



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. OBJETIVO

**1.1** O presente Termo tem a finalidade de instituir procedimento licitatório para **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO**, na modalidade de **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, cujo objetivo é selecionar propostas para o **Registro de Preços para firmar Termo de Contrato de Expectativa de fornecimento de hidrômetros e afins**, de acordo com as especificações e detalhes descritos neste Termo de Referência.

#### 2. OBJETO

**2.1.** Registro de Preços para firmar **Termo de Contrato de Expectativa para a futuro e eventual fornecimento de hidrômetros e afins**.

**2.2.** O levantamento dos hidrômetros e afins, e seus quantitativos teve como base informações fornecidas pelos entes consorciados do CISAB Zona da Mata, participantes dessa licitação.

**2.3.** Conforme parágrafo único do art. 1º, da Lei nº 10.520 de 2002, considera-se que o objeto deste certame se compõe de bens/serviços cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, tratando-se, portanto, de **bens comuns**.

**2.4.** Optou-se por adotar o sistema de registro de preços no presente processo licitatório, tendo em vista que se trata de aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, visto que se refere à licitação compartilhada. Deste modo, levando-se em consideração o que dispõe no decreto federal nº 7.892/2013, art. 3º, III, depreende-se que o caso em tela se enquadra nas hipóteses cabíveis para adoção do sistema de registro de preços.

#### 3. ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO OBJETO

**3.1.** As especificações e quantitativos estão no anexo I deste termo de referência.

#### 4. JUSTIFICATIVA

**4.1.** Faz-se necessária a aquisição por **Registro de Preços para firmar Termo de Contrato de Expectativa de fornecimento de hidrômetros e afins** para atender os serviços de manutenção e instalação de redes e ramais das prefeituras e autarquias consorciadas ao CISAB Zona da Mata.

**4.2.** Os quantitativos foram solicitados de maneira a garantir os níveis de estoque por um período de 12 (doze) meses, conforme média histórica de consumo, histórico de itens previamente utilizados e de comensais atendidos.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

## 5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

5.1. O julgamento das propostas será pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**.

5.2. Deverão estar inclusos nos preços propostos todas as despesas como seguro, frete, taxas, impostos, deslocamento da equipe técnica, hospedagem, alimentação e demais encargos incidentes.

5.3. O proponente assume os custos para a preparação e apresentação da sua proposta, sendo que o órgão licitante não se responsabilizará, em qualquer hipótese, por estas despesas, independentemente da condução ou resultado da licitação.

## 6. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

6.1. Prazo de entrega: em até 60 (sessenta) dias corridos a partir da ordem de fornecimento.

6.2. Local de entrega: almoxarifado central das prefeituras e autarquias consorciadas ao CISAB Zona da Mata requisitantes no processo licitatório.

**SAAE Abre Campo - MG**

**SEMASA Carangola - MG**

**Chalé - MG**

**SAAE Ipanema - MG**

**DEMAE Jequeri - MG**

**SAAE Lajinha - MG**

**DEMAE Lima Duarte - MG**

**SAAE Raul Soares - MG**

**Recreio - MG**

**São Francisco do Glória - MG**

**SAAE Viçosa - MG**

**SAAE Vermelho Novo - MG**

6.3. A entrega deverá ser realizada num prazo de 60 dias, mediante apresentação da nota de **empenho global e/ou contrato administrativo**. O pagamento será efetuado em até 15 dias a partir da entrega do material juntamente com a apresentação da nota fiscal.

6.4. A entrega dos produtos nos municípios solicitantes poderá ser parcelada em lotes de até três vezes, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, devendo ser acordadas as datas entre o fornecedor e a autarquia/prefeitura.

## 7. DO FORNECIMENTO E RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1. O fornecimento dos bens deverá atender rigorosamente às especificações constantes deste Termo de Referência e seus Anexos. O fornecimento fora das especificações indicadas implicará na recusa, por parte dos municípios consorciados, que os colocará à disposição do fornecedor para substituição.



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

**7.2.** A reparação ou substituição dos bens deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos às custas do fornecedor, a contar da notificação do CISAB ou do **CONTRATANTE** ao fornecedor sobre a recusa dos mesmos. Esgotado esse prazo, a empresa será considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis.

**7.3.** A entrega dos bens deverá ser realizada dentro do prazo estabelecido e será considerada como recusa formal a falta de entrega dos mesmos no prazo estabelecido, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pelo fornecedor e reconhecido pelo município consorciado.

**7.4.** O recebimento do bem licitado dar-se-á por intermédio de representante designado por cada município consorciado e será:

**a)** Provisório: na entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do mesmo, com as especificações solicitadas.

**b)** Definitivo: após a conclusão da conferência e análise necessárias e sua consequente aceitação definitiva, que ocorrerá no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

**7.5.** No ato da entrega, para todos os itens de hidrômetros e transformação de hidrômetros deverão ser cumpridos os seguintes requisitos:

**7.5.1** Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação, conforme ABNT 5426/85, por conta da **CONTRATADA**.

**7.5.2** Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, conforme ABNT 5426/85, por conta da **CONTRATADA**.

**7.5.3** Deverá ser fornecido certificado de calibração das bancadas de ensaio, válidas para data de ensaio dos hidrômetros, que deverão ser fornecidos na primeira inspeção de recebimento e sempre que forem atualizados.

**7.5.4** Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.

**7.6.** No ato da entrega de cada lote de hidrômetros, deverá ser apresentado o certificado em conformidade com a NBR 5426, Plano de Amostragem Dupla Normal, Nível de Inspeção S4, NQA (Nível de Qualidade de Aceitação) 2,5 para ensaio hidrostático e NQA 4,0 para ensaio de verificação de erros de medição, além dos já previstos na Portaria nº 246/00 do INMETRO e na Norma ABNT NBR NM 212/99.

**7.7.** Os Hidrômetros velocímetros deverão atender a todos os parâmetros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil a saber ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.

**7.8. Critérios de aprovação e rejeição:**

**7.8.1** O hidrômetro será considerado aprovado, quando:

**a)** Atender todos os ensaios iniciais especificados em norma;

**b)** Os desvios máximos de erros antes e após os ensaios de desgaste estiverem de acordo com a NBR 15.538/2014.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

**7.8.2** O material da carcaça deve ser em liga metálica que deve conter no mínimo 60% de cobre.

**7.8.3** O lote será considerado aceito quando a quantidade de hidrômetros aprovados e/ ou rejeitados estiverem de acordo com os requisitos estabelecidos na NBR 5.426/1985.

**7.8.4** A aceitação do lote de entrega estará condicionada a aprovação em todos os ensaios.

**7.8.5** Os laudos deverão conter o número da nota fiscal ou do lote de fabricação, o número desta licitação ou da autorização de fornecimento, os resultados dos ensaios realizados, normas técnicas aplicadas, parâmetros de aceitação/rejeição e análise conclusiva, com assinatura e identificação do responsável.

**7.8.6** Todas as despesas referentes aos ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato, deverão ser de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

**7.8.7** A CONTRATANTE poderá, caso julgue necessário, contratar junto à Laboratório Credenciado junto a INMETRO a execução de ensaios para verificação da qualidade do lote de medidores que está sendo entregue ao CONTRATANTE, independente de toda a documentação técnica comprobatória da qualidade exigida nos itens anteriores deste termo de referência. Tais ensaios serão aqueles anteriormente referidos e constantes das últimas versões das normas da ABNT NBRs 212 e 15538. NÃO CONFORMIDADES constatadas nestes ensaios serão motivo de recusa imediata do lote ensaiado. A amostragem será conforme a última versão da norma da ABNT NBR 5426, plano de amostragem simples normal, nível de inspeção S 3 e NQA 4,0 para ensaios de verificação de erros de medição e NQA 2,5 para ensaio hidrostático, naquilo que tange a sua aceitação ou rejeição. Sendo que a CONTRATADA não terá custos.

**7.8.8** No caso em que ocorra a REJEIÇÃO do lote de medidores ensaiado conforme descrito no item anterior, este lote será substituído por outro isento de NÃO CONFORMIDADES como citado anteriormente. O lote, que está substituindo medidores rejeitados, também poderá, a critério do CONTRATANTE, ser ensaiado por Laboratório Credenciado para constatar a sua qualidade, ficando facultado ao CONTRATANTE a ida ou não de técnico do quadro para acompanhamento destes ensaios. Todos os custos oriundos destes novos ensaios (custo por amostra ensaiada mais os custos de deslocamento do técnico do CONTRATANTE) deverão ser pagos pela contratada. O CONTRATANTE não se responsabilizará por custos de novos ensaios de equipamento que foi rejeitado na primeira amostragem.

