 C 7 C 7 C 7 C 7 C 7 C 7 C 7 C 7	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (380 < D \le 430$	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 5 B 6 B 7 B 5 C 6 C 7 C 5 C 6 C 7 C 5 C 6 C 7 C 5 C 6 C 7 C 6 C 7 C 6 C 7 C 6 C 7 C 6 C 7 C 6 C 7 C 7	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 120) - 60 < E \le 80 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 60 < E \le 80 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 60 < E \le 80 $	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.660,00 1.471,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.660,00 1.471,67
3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 3 B 4 B 5 B 6 B 7 B 3 C 4 C 5 C 6 C 7 C 3 D	$ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 10 < E \le 25 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 10 < E \le 25 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 10 < E \le 25 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 10 < E \le 25 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 25 < E \le 40 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 25 < E \le 40 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40 $ $ (130 < D \le 160) \ / \ (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60 $ $ (180 < D \le 220) \ / \ (80 < di \le 155) - 40 < E \le 60 $ $ (220 < D \le 270) \ / \ (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (270 < D \le 320) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60 $ $ (380 < D \le 430) \ / \ (380 < D \le 430$	- CILINDRAMENTO 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67	760,00 937,50 1.101,67 1.245,00 1.308,33 1.120,00 1.168,33 1.203,33 1.313,33 1.416,67 1.193,33 1.216,67 1.396,67 1.660,00 1.471,67

032-23 - 01 - DCCU -R01



Data base do orçamento: Maio de 2023

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

USINAGEM DE SUPERFICIES PLANAS POR FRESAMENTO, SUPERFICIES ALISADAS, APRESENTANDO POUCAS MARCAS VISÍVEIS, TOLERÂNCIA DE AJUSTE E PARALALISMO ATÉ 0,05mm.

	FRESAMENTO PLANO / CURVO					
38	DIMENSÕES USINADAS (mm): LARGURA (10 mm) x COMPRIMENTO (10 mm) x PROFUNDIDADE(10 mm)= VOLUME 1.000 (mm³)	100185	sv	1	5,59	5,59
	SERVIÇO DE BALANCEAMENTO					
39	Balanceamento até 9" de diâmetro - Simples estágio	100185	sv	1	550,83	550,83
40	Balanceamento até 9" de diâmetro - Múltiplos estágios	100185	sv	1	801,67	801,67
41	Balanceamento 10" até 18" de diâmetro - Simples estágio	100185	sv	1	742,92	742,92
42	Balanceamento 10" até 18" de diâmetro - Múltiplos estágios	100185	sv	1	1.119,17	1.119,17
43	Balanceamento 18" até 30" de diâmetro - Simples estágio	100185	sv	1	1.393,58	1.393,58
44	Balanceamento 18" até 30" de diâmetro -Múltiplos estágios	100185	sv	1	1.770,00	1.770,00

O valor utilizado pelo período de vigência do contrato, se dá em função do histórico de demandas do DEMAT e fica estimado em R\$ 300.000,00.

032-23 - 01 - DCCU -R01 4/4



ANEXO X
PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO (POB)