**7.8.9** Na ocorrência de rejeições, em quaisquer circunstâncias desta especificação técnica, a empresa contratada será OBRIGADA a retirar os medidores rejeitados (caso os mesmos sofram recusas quando da entrega do lote no CONTRATANTE) num prazo máximo de cinco dias corridos e num prazo máximo de dez dias corridos entregar novo lote em substituição livre das causas de rejeição. Estes prazos serão contados a partir da data do recebimento da notificação por escrito da rejeição e suas causas.

**7.8.10** A ocorrência de rejeição em remessa de medidores que já esteja substituindo remessa rejeitada, ou seja, caso ocorram duas (2) rejeições sucessivas para o mesmo item, indepen-



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

dente da causa da rejeição, ficará caracterizada a INCAPACIDADE TÉCNICA da empresa contratada de entregar medidores nas condições e especificações descritas neste termo de referência e esta ficará sujeita às penalidades previstas no edital e anexos e na Lei 8666/93 e suas complementares.

**7.8.11** A empresa fornecedora deverá garantir a qualidade dos medidores adquiridos pelo **CONTRATANTE**, pelo prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, desde que os mesmos não tenham sido violados, seus lacres não estejam rompidos, sua turbina não esteja travada, seus totalizadores não tenham acumulado volume superior ao correspondente ao funcionamento por 8 (oito) horas por dia, trabalhando na vazão nominal no prazo de garantia estabelecido. A empresa fornecedora deverá comprometer-se, através de documento por escrito, a retrabalhar ou substituir todos os hidrômetros devolvidos, seja por problemas em suas partes construtivas: vazamentos no regulador, cúpula embaçada, entre outros, ou por reprovação nos ensaios previstos nas normas e portarias anteriormente relacionadas, durante este prazo de garantia, devolvendo-os em condições de instalação (lacre do INMETRO, relojoaria sem totalização em m<sup>3</sup>) no prazo máximo de dez (10) dias. O não cumprimento implicará em aplicação das penalidades previstas neste edital.

**7.8.12** No caso que a especificação técnica, anteriormente apresentada, gerem dúvidas para a elaboração da proposta de fornecimento, estas serão esclarecidas através de contato com o Departamento Jurídico do CISAB, que encaminhará para o setor competente para solução do problema.

**7.8.13** As especificações e exigências constantes de todos os itens que compõem esta ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA são aquelas consideradas pelo CORPO TÉCNICO DO CISAB, como sendo as mínimas que serão toleradas para garantir não só a precisão do processo de medição do hidrômetro que está sendo adquirido, como também a sua durabilidade, a sua confiabilidade e a garantia que este equipamento não irá provocar qualquer tipo de contaminação da água tratada pelas Autarquias atendidas e que está sendo distribuída para a população deste município. Assim sendo, não haverá em HIPÓTESE ALGUMA a mudança de quaisquer parâmetros exigidos neste termo de referência.

## 8. PAGAMENTO

**8.1.** Os pagamentos serão feitos por meio de transferência, depósito bancário ou em cheque nominal à empresa Contratada, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, demonstrando a quantidade total dos bens/serviços fornecidos até aquela data, com os respectivos preços unitário e total. A liberação do pagamento, contudo, ficará sujeita ao aceite do objeto pelo Departamento responsável do município consorciado.

**8.2.** As Notas Fiscais deverão ser enviadas à Contratante juntamente com as vias de requisições recolhidas pela Contratada, para efeito de conferência, sem rasura, em letra bem legível, contendo o número de sua conta bancária, o nome do Banco e a respectiva Agência em que deverá ser creditado o valor devido pela remuneração apurada.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

**8.3.** Havendo erro na nota fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada e o pagamento ficará pendente até que aquela providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**8.4.** Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**8.5.** Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

**8.6.** A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

**8.6.1.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

**8.7.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**8.8.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**8.9.** Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

**8.10.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

**8.11.** Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.





PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

**8.12.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**8.13.** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

**8.14.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

**8.15.** Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

**8.16.** Na extinção da relação contratual o pagamento será efetuado na forma direta, retratando a quantidade de serviços efetuados e eventualmente não compreendidos na última quitação.

**8.17.** Não é permitido fazer pagamento adiantado em qualquer hipótese de acordo com a lei.

**8.18.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**8.18.1.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

**8.19.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

## 9. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.1. O prazo de vigência da eventual contratação será de 12 (doze) meses a partir da sua assinatura, conforme fixado na minuta do futuro contrato em anexo.

## 10. RESPONSÁVEL, ENDEREÇO ELETRÔNICO E TELEFONE

10.1. Em caso de dúvidas sobre a entrega dos serviços/produtos solicitar contato e/ou endereço de cada município através do telefone do CISAB Zona da Mata (31) 3891-5636 ou pelo e-mail [licitacao@cisab.com.br](mailto:licitacao@cisab.com.br)

## 11. DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

11.1. São obrigações da empresa **CONTRATADA**, além de outras fixadas neste Termo de Referência e no respectivo Edital e seus anexos, as seguintes:

- a) Entregar os bens/serviços licitados conforme especificações do Edital, termo de referência e demais anexos, bem como de sua proposta, com o fornecimento dos laudos, a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, a qualidade e quantidade mínimas especificadas no Edital, Termo de referência e sua proposta;
- b) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal e laudos solicitados, **independentemente da quantidade a ser entregue;**
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12,13 e 17, do código de defesa do consumidor lei nº 8.078, de 1990, bem como demais legislações que regem a espécie, devendo ressarcir imediatamente a Administração e sua integralidade, ficando o contratante autorizado a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- d) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo máximo fixado neste Termo de Referência e no respectivo Edital e seus anexos, os bens/serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução o dos materiais empregados;
- e) Nomear e manter preposto para representá-la perante o contratante e assisti-la em todas as questões relativas à execução do contrato;
- f) Se responsabilizar pela permanente manutenção da validade da documentação: Jurídica, Fiscal, Técnica e Econômico-Financeira da empresa, assim como pela atualização de formação de seus profissionais;
- g) Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos produtos/serviços, sob pena da justificativa intempestiva ser desconsiderada;





CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

- h)** Assumir inteira responsabilidade administrativa, penal, civil e pelos danos causados ao CISAB/participantes do processo ou a terceiros, por ação ou omissão, culpa ou dolo de seus empregados na área de prestação de serviços;
- i)** Arcar com todas as despesas relativas à fornecimento dos produtos/prestação dos serviços tais como, salário dos empregados, encargos sociais, trabalhistas e fiscais e equipamentos necessários à execução dos serviços/fornecimento dos produtos;
- j)** Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos previdenciários, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, transporte, acondicionamento, descarregamento, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
- k)** Fornecer os produtos/Prestar os serviços, objeto da presente licitação, assumindo inteiramente as responsabilidades pelos mesmos;
- l)** Responder, perante os órgãos competentes, por todas as obrigações e encargos assumidos ou gerados, em razão dos serviços/bens contratados;
- m)** Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação;
- n)** Obedecer a todas as exigências estabelecidas neste Termo de Referência, que é parte integrante da Licitação;
- o)** Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente projeto, sem prévia anuência do contratante;
- p)** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- q)** Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- r)** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas e tudo o que for necessário à execução dos serviços/fornecimento dos produtos, durante a vigência do contrato;
- s)** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços/fornecimentos dos produtos, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este contrato, Termo de referência e Edital, no prazo determinado;
- t)** Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especializações do memorial descritivo;
- u)** Manter, durante toda a execução da ATA DE REGISTRO DE PREÇO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- v)** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- w)** Realizar regularmente o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, FGTS,



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

bem como demais encargos relativos aos empregados que tenham participado da execução dos serviços/produtos contratados;

- x) Enviar toda a documentação exigida pelo contratante eventualmente.

**11.1.2.** Poderá o contratante rescindir o contrato por ato unilateral e escrito, além de aplicar as penalidades cabíveis, na hipótese de a empresa contratada não realizar o pagamento devido dos salários e das verbas trabalhistas, e pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS.

**11.1.3.** Caso não ocorra a prestação dos serviços/entrega dos produtos, caracterizará a inadimplência da empresa contratada, sujeitando-se às penalidades legais.

**11.2.** São obrigações do **CONTRATANTE**, além de outras fixadas neste Termo de Referência e no respectivo Edital e seus anexos, as seguintes:

- a) Receber provisoriamente o objeto, disponibilizando local, data e horário;
- b) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do material recebido provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;
- c) Proporcionar todas as condições para que a empresa Contratada possa desempenhar fornecer os objetos de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência;
- d) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela empresa Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- e) Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços e/ou fornecimento, por servidor especialmente designado, 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;
- f) Notificar a empresa contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços/fornecimentos dos produtos, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- g) Pagar à empresa Contratada o valor resultante da prestação do serviço, na forma estabelecida no edital e anexos;
- h) Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura emitida pela empresa contratada;
- i) Suprir a empresa contratada de documentos, informações e demais elementos que possuir com relação ao objeto, bem como dirimir dúvidas e orientá-la nos casos omissos;
- j) Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela empresa contratada, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como o cumprimento dos requisitos legais,



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, §5º, da Lei nº 8.666/93.

**11.2.1.** O contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela empresa contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 12. DAS SANÇÕES

**12.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

- a) não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- b) não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- c) apresentar documentação falsa;
- d) deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- e) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- f) não mantiver a proposta;
- g) cometer fraude fiscal;
- h) comportar-se de modo inidôneo;
- i) falhar ou fraudar na execução do contrato.

**12.2.** As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

**12.3.** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

**12.4.** O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

### 12.4.1. Advertência.

**12.4.1.1.** A sanção de advertência consiste em uma comunicação formal ao contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade e, notificando que, em caso de reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada, e será expedido:

- a) pelo responsável pelo setor de licitações do órgão ou entidade da administração pública quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório.



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

rio, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços;

**b)** pelo ordenador de despesas do órgão contratante se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

#### **12.4.2. Multa moratória e compensatória.**

**12.4.2.1.** Multa é a sanção pecuniária que será imposta à pessoa física ou jurídica licitante ou à contratada responsável pelo atraso/mora no cumprimento de suas obrigações licitatórias ou contratuais ou pela prática de determinados atos, de acordo com os percentuais a seguir:

**12.4.2.2.** Percentuais de multa moratória:

**a)** 0,5% (zero, cinco por cento) por dia de atraso injustificado, ou de justificativa recusada pela Administração, relacionado ao prazo de entrega/fornecimento do bem ou à execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 15% (quinze por cento).

**12.4.2.3.** Percentuais de multa compensatória:

**a)** 10% (dez por cento) sobre o valor do bem ou serviço contratado, pelo descumprimento de qualquer obrigação por parte da pessoa física ou jurídica, exceto aquelas relacionadas ao prazo de entrega/fornecimento ou execução.

**12.4.2.4.** O valor da sanção pecuniária deverá obrigatoriamente ser deduzido de eventuais créditos ou garantias da pessoa física ou jurídica, ou cobrado administrativa ou judicialmente.

**12.4.2.5.** Sempre que o valor da sanção pecuniária ultrapassar os créditos da contratada e/ou garantias, o valor excedente será encaminhado à cobrança extrajudicial ou judicial, pelo órgão competente.

**12.4.2.6.** O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega/fornecimento ou execução do serviço.

**12.4.2.7.** A aplicação da sanção pecuniária não impede que sejam aplicadas outras penalidades previstas na Lei 8.666/93.

**12.4.3.** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Cisab e os Municípios contratantes, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002.

**12.4.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública em geral enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

**12.4.4.1.** A declaração de inidoneidade será aplicada pela máxima autoridade da entidade competente.

**12.4.4.2.** A declaração de inidoneidade prevista neste item permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punibilidade ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que a aplicou.

**12.5.** Compete ao órgão ou entidade requisitante da contratação ou a Pregoeira a indicação das penalidades previstas, cuja aplicação dependerá de ato da autoridade competente.

**12.6.** É facultado à interessada interpor recurso contra a aplicação das penalidades previstas nos itens acima, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, que será dirigido à autoridade competente do órgão ou entidade.

**12.7.** As penalidades aplicadas deverão ser registradas pelo setor de licitação do CISAB Zona da Mata.

**12.8.** A sanção de advertência pode ser aplicada à Contratada juntamente com a multa.

**12.9.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado, observado o princípio da proporcionalidade.

**12.10.** Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pelo CISAB Zona da Mata, a Contratada ficará isenta das penalidades mencionadas neste termo.

**12.11.** Antes da aplicação das sanções, como já exposto, será oportunizado à Contratada, através de notificação administrativa, prazo para defesa prévia, na qual poderá utilizar os argumentos de fato e de direito pertinentes, bem como apresentar provas que julgar necessárias.

### **13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**13.1.** A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta das dotações orçamentárias próprias de cada município/autarquia participantes deste certame.

### **14. CONTROLE DA EXECUÇÃO DO FORNECIMENTO**

**14.1.** O controle e acompanhamento da execução do objeto desse Termo obedecerá às normas contidas na Lei Federal nº 8.666/93, bem como a exigência do edital, sem prejuízo a outros instrumentos adotados pela contratante para o fiel cumprimento das condições estabelecidas para a aquisição.

**14.2.** A conformidade do material a ser fornecido deverá ser verificada juntamente com o documento da empresa contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

**14.3.** O representante do CISAB anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

eventualmente envolvidos, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais e comunicando a autoridade competente, quando for o caso, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do artigo 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

**14.4.** A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o artigo 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

Viçosa/MG, 04 de novembro de 2022.

---

**Anderson Roberto Nacif Sodré**

*Diretor Técnico – CISAB ZM*





PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

Anexo I

1.1 PLANILHA COM O QUANTITATIVO TOTAL E POR MUNICÍPIO

ITEM	DESCRIÇÃO	ABRE CAMPO	CARANGOLA	CHALE	IPANEMA	JEQUERI	LAJINHA	LIMA DUARTE	RAUL SOARES	RECREIO	SENHORA DE OLIVEIRA	VIÇOSA	VERMELHO NOVO	TOTAL
1	Hidrômetro velocimétrico Unijato de 1/2" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 15 mm (1/2"); - Vazão Máxima: 1,5 m <sup>3</sup> /hora; - Vazão nominal: 0,75 m <sup>3</sup> /hora; - Vazão Mínima: 0,015 m <sup>3</sup> /hora; - Classe metrológica: B; - Transmissão magnética; - Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; - Relojoaria tipo seca; - Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de	500		500		3.000	150	500	2.000	200	150	5.000		12.000



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	proteção as tentativas de fraude; - Relojoaria com leitura a 45°; - Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; - Aprovação de modelo junto ao INMETRO; - Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; - Impressão do nome da autarquia na relojoaria; - Comprimento: 165 mm sem conexões; - Pintura epóxi na cor azul; - Bujão de lacração fabricado em latão; - Leitura com 4 (quatro) dígitos. - Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação. -Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA. -Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação. - Atendimento a todos os parâmetros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.																		
<b>2</b>	Hidrômetro velocimétrico Unijato de 1/2" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 15 mm (1/2"); - Vazão Máxima: 3,0 m³/hora; - Vazão nominal: 1,5 m³/hora; - Vazão Mínima: 0,030 m³/hora;											1.000				500			<b>1.500</b>



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 165 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Leitura com 4 (quatro) dígitos.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação</li> <li>.</li> <li>- Atendimento a todos os parâmetros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.</li> </ul>																						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

3	<p>Hidrômetro velocimétrico Unijato de 3/4" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro nominal de 20 mm (3/4");</li> <li>- Vazão Máxima: 1,5 m³/hora;</li> <li>- Vazão nominal: 0,75 m³/hora;</li> <li>- Vazão Mínima: 0,015 m³/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude.</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 115 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Leitura com 4 (quatro) dígitos.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>- Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> </ul>										200			250	450
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	-----	-----



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação. - Atendimento a todos os parâmetros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.													
<b>4</b>	Hidrômetro velocimétrico Unijato de 3/4" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 20 mm (3/4"); - Vazão Máxima: 1,5 m³/hora; - Vazão nominal: 0,75 m³/hora; - Vazão Mínima: 0,015 m³/hora; - Classe metrológica: B; - Transmissão magnética; - Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; - Relojoaria tipo seca; - Cúpula de vidro de alta resistência às intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção às tentativas de fraude; - Relojoaria com leitura a 45°; - Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; - Aprovação de modelo junto ao INMETRO; - Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; - Impressão do nome da autarquia na relojoaria; - Comprimento: 190 mm sem conexões; - Pintura epóxi na cor azul;					100		10				100		<b>210</b>