SERVIÇ	ÇOS ESPECIALIZADO EM USINAGEM - SUMOP-DEMAT- DOP - CORSAN			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	PREÇO TOTAL (R\$)
	USINAGEM DIAMETRAL - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO "L (mm)" +	FACEAMENTOS - TOLER	LL RÂNCIA DE A	AJUSTE ATÉ 0,05mm
1 A	D até 50 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	
2 A	50 < D ≤ 100 e 5 < L ≤ 200	100185	SV	
3 A	100 < D ≤ 150 e 5 < L ≤ 200	100185	SV	
4 A	150 < D ≤ 250 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	
5 A	250 < D ≤ 400 e 5 < L ≤ 200	100185	sv	
6 A	400 < D e 5 < L ≤ 200	100185	sv	
1 B	D até 50 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
2 B	50 < D ≤ 100 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
3 B	100 < D ≤ 150 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
4 B	150 < D ≤ 250 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
5 B	250 < D ≤ 400 e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
6 B	400 < D e 200 < L ≤ 500	100185	sv	
1 C	D até 50 e 500 < L ≤ 800	100185	61/	
2 C	50 < D ≤ 100 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	
3 C	100 < D ≤ 150 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	
4 C	150 < D \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\	100185	SV	
5 C	250 < D ≤ 400 e 500 < L ≤ 800	100185	SV	
6 C	400 < D e 500 < L ≤ 800	100185	SV	
00	400 \ D \ E 300 \ L \ 2 000	100103	34	
1 D	D até 50 e 800 < L ≤ 1200	100185	sv	
2 D	50 < D ≤ 100 e 800 < L ≤ 1200	100185	sv	
3 D	100 < D ≤ 150 e 800 < L ≤ 1200	100185	sv	
4 D	150 < D ≤ 250 e 800 < L ≤ 1200	100185	sv	
4 D 5 D	150 < D ≤ 250 e 800 < L ≤ 1200 250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200	100185 100185	sv sv	
5 D 6 D SINAGEM	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 M DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTC RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ	sv sv os , conce	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 ■ DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185	sv sv S, CONCE 0,05mm sv sv	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM 7 A 8 A 9 A	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50	"L (mm)" + FACEAMENTC RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185	sv sv S, CONCE 0,05mm sv sv sv	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM 7 A 8 A 9 A	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 ■ DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185	sv sv S, CONCE 0,05mm sv sv	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM 7 A 8 A 9 A	$250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200$ $400 < D e 800 < L \le 1200$ $1 \text{ DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS} - \text{ DIAMETRO "D (mm)" } \times \text{ COMPRIMENTO}$ $A 0.02, \text{ CILINDRICIDADE} = 0.02 \text{ A } 0.04 \text{ mm/m}, \text{ TOLE}$ $D \text{até } 50 e L \text{até } 50$ $50 < D \le 100 e L \text{até } 50$ $100 < D \le 150 e L \text{até } 50$ $150 < D e L \text{até } 50$	"L (mm)" + FACEAMENTC RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185	sv sv S, CONCE 0,05mm sv sv sv	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50	"L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D SINAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 \ e \ L \ até 50 100 < D \le 150 \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ até 50 150 < D \ e \ L \ ate \ be 50 < L \ e \ L \ ate \ at$	"L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV OS, CONCE 0,05mm SV SV SV SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ I DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE $ D \text{até } 50 e L \text{até } 50 $ $ 50 < D \le 100 e L \text{até } 50 $ $ 100 < D \le 150 e L \text{até } 50 $ $ 150 < D e L \text{até } 50 $ $ D \text{até } 50 e L \text{até } 50 $ $ 150 < D e L \text{até } 50 $ $ 150 < D e L \text{até } 50 $	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV SV SV SV SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 100 e $	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D E L \text{ até } 50 150 < D E L \text{ até } 50 150 < D E S0 < L \le 100 150 < D E S0 < L \le 100 150 < D E S0 < L \le 100 150 < D E S0 < L \le 100 150 < D E S0 < L \le 100 150 < D E S0 < L \le 100 $	100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50 150 < D e L até 50 D até 50 e 50 < L ≤ 100 50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100 100 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100 150 < D e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 50 < L ≤ 100 150 < D e 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100 < 100	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTC RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 50 < D ≤ 100 e 800 400 < D e 800 < D e 800 400 <	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 D \text{ até } 50 e 50 < L \le 100 50 < D \le 100 e 50 < L \le 100 100 < D \le 150 e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 $	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTC RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 50 < D ≤ 100 e 800 400 < D e 800 < D e 800 400 <	100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 D \text{ até } 50 e 50 < L \le 100 50 < D \le 100 e 50 < L \le 100 100 < D \le 150 e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 $	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e 100 e 50 < L \le 100 100 < D \le 150 e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 $	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
7 A 8 A 9 A 10 A 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 150 < D e 100 e 50 < L \le 100 100 < D \le 150 e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 $	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	$ 250 < D \le 400 e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 400 < D e 800 < L \le 1200 $ $ 101AMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" \times COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D \le 100 e L \text{ até } 50 100 < D \le 150 e L \text{ até } 50 150 < D e L \text{ até } 50 D até 50 e 50 < L \le 100 50 < D \le 100 e 50 < L \le 100 150 < D \le 150 e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 100 150 < D e 50 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 100 < D \le 150 e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 150 < D e 100 < L \le 200 $	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV OS, CONCE 0,05mm SV	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 D até 50 e L até 50 D até 50 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50 150 < D e L até 50 D até 50 e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 50 < L ≤ 100 150 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 100 < L ≤ 200 D até 50 e 100 < L ≤ 200 D até 50 e 100 < L ≤ 200 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300 D até 50 e 200 < L ≤ 300	100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 1 DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50 150 < D e L até 50 D até 50 e 50 < L ≤ 100 50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100 150 < D e 50 < L ≤ 100 150 < D e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 100 < L ≤ 200 50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300	100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D 56INAGEM	250 < D ≤ 400 e 800 < L ≤ 1200 400 < D e 800 < L ≤ 1200 1 DIAMETRAL EM ESCALONAMENTOS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO A 0,02, CILINDRICIDADE = 0,02 A 0,04 mm/m, TOLE D até 50 e L até 50 50 < D ≤ 100 e L até 50 100 < D ≤ 150 e L até 50 150 < D e L até 50 D até 50 e 50 < L ≤ 100 50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100 150 < D e 50 < L ≤ 100 150 < D e 50 < L ≤ 100 D até 50 e 100 < L ≤ 200 50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 200 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 100 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300 150 < D e 200 < L ≤ 300	100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D SINAGEM	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 6 D 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D 10 D	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,0
5 D 6 D 8 INAGEM 7 A 8 A 9 A 10 A 7 B 8 B 9 B 10 B 7 C 8 C 9 C 10 C 7 D 8 D 9 D 10 D	250 < D ≤ 400	100185 100185 100185 100185 "L (mm)" + FACEAMENTO RÂNCIA DE AJUSTE ATÉ 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	NTRICIDADE/COAXIALIDADE = 0,



440				
11C	D até 50 e 100 < L ≤ 200	100185	sv	
12 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 200	100185	sv	
13 C	100 < D ≤ 150 e 100 < L ≤ 200	100185	SV	
14 C	150 < D = 100 < L = 200	100185	SV	
14 0	130 × D € 100 × L 3 200	100103	51	
11 D	D até 50 e 200 < L ≤ 300	100185	6)/	
			SV	
12 D	50 < D ≤ 100 e 200 < L ≤ 300	100185	sv	
13 D	100 < D ≤ 150 e 200 < L ≤ 300	100185	sv	
14 D	150 < D e 200 < L ≤ 300	100185	sv	
	USINAGEM DE ROSCAS - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTO	OS DE ROSCAS "L (mm)" + FAC	EAMENTOS
15 A	D até 50 e L até 50	100185	sv	
16 A	50 < D ≤ 100 e L até 50	100185	sv	
17 A	100 < D ≤ 150 e L até 50	100185	SV	
18 A	150 < D = 150 e L até 50	100185	SV	
10 A	130 V D E L ale 30	100103	31	
45 D	D at 50 a 50 d < 400	400405		
15 B	D até 50 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
16 B	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
17 B	100 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
18 B	150 < D e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
15 C	D até 50 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
16 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
17 C	100 < D ≤ 150 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
18 C	150 < D e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
		1	1	
15 D	D até 50 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
16 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
17 D	100 < D ≤ 150 € 150 < L ≤ 200	100185	sv	
	150 < D ⊆ 150 < L ⊆ 200	100185	SV	
10 D		100103	- 5V	
18 D USINAGEM	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)"		X COM	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
	II DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" "L (mm)"		X COM	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM	II DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" "L (mm)" E até 5 e L até 20	H (mm)" de ATÉ 10 mm	sv	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM 19 A 20 A	M DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" "L (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20	H (mm)" de ATÉ 10 mm 100185 100185	SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM	II DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" "L (mm)" E até 5 e L até 20	H (mm)" de ATÉ 10 mm 100185 100185 100185	SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM 19 A 20 A 21 A	M DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H "L (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20	100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM 19 A 20 A 21 A 19 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" L (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x ≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
USINAGEM 19 A 20 A 21 A 19 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" L (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x ≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	M DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B	M DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 20 < L ≤ 50	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "L" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" E até 5 e L até 20 5 < E x ≤ 10 e L até 20 10 < E e L até 20 E até 5 e 20 < L ≤ 50 5 < E x ≤ 10 e 20 < L ≤ 50 10 < E e 20 < L ≤ 50 E até 5 e 50 < L ≤ 75 5 < E x ≤ 10 e 50 < L ≤ 75 10 < E e 50 < L ≤ 75 E até 5 e 75 < L ≤ 100 5 < E x ≤ 10 e 75 < L ≤ 100	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV	PRIMENTOS DE RASGOS DE CHAVETA
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV S	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
USINAGEM 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "H" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "I"L (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "I" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "F" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	# DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "I" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 22 B 23 B 24 B	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "I" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 24 A 22 B 23 B 24 B 24 C 22 C	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "h" L" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
USINAGEM 19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 24 B 22 C 23 C 24 C 22 D 23 D	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "L (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	
19 A 20 A 21 A 19 B 20 B 21 B 19 C 20 C 21 C 19 D 20 D 21 D USINA 22 A 23 A 24 A 24 A 22 B 23 B 24 B 24 C 22 C	## DE RASGOS DE CHAVETA INTERNO - LARGURA "E (mm)" x PROFUNDIDADE "h" L" (mm)" Eaté 5 e Laté 20	100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185 100185	SV SV SV SV SV SV SV SV	