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Leitura com 4 (quatro) dígitos.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> <li>- Atendimento a todos os parametros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.</li> </ul>												
5	<p>Hidrômetro velocimétrico Unijato de 3/4" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicos, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro nominal de 20 mm (3/4");</li> <li>- Vazão Máxima: 3,0 m³/hora;</li> <li>- Vazão nominal: 1,50 m³/hora;</li> <li>- Vazão Mínima: 0,030 m³/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude.</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li> </ul>							10				200	210

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)









**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 115 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Leitura com 4 (quatro) dígitos.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> <li>- Atendimento a todos os parametros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.</li> </ul>													
<b>8</b>	Hidrômetro velocimétrico Unijato de 3/4" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicos, duas arruelas de vedação em											200		<b>200</b>

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>polietileno) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Diâmetro nominal de 20 mm (3/4");</li><li>- Vazão Máxima: 5,0 m<sup>3</sup>/hora;</li><li>- Vazão nominal: 2,50 m<sup>3</sup>/hora;</li><li>- Vazão Mínima: 0,050 m<sup>3</sup>/hora;</li><li>- Classe metrológica: B;</li><li>- Transmissão magnética;</li><li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li><li>- Relojoaria tipo seca;</li><li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li><li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li><li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li><li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li><li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li><li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li><li>- Comprimento 190 mm sem conexões;</li><li>- Pintura epóxi na cor azul;</li><li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li><li>- Leitura com 4 (quatro) dígitos.</li><li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li><li>- Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li><li>- Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação. -- Atendendo a todos os parâmetros de</li></ul>													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável. - Atendimento a todos os parâmetros de fabricação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.													
<b>9</b>	Hidrômetro velocimétrico Multijato de 1" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 25 mm (1"); - Vazão Máxima: 7,0 m³/hora; - Vazão nominal: 3,50 m³/hora; - Vazão Mínima: 0,070 m³/hora; - Classe metrológica: B; - Transmissão magnética; - Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; - Relojoaria tipo seca; - Cúpula de vidro / policarbonato de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude; - Relojoaria com leitura a 45° / Relojoaria Plana; - Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; - Aprovação de modelo junto ao INMETRO; - Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; - Impressão do nome da autarquia na relojoaria;	10			10						100		<b>120</b>	



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprimento: 260 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão.</li> <li>- Menor Indicação de Volume: 0,00005 m<sup>3</sup>;</li> <li>- Maior Indicação de Volume: 99.999 m<sup>3</sup>;</li> <li>- Saída Pulsada: 1 litro / pulso.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> <li>Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.</li> </ul>												
10	<p>Hidrômetro velocimétrico Multijato de 1" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicos, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro nominal de 25 mm (1");</li> <li>- Vazão Máxima: 10,0 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Vazão nominal: 5,00 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Vazão Mínima: 0,100 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro / policarbonato de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais</li> </ul>	10			10						200		220





PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	para alto grau de proteção as tentativas de fraude; - Relojoaria com leitura a 45° / Relojoaria Plana; - Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; - Aprovação de modelo junto ao INMETRO; - Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; - Impressão do nome da autarquia na relojoaria; - Comprimento: 260 mm sem conexões; - Pintura epóxi na cor azul; - Bujão de lacração fabricado em latão; - Menor Indicação de Volume: 0,00005 m <sup>3</sup> ; - Maior Indicação de Volume: 99.999 m <sup>3</sup> ; - Saída Pulsada: 1 litro / pulso. - Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação. -Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA. -Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação. Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.													
<b>11</b>	Hidrômetro velocimétrico Multijato de 1 1/2" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicos, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 40 mm (1 1/2"); - Vazão Máxima: 20,0 m <sup>3</sup> /hora; - Vazão nominal: 10,00 m <sup>3</sup> /hora;	5			10			10					15	<b>40</b>



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636**

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vazão Mínima: 0,200 m³/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro / policarbonato de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45° / Relojoaria Plana;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 300 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Menor Indicação de Volume: 0,00005 m³;</li> <li>- Maior Indicação de Volume: 99.999 m³;</li> <li>- Saída Pulsada: 1 litro / pulso.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> <li>- Atendimento a todos os parametros de fabri-</li> </ul>												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>cação e de ensaios conforme Normas e Portarias em vigor no Brasil: ABNT NBR 15.538, ABNT NBR NM 212 e demais no que for aplicável.</p> <p>Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.</p>												
<b>12</b>	<p>Hidrômetro velocimétrico Multijato de 2" com todas as conexões incluídas (par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro nominal de 50 mm (2");</li> <li>- Vazão Máxima: 30,0 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Vazão nominal: 15,00 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Vazão Mínima: 0,300 m<sup>3</sup>/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro / policarbonato de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 270 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Menor Indicação de Volume: 0,0005 m<sup>3</sup>;</li> </ul>	5		5		10				15		<b>35</b>	



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
**Rua José dos Santos, 275 – Centro**  
**CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636**

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior Indicação de Volume: 999.999 m<sup>3</sup>;</li> <li>- Saída Pulsada: 10 litros / pulso.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> <li>Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.</li> </ul>												
<b>13</b>	<p>Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe B;</li> <li>- Diâmetro Nominal: 50 mm ( 2" );</li> <li>- Vazão Máxima: 30 m<sup>3</sup>/h;</li> <li>- Vazão Nominal: 15 m<sup>3</sup>/h;</li> <li>- Vazão Mínima: 0,450 m<sup>3</sup>/h;</li> <li>- Pressão de trabalho: 1,0 MPA;</li> <li>- Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675;</li> <li>- Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente;</li> <li>- Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria</li> </ul>	2	0	2	10					15		<b>29</b>	



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
<b>14</b>	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 80 mm ( 3" ); - Vazão Máxima: 80 m3/h; - Vazão Nominal: 40 m3/h; - Vazão Mínima: 1,200 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da me-	2					10					15		<b>27</b>



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	dição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
15	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 100 mm ( 4" ); - Vazão Máxima: 120 m3/h; - Vazão Nominal: 60 m3/h; - Vazão Mínima: 1,800 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição;	2									15		17	



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	- Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
16	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 100 mm ( 4" ); - Vazão Máxima: 120 m3/h; - Vazão Nominal: 60 m3/h; - Vazão Mínima: 1,800 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,6 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 16 conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que	2					3					15		20





PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
17	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 150 mm ( 6" ); - Vazão Máxima: 300 m3/h; - Vazão Nominal: 150 m3/h; - Vazão Mínima: 4,500 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos ex-	1									10			11



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	ternos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
<b>18</b>	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 150 mm ( 6" ); - Vazão Máxima: 300 m3/h; - Vazão Nominal: 150 m3/h; - Vazão Mínima: 4,500 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,6 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 16, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria.	1									10		<b>11</b>	



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	tria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
19	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 200 mm ( 8" ); - Vazão Máxima: 500 m3/h; - Vazão Nominal: 250 m3/h; - Vazão Mínima: 7,500 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria;	1					3					5		9



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	- Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.																		
20	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 200 mm ( 8" ); - Vazão Máxima: 500 m3/h; - Vazão Nominal: 250 m3/h; - Vazão Mínima: 7,500 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,6 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 16, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme	1																	6

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
21	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 250 mm ( 10" ); - Vazão Máxima: 800 m3/h; - Vazão Nominal: 400 m3/h; - Vazão Mínima: 12,0 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005.		1					1					4	6



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
22	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 250 mm ( 10" ); - Vazão Máxima: 800 m3/h; - Vazão Nominal: 400 m3/h; - Vazão Mínima: 12,0 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,6 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 16, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios:	1										4		5



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Kit de instalação contendo par de flanges, para-fusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
23	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: - Classe B; - Diâmetro Nominal: 300 mm ( 12" ); - Vazão Máxima: 1200 m3/h; - Vazão Nominal: 600 m3/h; - Vazão Mínima: 18,0 m3/h; - Pressão de trabalho: 1,0 MPA; - Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675; - Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente; - Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição; - Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria; - Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005. Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, para-											4		4





PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

	fusos, porcas, arruelas, par de guarnições e Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.																	
24	Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"><li>- Classe B;</li><li>- Diâmetro Nominal: 300 mm ( 12" );</li><li>- Vazão Máxima: 1200 m3/h;</li><li>- Vazão Nominal: 600 m3/h;</li><li>- Vazão Mínima: 18,0 m3/h;</li><li>- Pressão de trabalho: 1,6 MPA;</li><li>- Extremidades flangeadas, furação PN 16, conforme NBR 7675;</li><li>- Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente;</li><li>- Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição;</li><li>- Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria;</li><li>- Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005.</li></ul> Acessórios: Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e																4	4



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.															
25	<p>Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe B;</li> <li>- Diâmetro Nominal: 400 mm ( 16" );</li> <li>- Vazão Máxima: 2000 m3/h;</li> <li>- Vazão Nominal: 1000 m3/h;</li> <li>- Vazão Mínima: 30,0 m3/h;</li> <li>- Pressão de trabalho: 1,0 MPA;</li> <li>- Extremidades flangeadas, furação PN 10, conforme NBR 7675;</li> <li>- Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente;</li> <li>- Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição;</li> <li>- Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria;</li> <li>- Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005.</li> </ul> <p>Acessórios:          Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e</p>											4				4



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.												
<b>26</b>	<p>Hidrômetro tipo Woltmann de turbina vertical com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe B;</li> <li>- Diâmetro Nominal: 400 mm ( 16" );</li> <li>- Vazão Máxima: 2000 m3/h;</li> <li>- Vazão Nominal: 1000 m3/h;</li> <li>- Vazão Mínima: 30,0 m3/h;</li> <li>- Pressão de trabalho: 1,6 MPA;</li> <li>- Extremidades flangeadas, furação PN 16, conforme NBR 7675;</li> <li>- Pintura epóxi com atóxico, interna e externamente;</li> <li>- Relojoaria tipo seca ou imersa em meio próprio que permita giro de 360°, com saída pulsada, cabo de no mínimo de 2 metros de comprimento, que possibilite a detecção do retorno de água e indicação do volume remoto igual ao volume registrado no medidor, que permita o acoplamento da interface ao medidor sem a necessidade de remoção de peças de relojoaria e com o medidor em carga, sem perda da medição;</li> <li>- Transmissão magnética com dispositivo que impossibilite ação de campos magnéticos externos, bem como não comprometa a telemetria;</li> <li>- Demais especificações e inspeção, conforme NBR 14005.</li> </ul> <p>Acessórios:          Kit de instalação contendo par de flanges, parafusos, porcas, arruelas, par de guarnições e</p>										4	4	



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Filtro tipo Y ou T para ser instalado a montante do medidor.													
27	<p>Hidrômetro velocimétrico Multijato de 1/2" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicas, duas arruelas de vedação) e demais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro nominal de 15 mm (1/2");</li> <li>- Vazão Máxima: 3,0 m³/hora;</li> <li>- Vazão nominal: 1,5 m³/hora;</li> <li>- Classe metrológica: B;</li> <li>- Transmissão magnética;</li> <li>- Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos;</li> <li>- Relojoaria tipo seca;</li> <li>- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</li> <li>- Relojoaria com leitura a 45°;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 165 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>- Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por</li> </ul>			600		300						500		1.400



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	conta da CONTRATADA. -Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação. Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.														
28	Hidrômetro velocimétrico Unijato de 1/2" sem conexões, com as seguintes características: - Diâmetro nominal de 15 mm (1/2"); - Vazão Máxima: 1,5 m³/hora; - Vazão nominal: 0,75 m³/hora; - Vazão Mínima: 0,015 m³/hora; - Classe metrológica: B; - Transmissão magnética; - Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; - Relojoaria tipo seca; - Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude; - Relojoaria com leitura a 45°; - Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; - Aprovação de modelo junto ao INMETRO; - Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; - Impressão do nome da autarquia na relojoaria; - Comprimento: 165 mm sem conexões; - Pintura epóxi na cor azul; - Bujão de lacração fabricado em latão; - Leitura com 4 (quatro) dígitos. - Deverá ser encaminhado com cada hidrôme-							500	150				2000	150	<b>2.800</b>



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	tro o laudo de calibração de fabricação. -Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA. -Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.												
29	Caixa de proteção para hidrômetro com tampa gradeada, com as seguintes características: Dimensional: 439mm x 305mm x 125mm Tampa: Tampa confeccionada em policarbonato (PC) transparente com aditivos de proteção contra raios UV. Projetada com sistema de canaletas que auxilia no fechamento da caixa. Possui área gradeada para a visualização e a leitura do hidrômetro. Possui um alojamento para proteger o parafuso M6, aonde o mesmo realiza o fechamento da tampa com a moldura e o corpo. Contem um sistema de encaixe para o lacre, servindo de proteção para a abertura do parafuso. Possui em alto-relevo o logotipo da autarquia e o logotipo da fabricante, juntamente com o datador (contendo mês e ano de fabricação). -Espessura de 3mm; -Dimensional Gradeado: 228mm x 98mm; -Dimensional Tampa: 385mm x 251mm x 18mm. Corpo: Corpo da caixa de proteção para hidrômetro confeccionado em polipropileno (PP) com carga e proteção contra raios UV na cor preto, produzido pelo processo de injeção. Possuindo ner-	500	100	2.000			200		2000	40	<b>4.840</b>		



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>vuras nas faces laterais para auxiliar e garantir a fixação do mesmo e, além disso, aumentar a sua resistência à deformação. Possui pré-cortes para passagem da tubulação.</p> <p>-Espessura 2 mm;</p> <p>-Dimensional Corpo: 420mm x 283mm x 120mm.</p> <p>Moldura:</p> <p>Moldura para caixa de proteção para hidrômetro confeccionada em policarbonato (PC) com carga e proteção contra raios UV na cor preta, produzida pelo processo de injeção. Projetada de modo a suportar afundamentos oriundos de choques e impactos. Contém alojamento para inserção de bucha M6 para fechamento da tampa.</p> <p>-Dimensional moldura: 439mm x 305mm x 21,5mm.</p> <p>Acessórios:</p> <p>- Kit parafusos;</p> <p>- Parafuso de fechamento M6 Phillips;</p> <p>- Dispositivo de policarbonato para isolar o compartimento do parafuso fechamento (Lacre).</p>												
<b>30</b>	Kit Cavalete para hidrômetro com as seguintes características: Em PVC, 1/2" conforme Norma ABNT NBR 11305.				3.000								<b>3.000</b>
<b>31</b>	<p>Kit Cavalete para hidrômetro de 1/2" composto de:</p> <p>- 01- Cotovelo 90 PP com Adaptador M DN-20x3/4 NBR-15803;</p> <p>- 02 - Coluna Aletada PP FF DN-3/4x250mm NBR-11304;</p> <p>- 01 - Registro PVC MM DN-3/4 Cabeça Borbo-</p>				3.000	200					500		<b>3.700</b>

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)





**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	leta Branco Montado; - 02 - Cotovelo 90 PP FF DN-3/4x1/2 Branco; - 01 - Tubete PP Curto Oitavado DN-1/2 NBR-8194 Branco; - 01 - Tubete PP Longo Oitavado DN-1/2 NBR-8194 Branco; - 02 - Porca PP Sextavada DN-3/4 com Inserto NBR-8194 Branco (A porca deverá possuir furação para lacre do tipo cordoalha de aço); - 02 - Junta de Vedacao DN-15mm NBR-8194; - 01 - Cotovelo 90 PP MF DN-3/4x3/4 Branco; - 01 - Tubo PP DN-3/4x75 NBR-11304 Branco. Marca/Modelo de Referência: Doal Plastic – Modelo 046, com reforços metálicos (Alumínio) e Buchas metálicas. Nota 01: Os componentes dos cavaletes devem ser marcados de forma indelével no mínimo com a marca ou logotipo do seu fabricante, identificação do lote ou da data de fabricação e o diâmetro nominal. Nota 02: Os componentes do cavalete devem ser embalados unitariamente em sacos plásticos ou caixas de papelão, que contenham todas as informações relativas ao produto, bem como as que permitam a identificação do seu fabricante.												
32	Kit Cavalete para hidrômetro de 3/4" composto de: - 01- Cotovelo 90 PP com Adaptador M DN-20x3/4 NBR-15803; - 02 - Coluna Aletada PP FF DN-3/4x250mm NBR-11304; - 01 - Registro PVC MM DN-3/4 Cabeça Borboleta Branco Montado;					200						250	450

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 - Cotovelo 90 PP FF DN-3/4x3/4 Branco;</li> <li>- 01 - Tubete PP Curto Oitavado DN-3/4 NBR-8194 Branco;</li> <li>- 01 - Tubete PP Longo Oitavado DN-3/4 NBR-8194 Branco;</li> <li>- 02 - Porca PP Sextavada DN-1 com Inseto NBR-8194 Branco (A porca deverá possuir furação para lacre do tipo cordoalha de aço);</li> <li>- 02 - Junta de Vedacao DN-20mm NBR-8194;</li> <li>- 01 - Cotovelo 90 PP MF DN-3/4x3/4 Branco;</li> <li>- 01 - Tubo PP DN-3/4x75 NBR-11304 Branco. Marca/Modelo de Referência: Doal Plastic – Modelo 046, com reforços metálicos (Alumínio) e Buchas metálicas.</li> </ul> <p>Nota 01: Os componentes dos cavaletes devem ser marcados de forma indelével no mínimo com a marca ou logotipo do seu fabricante, identificação do lote ou da data de fabricação e o diâmetro nominal.</p> <p>Nota 02: Os componentes do cavalete devem ser embalados unitariamente em sacos plásticos ou caixas de papelão, que contenham todas as informações relativas ao produto, bem como as que permitam a identificação do seu fabricante.</p>												
<b>33</b>	<p>Kit Cavalete para hidrômetro de 3/4" composto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01- Cotovelo 90 PP com Adaptador M DN-20x3/4 NBR-15803;</li> <li>- 02 - Coluna Aletada PP FF DN-3/4x250mm NBR-11304;</li> <li>- 01 - Registro PVC MM DN-3/4 Cabeça Borboleta Branco Montado;</li> <li>- 02 - Cotovelo 90 PP FF DN-3/4x3/4 Branco;</li> </ul>										250		<b>250</b>

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 - Tubete PP Curto Oitavado DN-3/4 NBR-8194 Branco;</li> <li>- 01 - Tubete PP Longo Oitavado DN-3/4 NBR-8194 Branco;</li> <li>- 02 - Porca PP Sextavada DN-1 com Inserto NBR-8194 Branco (A porca deverá possuir furação para lacre do tipo cordoalha de aço);</li> <li>- 02 - Junta de Vedação DN-20mm NBR-8194;</li> <li>- 01 - Cotovelo 90 PP MF DN-3/4x3/4 Branco;</li> <li>- 01 - Tubo PP DN-3/4x75 NBR-11304 Branco. Marca/Modelo de Referência: Doal Plastic – Modelo 047, com reforços metálicos (Alumínio) e Buchas metálicas.</li> </ul> <p>Nota 01: Os componentes dos cavaletes devem ser marcados de forma indelével no mínimo com a marca ou logotipo do seu fabricante, identificação do lote ou da data de fabricação e o diâmetro nominal.</p> <p>Nota 02: Os componentes do cavalete devem ser embalados unitariamente em sacos plásticos ou caixas de papelão, que contenham todas as informações relativas ao produto, bem como as que permitam a identificação do seu fabricante.</p>												
<b>34</b>	<p>Kit Cavalete para hidrômetro de 3/4" composto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 - Cotovelo 90 PP FF DN-3/4x3/4 Preto;</li> <li>- 02 - Coluna Aletada PP FF DN-3/4x250mm NBR-11304;</li> <li>- 01 - Registro PVC MM DN-3/4 Cabeça Borboleta Preto Montado;</li> <li>- 02 - Cotovelo 90 PP FF DN-3/4x3/4 Preto;</li> <li>- 02 - Tubete PP Curto Oitavado DN-3/4 NBR-8194 Preto;</li> </ul>										250		<b>250</b>



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	- 02 -Tubo PP DN-3/4x75 NBR-11304 Preto; - 02 - Porca PP Sextavada DN-1 com Inserto NBR-8194 Preto (A porca deverá possuir furação para lacre do tipo cordoalha de aço); - 02 - Junta de Vedacao DN-20mm NBR-8194. Marca/Modelo de Referência: Doal Plastic – Modelo 048, com reforços metálicos (Alumínio) e Buchas metálicas. Nota 01: Os componentes dos cavaletes devem ser marcados de forma indelével no mínimo com a marca ou logotipo do seu fabricante, identificação do lote ou da data de fabricação e o diâmetro nominal. Nota 02: Os componentes do cavalete devem ser embalados unitariamente em sacos plásticos ou caixas de papelão, que contenham todas as informações relativas ao produto, bem como as que permitam a identificação do seu fabricante.												
<b>35</b>	Hidrômetro velocimétrico Multijato 1 de 1/4" com todas as conexões incluídas (dois tubetes, duas porcas metálicos, duas arruelas de vedação em polietileno) e demais características: - Diâmetro nominal de 40 mm (1"); - Vazão Máxima: 10,0 m³/hora; - Vazão nominal: 5,00 m³/hora; - Vazão Mínima: 0,100 m³/hora; - Classe metrológica: B; - Transmissão magnética; - Blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; - Relojoaria tipo seca; - Cúpula de vidro / policabornato de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo	10			4						10		<b>24</b>



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relojoaria com leitura a 45° / Relojoaria Plana;</li> <li>- Relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso;</li> <li>- Aprovação de modelo junto ao INMETRO;</li> <li>- Sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno;</li> <li>- Impressão do nome da autarquia na relojoaria;</li> <li>- Comprimento: 260 mm sem conexões;</li> <li>- Pintura epóxi na cor azul;</li> <li>- Bujão de lacração fabricado em latão;</li> <li>- Menor Indicação de Volume: 0,00005 m<sup>3</sup>;</li> <li>- Maior Indicação de Volume: 99.999 m<sup>3</sup>;</li> <li>- Saída Pulsada: 1 litro / pulso.</li> <li>- Deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação.</li> <li>-Deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, por conta da CONTRATADA.</li> <li>-Deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.</li> </ul> <p>Acessórios: Deve ser fornecido junto com cada hidrômetro Sensor Reed Switch, com cabo com comprimento mínimo de 2 metros.</p>												
36	<p>Hidrômetro multijato, diâmetro nominal ¾ leitura direta magnética, vazão máxima: 3 m<sup>3</sup>/hora; vazão nominal: 1,5 m<sup>3</sup>/hora; vazão mínima: 0,030m<sup>3</sup>/hora; classe metrológica: b; transmissão magnética; blindagem magnética que evite a ação de campos magnéticos externos; relojo-</p>				2								2



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	aria tipo seca; relojoaria transparente rígida inclinada, com leitura a 45º; relojoaria giratória, com ou sem limitador de fim de curso; aprovação de modelo junto ao inmetro; sistema de lacração que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno; comprimento 190 mm sem conexões pintura epóxi na cor azul; bujão de lacração fabricado em latão. leitura com 4 (quatro) dígitos; inclusas todas as conexões (2 tubetes, 2 porcas metálicas e 2 arruelas de vedação cor branca). observação: deverá ser encaminhado com cada hidrômetro o laudo de calibração de fabricação. deverá ser fornecido laudo de inspeção por amostragem de cada lote, a ser realizado em laboratório credenciado pelo inmetro. deverá ser fornecido certificado de garantia mínima de 02 anos contra defeito de fabricação.												
37	Registro de esfera fabricado em latão cromado dn 3/4, para instalações prediais ou domiciliares de água, classe de pressão: 10 kgf/cm2 extremidades: rosca bsp (de um lado macho cônica e do outro fêmea paralela); comprimento: 75mm +/- 2mm. normas: abnt nbr 6834 tabela a-7, designação 383.0, nbr 6493 ; dados complementares: corpo em latão com banho de cromo, esfera em latão cromado ou aço inox, sedes e vedação da haste em ptfte, passagem reduzida, acionamento por borboleta metálica, com comprimento mínimo 51mm e espessura 3,5mm, protegida contra corrosão com tinta na cor verde notação munsell 2,5g3/4. amostragem, especificações, procedimentos e requisitos para testes e inspeção		10								1000		1.010



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	de qualidade conforme normas abnt nbr 5426 e nbr 14788													
<b>38</b>	<p>Medidor ultrassônico não intrusivo de vazão de canal aberto para utilização em calha parshall</p> <p>Medidor ultrassônico de vazão para água bruta(não tratada),com montagem sobre calha parshall.</p> <p>Funções do instrumento:Leitura de vazão instantânea e leitura totalizada.</p> <p>Display de LED ou LCD para visualização e parametrização do instrumento através de botões ou teclado incorporado com indicação das informações medidas em unidades de engenharia m³/h(metro cúbico por hora) e l/s(litros por segundo).</p> <p>Alimentação 220Vca.</p> <p>Mínimo de duas saídas analógicas 4 a 20ma, a 4 fios para vazão instantanea.</p> <p>Vazão máxima a ser medida:Q=260l/s.</p> <p>Alarmes programáveis com saídas a relé,com pelo menos duas saídas dedicadas.</p> <p>Grau de proteção IP 67.</p> <p>Compensação automática de temperatura.</p> <p>Resolução 0,1%</p> <p>Exatidão máxima admissível 1%.</p> <p>Material do display e do elemento transdutor capazes de suportar o tipo de liquido(água bruta não tratada) e a temperatura de operação do local(temperatura ambiente)</p> <p>Instrumento com certificação do INMETRO</p> <p>Manuais completos de instalação e configuração em português ou inglês.</p> <p>Suporte para montagem sobre a calha incluso.</p>					2		5				6		<b>13</b>





**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<b>39</b>	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 2”. Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidavel Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Liitação de Trecho Reto máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 20l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado												<b>2</b>			<b>8</b>		<b>10</b>
<b>40</b>	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 3”. Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidavel Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de															<b>6</b>		<b>6</b>

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: licitacaocisab@gmail.com



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Liitação de Trecho Reto máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 20l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado													
41	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 4”. Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidavel Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65										6			6

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Liitação de Trecho Reto máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 20l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado																			
42	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 8” Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidavel Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Limitação de Trecho Reto : máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 100l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos.																		6	6

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado													
43	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 10” Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidavel Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Limitação de Trecho Reto : máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 100l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado										4		4	
44	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 12” Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço											6		6

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Inoxidável Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo Material do Eletrodo:Aço Inoxidável Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Limitação de Trecho Reto : máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 100l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado													
45	Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Carretel– Flangeado 16” Pressão Nominal 1.6Mpa Temperatura de operação:-20°C a 160°C Material da Caixa/Carcaça:Aço Carbono ou Aço Inoxidável Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização local da vazão em unidades de engenharia (m³/h e l/s) e configuração do instrumento. Material do Flange:Aço Carbono,flange conforme norma NBR7675 Eletrodo Fixo											6		6

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Material do Eletrodo:Aço Inoxidavel Precisão: ± 0.5% Grau de Proteção IP65 Mínimo 1 Saída analógica 4 a 20ma(mínimo 10m de cabo) Mínimo 1 Saída digital a relé. Limitação de Trecho Reto : máximo 10 DN Instalação Horizontal ou Vertical Faixa de vazão medida:0 a 100l/s Manual de Montagem,configuração e instalação inclusos. Alimentação 220Vca(60Hz,F+F). Eletrodo de terra incorporado												
46	Medidor de Vazão de Inserção – Tipo Eletromagnético Conexão ao processo:Rosca NPT ou BSP Pressão Nominal 1.6Mpa Conexão elétrica rosca NPT com prensa cabo. Saída 4 a 20mA(mínimo de 20m de Cabo) Conversor Digital com display LCD ou LED para visualização da vazão em unidades de engenharia(m³/h e l/s) e configuração do instrumento PEÇA Grau de proteção IP68 Material do corpo e da haste:Aço Inox Alimentação 220Vca(60hz,F+F) Manual de Instalação e configuração em português, o manual deve conter a exata posição de inserção do instrumento na tubulação de processo. Diâmetro nominal da tubulação: Mínimo DN200 Maximo DN600										6		6
47	Medidor de Vazão Ultrasonico – Clamp –on Transmissor de vazão ultrassônico clamp on; 4 linhas LCD display com flowrate e totalização;										4		4

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Precisão: ± 1,0%; Velocidade operacional (0,3 ~ ± 32 m/s); Bateria Ni-MH com autonomia de 12h; Transdutor para tubos de 15 à 6000 mm de diâmetro; Transdutores incluem imã para facilitar a instalação e verificação da vazão; Data logger com flowrate, data, vazão e condição do sinal; Grau de proteção do transdutor IP68; Alimentação do carregador 110VAC ou 220VAC, ambos 50/60HZ Tempo de resposta menor que 1 segundo; Acondicionamento em case (maleta) especial;													
48	caixa protetora para hidrômetros, em chapa 18, abas externas sobrepostas e dobradiça inteiriça na porta, batente e fechadura, furos para lacrar, furos laterais de Ø 32 mm, 02 furos inferiores para escoamento de água, com abertura frontal em tela com 25 furos para ventilação e visualização do medidor, facilitando a leitura pelo leitorista, com duas demãos de tinta anticorrosiva interna e externa em esmalte sintético, na cor cinza e no tamanho de 120 mm de altura, 385mm de comprimento, 265mm de largura.				150									150
49	caixa protetoras para hidrômetros de passeio (abrigo plástico PP preto 18,5 x 25 x 46,5 retangular padrão SAAE), com chave para abrir.				150									150
50	Tampa para caixa proteção de hidrômetro confeccionada em policarbonato transparente com aditivos de proteção contra raios uv, projetada com sistema de canaletas que auxilia no fechamento da caixa. Possui área gradeada para a visualização e a leitura do hidrômetro, possui um alojamento													300





PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>para proteger pra proteger o parafuso m6, aonde o mesmo realiza o fechamento da tampa com a moldura e o corpo. Contem um sistema de encaixe para o lacre servindo de proteção para a arbetura do parafuso possui em alto relevo o logotipo do saae e o logotivo do fabricante, juntamente contendo mês e ano de fabricação , dimensões da caixa aproximada: 439 mm *305 mm *125mm: dimensões da tampa parte externa aproximadas: 43 largura * 29 altura, dimensões da tampa internas: 37 largura * 25 alutra</p>													
51	<p>HIDROMETRO VOLUMÉTRICO COM VAZÃO NOMINAL DE 1,5 M³/H - HIDROMETRO VOLUMÉTRICO COM VAZÃO NOMINAL DE 1,5 m³/h, com todas as conexões incluídas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe C de exatidão metrológica - range máximo de medição R600.</li> <li>- Diâmetro nominal: 20mm (3/4").</li> <li>- Comprimento: 115mm</li> <li>- Hidrômetro volumétrico para água fria, classe T30, para instalação horizontal.</li> <li>- Filtro interno localizado abaixo da câmara de medição, permitindo acúmulo de partículas entre o filtro e o corpo do medidor; em malha (em forma de grade) de vão inferior a 1mm².</li> <li>- Corpo fabricado composite, latão ou bronze.</li> <li>- Relojoaria: tipo seca (IP68); cúpula de vidro temperado;</li> <li>- Pré-equipada para conexão de sensor tipo indutivo ou com sistema de rádio frequência</li> </ul>										250		250	



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	embarcado; giratória, com rotação de 360°. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe de blindagem magnética III, conforme Norma ABNT NBR 15538.2014.</li> <li>- Altura máxima de 90mm entre o eixo de entrada e saída da água e a face superior da relojoaria sem a tampa.</li> <li>- A numeração deve estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 8194/2014, ser gravada apenas no mostrador do hidrômetro, de tal forma que seja possível visualizá-la plenamente dentro da caixa de proteção do hidrômetro, padrão SAAE, mesmo com sensor acoplado na relojoaria.</li> </ul> Os locais das gravações devem ser aprovados previamente pelo SAAE. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logotipo do SAAE impresso na relojoaria.</li> <li>- Modelo aprovado pelo INMETRO atendendo a Portaria n. 295/2018.</li> <li>- Q4 3.000 l/h;</li> <li>- Q3 2.500 l/h;</li> <li>- Q2 6,6 l/h;</li> <li>- Q1 4,1 l/h;</li> <li>- Início de Funcionamento 1,0 l/h.</li> </ul>													
52	HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 2,5 M³/H X 3/4" - HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 2,5 m³/h X 3/4", com todas as conexões incluídas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe 2 de exatidão - range mínimo de medição R400.</li> <li>- Diâmetro nominal: 20mm (3/4").</li> <li>- Comprimento: 115mm ou 190 mm entre conexões.</li> <li>- Vazão nominal QN igual a 2,5 m³/h e vazão</li> </ul>										200		200	

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>permanente Q3 igual a 4 m<sup>3</sup>/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrômetro eletrônico, com princípio ultrassônico, sem partes móveis, para água fria classe T30, para ambiente de instalação classe B/O, para instalação horizontal.</li> <li>- Corpo fabricado latão ou bronze.</li> <li>- Mostrador em display digital, alimentação exclusiva por bateria, indicação do volume totalizado, vazão instantânea, carga da bateria, sentido de fluxo.</li> <li>- Grau de proteção IP68.</li> <li>- Todos os materiais empregados na fabricação do medidor deverão garantir as características metrológicas durante uma vida útil de pelo menos 15 anos, inclusive a bateria, sistema de leitura por rádio frequência, com protocolo aberto e possibilidade de programação via computador ou coletor de dados.</li> <li>- Classe de blindagem magnética III, conforme Norma ABNT NBR 15538.2014.</li> <li>- A numeração deve estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 8194/2014, ser gravada apenas no mostrador do hidrômetro, de tal forma que seja possível visualizá-la plenamente dentro da caixa de proteção do hidrômetro, padrão SAAE, mesmo com sensor acoplado na relojoaria. Os locais das gravações devem ser aprovados previamente pelo SAAE.</li> <li>- Logotipo do SAAE impresso na relojoaria.</li> <li>- Modelo aprovado pelo INMETRO atendendo a Portaria n. 295/2018.</li> <li>- Q4 5.000 l/h,</li> <li>- Q3 4.000 l/h ,</li> <li>- Q2 10,0 l/h,</li> </ul>															
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	- Q1 16,0 l/h, - Início de Funcionamento 4,3 l/h.													
53	<p>HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 5 M<sup>3</sup>/H X 1" - HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 5 m<sup>3</sup>/h X 1", com todas as conexões incluídas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe 2 de exatidão - range mínimo de medição R250.</li> <li>- Diâmetro nominal: 25mm (1").</li> <li>- Comprimento: 260 mm entre conexões.</li> <li>- Vazão nominal QN igual a 5 m<sup>3</sup>/h e vazão permanente Q3 igual a 10,0 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>- Hidrômetro eletrônico, com princípio ultrassônico, sem partes móveis, para água fria classe T30, para ambiente de instalação classe B / O, para instalação horizontal.</li> <li>- Corpo fabricado latão ou bronze.</li> <li>- Mostrador em display digital, alimentação exclusiva por bateria, indicação do volume totalizado, vazão instantânea, carga da bateria, sentido de fluxo.</li> <li>- Grau de proteção IP68.</li> <li>- Todos os materiais empregados na fabricação do medidor deverão garantir as características metrológicas durante uma vida útil de pelo menos 15 anos, inclusive a bateria, sistema de leitura por rádio frequência, com protocolo aberto e possibilidade de programação via computador ou coletor de dados.</li> <li>- Classe de blindagem magnética III, conforme Norma ABNT NBR 15538.2014.</li> <li>- A numeração deve estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 8194/2014, ser gra-</li> </ul>									15		15		



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>vada apenas no mostrador do hidrômetro, de tal forma que seja possível visualizá-la plenamente dentro da caixa de proteção do hidrômetro, padrão SAAE, mesmo com sensor acoplado na relojoaria.</p> <p>Os locais das gravações devem ser aprovados previamente pelo SAAE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logotipo do SAAE impresso na relojoaria.</li> <li>- Modelo aprovado pelo INMETRO atendendo a Portaria n. 295/2018.</li> <li>- Q4 12.000 l/h,</li> <li>- Q3 10.000 l/h,</li> <li>- Q2 64,0 l/h,</li> <li>- Q1 40,0 l/h,</li> <li>- Início de Funcionamento 10,0 l/h.</li> </ul>													
<b>54</b>	<p><b>HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 10 M<sup>3</sup>/H X 1 ½" - HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 10 m<sup>3</sup>/h X 1 ½", com todas as conexões incluídas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe 2 de exatidão - range mínimo de medição R400.</li> <li>- Diâmetro nominal: 40mm (1 ½").</li> <li>- Comprimento: 300mm entre conexões.</li> <li>- Vazão nominal QN igual a 10 m<sup>3</sup>/h e vazão permanente Q3 igual a 16 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>- Hidrômetro eletrônico, com princípio ultrassônico, sem partes móveis, para água fria classe T30, para ambiente de instalação classe B / O, para instalação horizontal.</li> <li>- Corpo fabricado latão ou bronze.</li> <li>- Mostrador em display digital, alimentação exclusiva por bateria, indicação do volume totalizado, vazão instantânea, carga da bateria, sentido de fluxo.</li> </ul>										10		<b>10</b>	



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
**AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63**  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
 Rua José dos Santos, 275 – Centro  
 CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grau de proteção IP68.</li> <li>- Todos os materiais empregados na fabricação do medidor deverão garantir as características metrológicas durante uma vida útil de pelo menos 15 anos, inclusive a bateria, sistema de leitura por rádio frequência, com protocolo aberto e possibilidade de programação via computador ou coletor de dados.</li> <li>- Classe de blindagem magnética III, conforme Norma ABNT NBR 15538.2014.</li> <li>- A numeração deve estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 8194/2014, ser gravada apenas no mostrador do hidrômetro, de tal forma que seja possível visualizá-la plenamente dentro da caixa de proteção do hidrômetro, padrão SAAE, mesmo com sensor acoplado na relojoaria.</li> <li>Os locais das gravações devem ser aprovados previamente pelo SAAE.</li> <li>- Logotipo do SAAE impresso na relojoaria.</li> <li>- Modelo aprovado pelo INMETRO atendendo a Portaria n. 295/2018.</li> <li>- Q4 20.000 l/h,</li> <li>- Q3 16.000 l/h ,</li> <li>- Q2 40,0 l/h,</li> <li>- Q1 64,0 l/h,</li> <li>- Início de Funcionamento 16,0 l/h.</li> </ul>													
55	HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 15 M <sup>3</sup> /H X 2" - HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO ESTÁTICO QN 15 m <sup>3</sup> /h X 2", com todas as conexões incluídas. - Classe 2 de exatidão - range mínimo de medição R400.											15		15

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**  
 Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<ul style="list-style-type: none"><li>- Diâmetro nominal: 50mm (2").</li><li>- Comprimento: 270mm entre conexões.</li><li>- Vazão nominal QN igual a 15 m<sup>3</sup>/h e vazão permanente Q3 igual a 25 m<sup>3</sup>/h.</li><li>- Hidrômetro eletrônico, com princípio ultrassônico, sem partes móveis, para água fria classe T30, para ambiente de instalação classe B / O, para instalação horizontal.</li><li>- Corpo fabricado latão ou bronze.</li><li>- Mostrador em display digital, alimentação exclusiva por bateria, indicação do volume totalizado, vazão instantânea, carga da bateria, sentido de fluxo.</li><li>- Grau de proteção IP68.</li><li>- Todos os materiais empregados na fabricação do medidor deverão garantir as características metrológicas durante uma vida útil de pelo menos 15 anos, inclusive a bateria, sistema de leitura por rádio frequência, com protocolo aberto e possibilidade de programação via computador ou coletor de dados.</li><li>- Classe de blindagem magnética III, conforme Norma ABNT NBR 15538.2014.</li><li>- A numeração deve estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 8194/2014, ser gravada apenas no mostrador do hidrômetro, de tal forma que seja possível visualizá-la plenamente dentro da caixa de proteção do hidrômetro, padrão SAAE, mesmo com sensor acoplado na relojoaria. Os locais das gravações devem ser aprovados previamente pelo SAAE.</li><li>- Logotipo do SAAE impresso na relojoaria.</li><li>- Modelo aprovado pelo INMETRO atendendo a Portaria n. 295/2018.</li></ul>																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)





CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL - CNPJ: 10.331.797/0001-63  
[www.cisab.com.br](http://www.cisab.com.br)  
Rua José dos Santos, 275 – Centro  
CEP: 36.570-135 – Viçosa – Minas Gerais – Tel.: (031) 3891-5636

PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

- Q4 30.000 l/h, - Q3 25.000 l/h, - Q2 100,0 l/h, - Q1 62,5 l/h, - Início de Funcionamento 25,0 l/h.																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
Tel.: (031) 3891-5636 E-mail: [licitacaocisab@gmail.com](mailto:licitacaocisab@gmail.com)