USINAGEM DE LUVAS - DIAMETRO EXTERNO ("D (mm)") / DIÂMETRO INTERNO ("di (mm)") x COMPRIMENTOS COM ACABAMENTO USINADO "L (mm)" + FACEAMENTOS

	I ACEAIVIENTOS			
25 A	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 60 < L \le 150$	100185	sv	
26 A	(50 < D ≤ 70) / (30 < di ≤ 50) - 60 < L ≤ 150	100185	sv	
27 A	(70 < D ≤ 90) / (50 < di ≤ 90) - 60 < L ≤ 150	100185	sv	
28 A	(100 < D ≤ 125) / (70 < di ≤ 90) - 60 < L ≤ 150	100185	sv	
	, , ,			
25 B	(40 < D ≤ 50) / (20 < di ≤ 40) - 150 < L ≤ 250	100185	sv	
26 B	$(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 150 < L \le 250$	100185	sv	
27 B	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 150 < L \le 250$	100185	sv	
28 B	(100 < D ≤ 125) / (70 < di ≤ 90) - 150 < L ≤ 250	100185	sv	
25 C	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 250 < L \le 350$	100185	sv	
26 C	(50 < D ≤ 70) / (30 < di ≤ 50) - 250 < L ≤ 350	100185	sv	
27 C	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 250 < L \le 350$	100185	sv	
28 C	$(100 < D \le 125) / (70 < di \le 90) - 250 < L \le 350$	100185	sv	
	(= = / , (= / =	100100		
25 D	$(40 < D \le 50) / (20 < di \le 40) - 350 < L \le 450$	100185	sv	
26 D	$(50 < D \le 70) / (30 < di \le 50) - 350 < L \le 450$	100185	sv	
27 D	$(70 < D \le 90) / (50 < di \le 90) - 350 < L \le 450$	100185	sv	
28 D	$(100 < D \le 125) / (70 < di \le 90) - 350 < L \le 450$	100185	sv	
	(= =) , (
	SERVIÇOS DE EMBUCHAMENTO - DIAMETRO "D (mm)" x COMPRIMENTOS DE	EMBLICHAMENT	∩ "I (mn	n)" + FACEAMENTOS
	SERVIÇÕO DE EMIDOOFITAMENTO DITAMENTO D (IIIII) X COMI TAMENTO DE	LIVIDOOTI/ (IVILIT	1	T
29 A	D -44 FO - 1 -44 FO	100185		
	D até 50 e L até 50		SV	
30 A	50 < D ≤ 100 e L até 50	100185	SV	
31 A	100 < D ≤ 150 e L até 50	100185	sv	
32 A	150 < D e L até 50	100185	sv	
00 D	D (/FO FO (L 4400	400405		
29 B	D até 50 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
30 B	50 < D ≤ 100 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
31 B	100 < D ≤ 150 e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
32 B	150 < D e 50 < L ≤ 100	100185	sv	
		100105		
29 C	D até 50 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
30 C	50 < D ≤ 100 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
31 C	100 < D ≤ 150 e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
32 C	150 < D e 100 < L ≤ 150	100185	sv	
		10010-		
29 D	D até 50 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
30 D	50 < D ≤ 100 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
31 D	100 < D ≤ 150 e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
32 D	150 < D e 150 < L ≤ 200	100185	sv	
4	A DE ANÉIS DE DESGASTE - DIAMETRO EXTERNO ("D (mm)") / DIÂMETRO INTERNO ("o			

USINAGEM DE ANÉIS DE DESGASTE - DIAMETRO EXTERNO ("D (mm)") / DIÂMETRO INTERNO ("di (mm)") x ESPESSURAS COM ACABAMENTO USINADO "E (mm)" + FACEAMENTOS - CILINDRAMENTO

33 A	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 10 < E ≤ 25	100185	sv	
34 A	(180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 10 < E ≤ 25	100185	sv	
35 A	(220 < D ≤ 270) / (120 < di ≤ 230) - 10 < E ≤ 25	100185	sv	
36 A	(270 < D ≤ 320) / (190< di ≤ 270) - 10 < E ≤ 25	100185	sv	
37 A	(380 < D ≤ 430) / (190< di ≤ 270) - 10 < E ≤ 25	100185	sv	
33 B	(130 < D ≤ 160) / (80 < di ≤ 120) - 25 < E ≤ 40	100185	sv	
34 B	(180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 25 < E ≤ 40	100185	sv	
35 B	$(220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 25 < E \le 40$	100185	sv	
36 B	$(270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 25 < E \le 40$	100185	sv	
37 B	(380 < D ≤ 430) / (190< di ≤ 270) - 25 < E ≤ 40	100185	sv	
33 C	$(130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 40 < E \le 60$	100185	sv	
34 C	(180 < D ≤ 220) / (80 < di ≤ 155) - 40 < E ≤ 60	100185	sv	
35 C	$(220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) - 40 < E \le 60$	100185	sv	
36 C	$(270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60$	100185	sv	
37 C	$(380 < D \le 430) / (190 < di \le 270) - 40 < E \le 60$	100185	sv	
33 D	$(130 < D \le 160) / (80 < di \le 120) - 60 < E \le 80$	100185	sv	
34 D	$(180 < D \le 220) / (80 < di \le 155) - 60 < E \le 80$	100185	sv	
35 D	$(220 < D \le 270) / (120 < di \le 230) -60 < E \le 80$	100185	sv	
36 D	$(270 < D \le 320) / (190 < di \le 270) - 60 < E \le 80$	100185	sv	
37 D	(380 < D ≤ 430) / (190< di ≤ 270) - 60 < E ≤ 80	100185	sv	



USINAGEM DE SUPERFICIES PLANAS POR FRESAMENTO, SUPERFICIES ALISADAS, APRESENTANDO POUCAS MARCAS VISÍVEIS, TOLERÂNCIA DE AJUSTE E PARALALISMO ATÉ 0,05mm.

I AIVALALIONIO AI E U,UOIIIIII.					
	FRESAMENTO PLANO / CURVO				
38	DIMENSÕES USINADAS (mm): LARGURA (10 mm) x COMPRIMENTO (10 mm) x	100185	sv		
	SERVIÇO DE BALANCEAMENTO				
39	Balanceamento até 9" de diâmetro - Simples estágio	100185	SV		
40	Balanceamento até 9" de diâmetro - Múltiplos estágios	100185	sv		
41	Balanceamento 10" até 18" de diâmetro - Simples estágio	100185	sv		
42	Balanceamento 10" até 18" de diâmetro - Múltiplos estágios	100185	sv		
43	Balanceamento 18" até 30" de diâmetro - Simples estágio	100185	sv		
44	Balanceamento 18" até 30" de diâmetro -Múltiplos estágios	100185	sv		

ANEXO XI

DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS — BDI

ANEXO XII DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS



ANEXO XIII
PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS — PPU



ANEXO XIV
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO