

**AVISO IMPORTANTE!** Como medida de prevenção no combate à transmissão do COVID-19, será obrigatório o uso de mascarar e álcool em gel, devendo cada licitante se responsabilizar por providenciar esses materiais para seu uso pessoal.

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**  
**RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL VIA INTERNET**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 007/2022**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EVENTUAL EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E EXTENSÃO DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUINDO AS INTERLIGAÇÕES DE RAMAIS PREDIAIS, DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, IMPLANTAÇÃO DE POÇOS DE VISITA E ENVELOPAMENTO DE REDES, NA CIDADE DE MARIANA/MG, EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS ESTABELECIDOS NO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO VI DESTE EDITAL.**

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - MG, TORNA PÚBLICO, NA PRESENÇA E CIÊNCIA DO(A) PRESIDENTE DA COMISSÃO, NOMEADO(A) PELA PORTARIA Nº 17 DE 07 DE FEVEREIRO DE 2022, DO SAAE, QUE ÀS **08h00min** DO DIA **31/03/2022**, NA SALA DE REUNIÕES DA CPL, LOCALIZADA RUA JOSÉ RAIMUNDO FIGUEIREDO, Nº 580, BAIRRO SÃO CRISTÓVÃO, MARIANA/MG, CEP 35425-059, SERÁ REALIZADA LICITAÇÃO NA MODALIDADE **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, DO TIPO **“MENOR PREÇO GLOBAL, EXECUÇÃO INDIRETA SOB REGIME DE EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS”**, EM SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS.

Razão Social:  
CNPJ:  
Endereço:  
E-mail:  
Cidade:  
Estado  
Telefone:

Obtivemos através do acesso à página [www.saaemariana.mg.gov.br](http://www.saaemariana.mg.gov.br) nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

Assinatura

Sr. Licitante,

Visando comunicação futura entre o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana e essa empresa, solicitamos preencher o recibo de retirada do edital e remeter ao setor de Licitações, através do e-mail [licitacao@saaemariana.mg.gov.br](mailto:licitacao@saaemariana.mg.gov.br). A não remessa do recibo exime o SAAE, da responsabilidade de comunicação de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022**  
**PROCESSO Nº 007/2022**

A presente licitação, na modalidade de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, que tem como objeto a

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EVENTUAL EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E EXTENSÃO DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUINDO AS INTERLIGAÇÕES DE RAMAIS PREDIAIS, DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, IMPLANTAÇÃO DE POÇOS DE VISITA E ENVELOPAMENTO DE REDES, NA CIDADE DE MARIANA/MG**, em conformidade com as especificações dos serviços estabelecidos no Termo de Referência, Anexo VI deste Edital, regula-se, por este edital constituído de **partes e anexos**, na seguinte seqüência:

<b>PARTE I</b>	<b>NORMAS ESPECIAIS</b>
<b>PARTE II</b>	<b>NORMAS GERAIS</b>
<b>PARTE III</b>	<b>NORMAS CONTRATUAIS</b>
<b>ANEXO I</b>	<b>MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>MODELO DE CARTA PROPOSTA DE PREÇOS</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>DECLARAÇÃO CONJUNTA</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA</b>
<b>ANEXO V</b>	<b>MINUTA DE CONTRATO</b>
<b>ANEXO VI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA</b>
<b>ANEXO VII</b>	<b>PLANILHA, BDI, CRONOGRAMA E CPU</b>

**PARTE I -NORMAS ESPECIAIS:**apresenta as disposições aplicáveis particularmente a licitação.

**PARTE II -NORMAS GERAIS:**apresentam as regras gerais aplicáveis ao procedimento de julgamento;

**PARTE III - NORMAS CONTRATUAIS:** apresenta as disposições aplicáveis ao termos contratuais.

O edital prevê o procedimento a ser observado pela licitante, em caso de dúvida de caráter técnico ou legal na interpretação de seus termos. A participação da empresa neste certame implica na aceitação expressa e formal dos termos e condições deste edital, razão pela qual o SAAE não aceitará, a partir daí, qualquer reclamação ou recurso contra as normas aqui estabelecidas, salvo sua prévia, tempestiva e formal impugnação.

## **1 - DO PREÂMBULO:**

**1.1** - O SAAE de Mariana, com instalações na Rua José Raimundo Figueiredo, nº 580 – Bairro São Cristóvão – Mariana/MG – CEP: 35.425-059, CNPJ nº 07.711.512/0001-05 torna público, para conhecimento dos interessados, que se encontra aberta a Licitação Pública, sob a modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022, DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, EXECUÇÃO INDIRETA SOB REGIME DE EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS**, cujo edital se encontra à disposição dos interessados, para exame e aquisição na sala da Comissão Permanente de Licitação ou no site [www.saaemariana.mg.gov.br](http://www.saaemariana.mg.gov.br). A licitação estabelecerá as condições estatuídas neste edital e será regida pela Lei 8666/93, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores bem como a Lei Complementar nº. 123/2006 e suas alterações, além do Decreto Municipal 9.818/19.

### **1.1 – OBJETO:**

**1.1** - Constitui objeto da presente licitação, pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana, a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EVENTUAL EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E EXTENSÃO DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUINDO AS INTERLIGAÇÕES DE RAMAIS PREDIAIS, DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, IMPLANTAÇÃO DE POÇOS DE VISITA E ENVELOPAMENTO DE REDES, NA CIDADE DE MARIANA/MG.**

### **1.2 - TIPO DE LICITAÇÃO**

**1.2.1** - Esta licitação se processa na modalidade de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, , do tipo menor

preço global, por execução indireta, sob regime de empreitada por preços unitários, sendo seu objeto executado com fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e materiais.

**1.3 - DATAS DE PROTOCOLO E JULGAMENTO:**

**1.3.1 -** Os envelopes de “**Habilitação**” e de “**Proposta de Preço**” de empresa interessada em participar desta licitação deverão ser protocolados na Sala da Comissão Permanente de Licitação do SAAE, na Rua José Raimundo Figueiredo, Nº 580 – Bairro São Cristóvão – Mariana/MG – CEP: 35425-059, até às **08:00 horas do dia 31/03/2022**, prazo preclusivo do direito de participação.

**1.3.1.1 -** O SAAE não se responsabilizará e **NÃO** serão aceitas documentações que, tendo sido enviadas via postal ou entregue em outros setores e locais que não o indicado no item 1.3.1, não chegarem à Comissão Permanente de Licitação até o dia **31/03/2022, às 08:00 horas**.

**1.3.1.2 -** A abertura dos envelopes e o procedimento de julgamento dar-se-ão no **dia 31/03/2022, a partir de 08:00 horas**, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situada no endereço acima supracitado, com a presença de quantos se interessarem.

**1.3.2 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:**

**1.3.2.1 -** Poderão participar da presente licitação as pessoas jurídicas, cujo ramo de atividade ou objeto social seja compatível com a presente licitação e atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital.

**1.3.2.2 -** Será vedada a participação de empresas:

**a)** Com falência decretada ou recuperação judicial.

**b)** Consorciadas qualquer que seja a forma de sua constituição, considerando que trata-se de ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto, e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente as exigências previstas no edital; e por se tratar de Licitação de baixa complexidade técnica e pequeno vulto econômico.

**c)** Que não se dedique às atividades pertinentes ao objeto licitado ou que a elas se dedique secundária e esporadicamente.

**d)** Que tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão público federal, estadual ou municipal.

**d)** Entre cujos dirigentes, gerentes, acionistas ou detentores de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controladores, responsáveis técnicos ou subcontratados, haja alguém que seja dirigentes ou servidor público do município de Mariana.

**e)** Empresas que estejam elencadas no art.9º da lei 8.666/93

**1.3.2.2.1 -** A reunião das licitantes em consórcio implica em um aumento significativo na complexidade da gestão dos contratos, o que pode criar sérios problemas para a área técnica dos setores envolvidos com os serviços.

**1.3.2.3 -** A documentação de habilitação (**Envelope 1**) e a Proposta de Preços (**Envelope 2**), deverão ser protocolados junto ao Setor de Licitações do SAAE, até às **08h:00min** do dia **31/03/2022**, em envelopes distintos e hermeticamente fechados, devidamente identificados, conforme a seguir:

<p>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA – SAAE-MARIANA/MG. COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO. <b>CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022</b> <b>ENVELOPE Nº 1 -“DOCUMENTOS P/ HABILITAÇÃO”</b> RAZÃO SOCIAL: TELEFONE/FAX:</p>	<p>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA – SAAE-MARIANA/MG COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO <b>CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022.</b> <b>ENVELOPE Nº 2 - “PROPOSTA DE PREÇOS”</b> RAZÃO SOCIAL: TELEFONE/FAX:</p>
--	---

#### **1.4 - DO CREDENCIAMENTO:**

O (a) Presidente da Comissão de Licitação declarará aberto o certame licitatório em data e hora, especificadas neste Edital, dando início ao credenciamento e identificação dos representantes dos proponentes

Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia ou publicação em órgão da imprensa oficial. Desde que acompanhada do original para conferência e autenticação da CPL ou a quem a mesma designar, conforme art. 3º, I da Lei 13.726/2018.

1.4.1 Os documentos para o credenciamento deverão ser apresentados no momento da abertura da reunião, para que os representantes das empresas licitantes presentes possam registrar ocorrências, tomar conhecimentos dos documentos ou propostas financeiras, abrir mão dos prazos recursais.

1.4.2 Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

1.4.3 Tratando-se de representante legal, Ato Constitutivo (publicação), contrato ou estatuto social em vigor, comprovante da regular constituição da empresa, devidamente registrado na Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

1.4.4 Tratando-se de procurador, a procuração por instrumento público ou particular, do qual constem poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no item 1.4.3, que comprove os poderes do mandante para a outorga.

1.4.5 Cópia do documento oficial de identificação que contenha foto do representante legal e/ou procurador.

**Os documentos do credenciamento, supracitados, deverão ser apresentados fora dos envelopes de habilitação e proposta.**

#### **1.5 - APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE “1”**

**1.5.1** - Os documentos apresentados no envelope “1” – “Documentos de Habilitação”, deverão demonstrar atendimento às exigências indicadas neste item.

**a)** estar em nome do licitante;

**b)** estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente;

**c)** referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz.

**d)** As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

**e)** Tanto as cópias, que acaso sejam necessárias, quanto a autenticação dos documentos, junto à Comissão de Licitação, deverão ser realizadas em até 1 (um) dia útil antes da abertura do certame. Os licitantes que não apresentarem os documentos exigidos no item anterior no ato da abertura do certame não serão habilitados para a participação no certame.

**f)** Qualquer documento solicitado neste edital que seja apresentado sem autenticação do cartório competente ou da Comissão Permanente de Licitação será considerado inválido, impedindo que a empresa licitante que o apresentou participe do certame.

**g)** A falta de quaisquer dos documentos acima referidos ou apresentação dos mesmos sem a devida autenticação pelo órgão competente ou pela Comissão Permanente de Licitação, ou, ainda, com o prazo vencido, implicará na inabilitação do licitante de participar da próxima fase da licitação.

**i)** Todos os documentos juntados aos autos do procedimento licitatório não poderão ser desentranhados posteriormente.

**j)** Serão aceitos documentos que expressem suas respectivas validades, desde que em vigor, ou, quando não declarada sua validade pelo emitente, expedidos a 90 (noventa) dias, no máximo, da data designada para apresentação das propostas. Esse dispositivo não se aplica às alíneas “a” e “b” da REGULARIDADE FISCAL.



**1.5.2.** O envelope no 01 - DOCUMENTAÇÃO, deverá ser indevassável, hermeticamente fechado e entregue no dia determinado no item 1.3 deste Edital, indicando em sua parte externa os dizeres ali especificados.

**1.5.3.** A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar, **dentro do envelope de "DOCUMENTAÇÃO" declaração de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte** . **OBS:** A declaração como ME ou EPP ou a efetiva utilização dos benefícios concedidos pela LC nº 123/2006 e alterações, por licitante que não se enquadra na definição legal reservada a essas categorias configura fraude ao certame, sujeitando a empresa à aplicação de penalidade de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública,

**1.5.4.** As cooperativas que tenham auferido no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 4.800.000,00 (Quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, conforme o disposto no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, **dentro do envelope de "DOCUMENTAÇÃO"**, declaração de que se enquadram no limite de receita referido acima.

### **1.6 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**a)** Documento de identificação do representante legal que contenha foto;

**b)** Tratando-se de sociedade comercial, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, com as devidas adaptações, conforme determina o art. 2.031 do Código Civil Brasileiro em vigor, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, quando o licitante for representado por pessoa que estatutariamente tenha poder para tal, comprovando esta capacidade jurídica;

**b.1)** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de que a diretoria está em exercício;

**b.2)** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

**b.3)** No caso de empresa individual, comprovação de registro comercial.

### **1.7 - REGULARIDADE FISCAL E DECLARAÇÕES:**

**a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ do Ministério da Fazenda;

**b)** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;

**c)** Prova de regularidade para com as Fazendas Públicas incluindo obrigatoriamente:

**c.1)** Certidão conjunta de quitação de tributos federais e dívida ativa da união

**c.2)** Certidão de quitação com a fazenda estadual.

**c.3)** Certidão de quitação com a fazenda municipal da sede da licitante.

**c.4)** Certidão negativa de débitos trabalhistas ou positiva com efeito de negativa (CNDT).

**d)** Prova de regularidade relativa à seguridade social:

**d.1)** Certificado de regularidade de FGTS (CRF).

**d.2)** Certidão negativa de débitos ou positiva com efeitos de negativa perante o INSS.

**e)** Declarações de Responsabilidade, Conhecimento e Mão-de-obra de Menores, conforme Anexo III e IV.

### **1.8 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**1.8.1** A EMPRESA, para efeito de comprovação de qualificação técnica, deverá apresentar os seguintes documentos:

**a) Capacidade Operacional** - A licitante (pessoa jurídica) deve comprovar capacidade operacional por meio da apresentação de atestado(s) de execução de serviço de mesmas características e de igual ou superior complexidade, emitido(s) por pessoa jurídica de direitos público ou privado, em nome da empresa licitante, com ênfase em:

**a.1)** implantação de rede de água ou esgoto, em FoFo, com diâmetro igual ou superior a DN150 mm.

**b) Capacidade Profissional** – O profissional Responsável Técnico pela execução das obras, deve comprovar vínculo com a empresa interessada bem como capacidade técnica por meio da apresentação de atestado(s) de execução de serviços de mesmas características e de igual ou superior complexidade, emitido(s) por pessoa jurídica de direitos público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhado(s) de sua(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, com ênfase em:

**b.1)** implantação de rede de água ou esgoto, em FoFo, com diâmetro igual ou superior a DN150 mm;

**b.2)** execução de envelopamento de tubulação de água ou esgoto, com ferrocimento.

**c)** Certidão de registro e quitação. A empresa licitante e seu Responsável Técnico, deverão apresentar as certidões de registro e quitação no CREA ou CAU.

Apresentar somente quantidade de atestados necessários e suficientes para a comprovação do exigido, e indicar, com marca texto, os itens que comprovarão as exigências.

**Para determinação do vínculo profissional conforme item 1.8.1 alinea b) poderá ser apresentado:**

- Cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS onde conste o nome do profissional, ou;

- Contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou;

- Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente, devidamente atualizada.

### **1.9 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**a)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa, de acordo com os seguintes índices contábeis:

**a.1)** Índice de Liquidez Corrente - ILC – igual ou superior a 1,0;

$ILC = AC / PC$ , onde:

AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante.

**A.2)** Índice de Liquidez Geral - ILG- igual ou superior a 1,0;

$ILG = AC + RLP / PC + ELP$  onde:

AC = Ativo Circulante;

RLP = Realizável de Longo Prazo;

PC = Passivo Circulante.

ELP = Exigível de Longo Prazo.

**A.3)** Índice de Endividamento Total- IET- **igual ou inferior a 0,50;**  $IET = (PC + ELP) / AT$  onde:

PC = Passivo Circulante;

ELP = Exigível de Longo Prazo;

AT = Ativo Total.

**b)** As sociedades anônimas deverão apresentar cópia do balanço publicado, e as sociedades limitadas deverão apresentá-lo, assim como as demonstrações contábeis, através da cópia extraída

do livro diário, devidamente registrado no órgão competente, assinado por contador com registro no CRC e pelo sócio gerente, incluindo o termo de abertura e encerramento.

**c) Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial do licitante, expedida pelo Distribuidor da sede do licitante, até 90 (noventa) dias antes da data da entrega da documentação.**

### **1.10 - APRESENTAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

#### **1.10.1 - A PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÁ SER APRESENTADA CONFORME MODELO (ANEXO II).**

**1.10.2** – O(s) preço(s) dos serviços devem ser apresentados em moeda corrente brasileira, com duas casas decimais, discriminando os preços unitários, totais e o total geral, conforme detalhamento do serviço.

**1.10.3** – O julgamento obedecerá ao critério de menor preço global.

**1.10.4** – O prazo de validade das propostas deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias.

**1.10.5** – Nos preços propostos deverão estar computadas todas as despesas, todos os serviços técnicos, materiais, equipamentos, prêmios de seguro, taxas, emolumentos e quaisquer despesas operacionais, mão de obra e respectivos encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e fiscais, viagens e transporte, despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza, e ainda quaisquer outras despesas legais não especificadas neste edital, relativas aos serviços objeto desta licitação e ainda:

1.10.5.1- Conter descrição dos materiais, incluindo marca (tubos e conexões), de forma clara e detalhada.

1.10.5.2- Conter as composições de preços unitários (CPU) para todos os serviços considerados no orçamento;

**1.10.6** – Será desclassificada a proposta que não se contiver nos estritos termos do artigo 48 da Lei Federal 8.666/93, ou não atender às exigências do edital ou contiver preços excessivos ou manifestamente inexequíveis.

**1.10.6.1** – Considerar-se-ão excessivos os preços finais, totais, propostos por licitantes, fixados em valor superior ao total orçado pelo SAAE constante do item 1.8 (Valor de Referência), deste edital, considerado ainda cada preço unitário de que consta em Termo de Referência, conforme Anexo VII, CUJOS VALORES UNITÁRIOS DEVERÃO SERVIR DE PARÂMETRO AOS INTERESSADOS POSTO QUE SERÃO TAMBÉM UTILIZADOS COMO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS.

**1.10.7** – Juntos à proposta deverão ser apresentados, a PLANILHA DE PREÇOS, o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, pelo qual a licitante se propõe a executar respeitando o prazo máximo conforme planilha, e a COMPOSIÇÃO DO BDI utilizado para materiais e serviços. A EMPRESA sujeita ao regime de tributação de incidência de PIS e COFINS não cumulativa deve apresentar anexo às planilhas de composição de BDI, o Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais – DACON utilizado para elaborar a declaração de que os percentuais de PIS e de COFINS cotados correspondem à média dos recolhimentos dos últimos doze meses, sendo estes os percentuais a serem adotados pela EMPRESA na Composição do BDI proposto pela mesma.

**1.10.8-** Quaisquer erros de soma e/ou multiplicação serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação, com os seguintes critérios:

**1.10.9** - Em caso de divergência entre o preço global expresso por extenso e por numeral, prevalecerá o primeiro (por extenso).

**1.10.10** - Em caso de divergência entre o somatório dos preços unitários e o preço global da proposta, prevalecerá o primeiro (unitário).

**1.10.11** - A correção efetuada constará da ata de julgamento, podendo ser objeto de diligência, se necessário;

**1.10.12** - A Comissão Permanente de Licitação poderá, no julgamento das propostas desconsiderar evidentes falhas formais sanáveis e que não afetem o seu conteúdo.

### **1.11 – PRAZO DE EXECUÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO:**

Os prazos para a execução dos serviços serão definidos individualmente para cada ordem de serviço durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

O pagamento será feito por meio de medições mensais pelos serviços efetivamente executados e aprovados pelo SAAE.

O pagamento das despesas referentes aos serviços preliminares administração local da empresa será realizado por meio de medição mensal separada, mas vinculada à média de produtividade, conforme mencionado no item 10 do Termo de Referência.

### **1.12 – FONTE DE RECURSO:**

**1.12.1** - Os serviços postos em licitação serão custeados por recursos próprios e vinculados da dotação orçamentária:

**17.512.0027.6015.339039 – 1100 - Ficha 48**

**17.512.0027.6016.339039 – 1108 – Ficha 53**

### **1.13 – VALOR DE REFERÊNCIA:**

**1.13.1** - O valor estimado para a contratação, conforme planilha de custos elaborada pelo SAAE (Anexo VII) é de **R\$ 4.117.725,76** (quatro milhões, cento e dezessete mil, setecentos e vinte e cinco reais e setenta e seis centavos).

### **1.14 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:**

**1.14.1** - A adjudicação e o Ato de Homologação serão assinados pelo Diretor Executivo do SAAE Mariana/MG.

### **1.15 - DA PUBLICAÇÃO:**

**1.15.1** - O extrato do presente edital será publicado e disponibilizado nos meios oficiais pertinentes, para efeitos legais previstos na legislação pertinente.

## **PARTE II - NORMAS GERAIS**

### **2.1 – REGIME LEGAL:**

**2.1.1** - A contratação de empresa para execução dos serviços aqui licitados rege-se, basicamente, segundo seu objeto, pelas normas consubstanciadas na Lei Federal 8.666/93, em sua redação vigente, e pela Lei Federal 5.194/66.

### **2.2 – PARTICIPANTES:**

**2.2.1** - Poderá participar da licitação somente empresa que satisfaça às exigências especificadas na PARTE I – NORMAS ESPECIAIS deste edital, vedada, expressamente, a formação de consórcios.

### **2.3 – PROCEDIMENTO:**

**2.3.1** – À empresa licitante cumpre apresentar dois envelopes numerados, opacos e lacrados, endereçados ao SAAE de Mariana, contendo: o de número 1 e a documentação exigida para sua habilitação, e o de número 2 a proposta de preços. Os envelopes serão identificados, conforme item 1.3.2.3 do Edital.

**2.3.2** – Os pedidos de esclarecimento deverão ser dirigidos a(o) Presidente da Comissão Permanente de Licitação, por escrito, com antecedência mínima de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes e abertura da licitação.

**2.3.3** – Poderá se manifestar no curso dos trabalhos de julgamento, em nome da empresa licitante, tão somente seu dirigente, preposto ou procurador, os dois últimos credenciados através de documento de credenciamento entregue, no ato, à Comissão Permanente de Licitação.



**2.3.4** - Aberta a reunião, os representantes das licitantes serão convidados a rubricar, juntamente com os membros da Comissão, os invólucros que encerram as propostas de preços das concorrentes, após o que, proceder-se-á a abertura dos envelopes que contem os documentos de “HABILITAÇÃO”, cujo conteúdo será submetido ao exame e rubrica dos credenciados, para que a tanto se interessarem.

**2.3.5** - Concluído o exame da documentação apresentada, e formuladas eventuais impugnações, cumprirá à Comissão de Licitação anunciar sua decisão com respeito à habilitação das empresas licitantes, e consultá-las sobre seu interesse pela interposição de recursos e retenção de prazo para esse fim.

**2.3.6** - Havendo protesto por recurso, a reunião será suspensa, até que solucionado o incidente. Não havendo, proceder-se-á ao conhecimento do conteúdo das propostas de preços das licitantes habilitadas, que também será submetido ao exame dos interessados. Após análise, na mesma assentada ou em outra que designar, a Comissão pronunciará a classificação final, indicando a vencedora do certame.

**2.3.7** - À Comissão de Licitação compete consignar, em ata circunstanciada, todos os fatos ocorridos e pronunciados, submetendo o procedimento e a decisão adotada à homologação da autoridade competente.

**2.3.8** - O SAAE de Mariana reserva-se o direito de, por despacho fundamentado de seu Diretor, e sem que caiba, em qualquer dos casos, à licitante interessada, direito a indenização: Revogar a licitação, em razão de interesse público; Anular o procedimento, total ou parcialmente, em razão de ilegalidade ocorrida em seu curso; Homologar o resultado do julgamento, sem prejuízo da redução superveniente das atividades por serem contratadas.

## **2.4 – RECURSOS:**

**2.4.1** - O licitante poderá apresentar recursos contra as decisões da Comissão Permanente de Licitação, nos termos e prazos do art. 109 da Lei Federal no 8.666/93.

**2.4.2** - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

**2.4.3** - Os recursos e respectivas impugnações deverão obedecer aos seguintes requisitos, sob pena de não serem conhecidos:

**2.4.3.1** - ser dirigido à Autoridade Superior, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a publicação dos resultados no Órgão de Imprensa Oficial.

**2.4.3.2** - ser dirigido à Autoridade Superior, nos casos de anulação ou **revogação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis;**

**2.4.3.3** - ser apresentado em uma via original, datilografada ou emitida por computador, contendo razão social, CNPJ e endereço da empresa, rubricado em todas as folhas e assinado pelo representante legal ou credenciado do licitante, devidamente comprovado;

**2.4.3.4** - Ser protocolizado na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Rua José Raimundo Figueiredo, Nº 580, Bairro São Cristóvão – Mariana/MG – CEP: 35425-059 no horário de 07:00 às 12:00 hs e de 13:00 às 16:00 hs.

**2.4.3.5** - O SAAE de Mariana não se responsabilizará por memoriais de recursos e impugnações endereçados via postal ou por outras formas, entregues em locais diversos do estipulado no subitem 2.4.3.4 deste Título, e que, por isso, não sejam protocolizados no prazo legal.

**2.4.3.6** - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**2.4.3.7** - O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso.

**2.4.3.8** - A decisão acerca de recurso interposto será divulgada através do email informado pelos interessados e por meio de publicação no Diário Oficial do Município- O MONUMENTO.

## **2.5 - CLASSIFICAÇÃO FINAL:**

**2.5.1** - Será declarada vencedora desta licitação e assim classificada em primeiro lugar, a licitante que oferecer proposta de menor valor global.

## **2.6 - CLÁUSULA DE ADESÃO:**

**2.6.1** - O protocolamento de proposta implica, independentemente de declaração expressa por parte do licitante, a aceitação integral e irretroatável dos termos do edital, seus anexos e instruções, bem como a observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas, gerais ou especiais, aplicáveis.

## **2.7 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

**2.7.1** - Qualquer esclarecimento sobre esta licitação será fornecido pela Comissão Permanente de Licitação, conforme subitem 2.3.2 deste instrumento.

## **2.8 - CLÁUSULA ESPECIAL**

**2.8.1** - As partes, de comum acordo, nos termos dos art. 1º. Caput e parágrafo único, da Lei Federal Ordinária nº 13.140, de 26 de junho de 2015, e, do artigo 6º, do Decreto Municipal nº 9.822, de 23 de agosto de 2019, elegerão facultativamente, a mediação como forma preferencial para resolução de eventuais conflitos, dúvidas ou controvérsias oriundas desta relação.

## **PARTE III - NORMAS CONTRATUAIS:**

### **3.1 - CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DA ATA/CONTRATO**

**3.1.1** - O SAAE de Mariana convocará a licitante vencedora, que terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da convocação, para assinar o termo de contrato, de acordo com a minuta que constitui o Anexo V e VI deste Edital.

**3.1.2** - A empresa convocada poderá pedir prorrogação do prazo, por igual período, para assinatura da ata ou contrato, desde que formulado no curso do prazo inicial e alegado justo motivo, condicionado o atendimento do requerido à aceitação pelo SAAE de Mariana.

**3.1.3** - Transcorrido o prazo sem que a ata ou contrato sejam assinados, o SAAE de Mariana poderá, a seu critério, convocar as licitantes remanescentes obedecidas à ordem de classificação, para assinar ata/contrato em idêntico prazo e nas mesmas condições negociadas com a licitante vencedora.

**3.1.4** - Havendo recusa injustificada por parte da licitante vencedora quando da assinatura da ata ou contrato, o SAAE de Mariana, poderá aplicar multa à empresa no valor equivalente a 10% (dez por cento) calculado sobre o valor anual estimado da contratação sem prejuízo de outras sanções previstas na Lei nº. 8.666/93.

**3.1.5** - A licitante vencedora, no momento da assinatura da ata ou contrato, deverá apresentar documentos hábeis que comprovem a regularidade de suas obrigações junto à Seguridade Social, FGTS e às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, conforme especificado neste edital, exceto nos casos em que os documentos acostados no processo estejam em vigor.

### **3.2 – CONTRATAÇÃO:**

**3.2.1**- Observar-se-ão na ata ou contrato que se celebrar com a licitante vencedora, no que forem aplicáveis aos serviços e obras licitados, as normas legais vigentes e as regras a seguir expressa, atendidas ainda as especificações técnicas porventura inseridas neste edital.

**3.2.2** – Nenhum serviço será realizado sem cobertura de “ordem de serviço” específica, previamente emitida. A contratada deverá atender, no prazo descrito no item 1.6 deste edital, à ordem recebida para iniciar os serviços contratados, sob pena de multa no importe de 10% sobre o valor da contratação.

### **3.3 - PEÇAS INTEGRANTES DO CONTRATO:**

**3.3.1** - Constituirão peças integrantes do contrato/ata independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o edital de licitação e seus anexos e a proposta da licitante contratada.

### **3.4 – ADITAMENTO:**

**3.4.1** - O SAAE de Mariana poderá autorizar, quando reconhecer a ocorrência de força maior ou de conveniência administrativa, alteração contratual de que decorra variação do valor do contrato ou modificação no prazo de sua execução, bem como na forma, qualidade, redução ou acréscimo das atividades contratadas, nos limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 65 da lei 8.666/93, a qual se formalizará através de Termo Aditivo, numerado em ordem crescente para cada contrato e a ele incorporado.

### **3.5 – PUBLICIDADE:**

**3.5.1** – O Contrato, eventuais termos aditivos ou apostilas que lhe forem incorporados, serão publicados no órgão da Imprensa Oficial, em extrato, por iniciativa e conta do SAAE.

### **3.6 – PREÇOS:**

**3.6.1** – Os serviços descritos no anexo VII – Embora criteriosamente levantadas, são meramente informativas e destinam-se a permitir a uniformização das propostas. A licitante contratada receberá, pelas obras que vier a executar, o valor resultante das quantidades efetivamente realizadas, medidas com base nos preços unitários por ela propostos.

**3.6.2** – A licitante que não apresentar preço unitário ou apresentar preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis em itens propostos na planilha de preços, será considerada desclassificada pela Comissão de Licitação, em obediência aos preceitos fixados nos incisos I e II do Art. 48 da Lei Federal 8.666/93.

**3.6.3** – As atividades eventualmente não previstas na planilha de orçamento, que se revelem contidas no objeto licitado, se julgadas indispensáveis para a perfeita execução das obras contratadas, poderão ser objeto de justificativa técnica da fiscalização do SAAE submetida à aprovação da autoridade competente. Se aprovadas, apenas poderão ser executadas após terem seus preços unitários ajustados entre as partes e integrados à planilha contratual mediante termo aditivo.

### **3.7 – DAS OBRIGAÇÕES:**

**3.7.1** - Constituem obrigações da contratante:

- a) Efetuar o pagamento em conformidade com os critérios definidos neste Edital;
- b) Notificar a contratada, fixando-lhe prazos para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução dos serviços;
- c) Fornecer todas as informações necessárias para execução dos serviços.
- d) Serão realizadas visitas pela contratante ou prepostos devidamente qualificados, que terão por objetivo: a avaliação da qualidade e do andamento dos serviços prestados; a medição dos serviços concluídos, especialmente ao final da obra;
- e) Fiscalizar e controlar a execução dos serviços objeto do presente edital;
- f) Credenciar, quando julgar necessário, pessoal definitivamente autorizado para acompanhamento e fiscalização dos serviços avençados.

**3.7.2** - Constituem obrigações da contratada:

- a) Cumprir, dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações assumidas, bem como manter em dia as obrigações sociais e salariais dos empregados;
- b) Participar à Fiscalização ou Supervisão do SAAE a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão dos serviços, no todo ou em parte, de acordo com o cronograma, indicando as medidas para corrigir a situação;

- c)** Executar, conforme a melhor técnica, os serviços contratados, estabelecendo rigorosamente as normas da ABNT, bem como as instruções, especificações e detalhes fornecidos ou ditados pelo SAAE.
- d)** Substituir, por exigência e exclusiva conveniência da Administração, qualquer elemento do seu quadro de pessoal, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas;
- e)** Assumir todas as responsabilidades pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;
- f)** Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- g)** Responsabilizar-se pelos serviços de proteção provisórios, necessários à prestação do serviço objeto deste contrato, bem como pelas despesas provenientes do uso de equipamentos.
- h)** Ter pleno conhecimento das condições locais onde os serviços oriundos da presente contratação serão futuramente executados.
- i)** Transporte, hospedagem e alimentação dos profissionais necessários a presente execução de serviços, correrão inteiramente por conta da CONTRATADA;
- j)** Todo e qualquer deslocamento ocorrerá, também, por conta da CONTRATADA;
- l)** Toda e qualquer modificação no contrato, deverá ter a anuência expressa do Setor de Engenharia do SAAE, por meio de termos aditivos, previstos em lei;
- m)** Cuidar da segurança do seu pessoal empregado na execução dos serviços contratados, obedecendo aos requisitos legais pertinentes, ficando a Contratante e seus prepostos isentos de qualquer responsabilidade com relação a eventuais acidentes de trabalho decorrentes do serviço prestado, sejam eles de natureza civil ou criminal;
- n)** Responder pelos danos, dolosa ou culposamente, causados à Administração, seus bens, servidores ou a terceiros, sejam eles de natureza civil ou criminal, na execução dos serviços objeto do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela contratante;
- o)** A CONTRATADA deverá providenciar junto aos órgãos competentes e manter sempre atualizada e acessível na obra toda documentação relativa aos Projetos, à ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil), CEI (Matrícula da obra) e Diário de Obra.

### **3.8 – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:**

**3.8.1** - Após a formalização pela contratada de que os serviços estão concluídos, a comissão de recebimento dos mesmos, providenciará vistoria em todos os serviços executados e materiais aplicados. Concluída a vistoria, a comissão de recebimento, emitirá o relatório, informando quais os serviços/materiais que deverão ser aceitos e quais os que deverão ser substituídos ou reparados.

**3.8.2** - A empresa contratada deverá tomar as providências necessárias para reparar ou substituir, conforme orientação da comissão.

**3.8.3** - Concluídas as correções, a comissão verificará se os serviços/materiais serão aceitos ou não, a seu exclusivo critério.

**3.8.4** - Após a análise, não havendo correções a serem feitas, a Comissão de Recebimento emitirá o Termo de Recebimento (TR), no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

### **3.9 - CESSÃO DO CONTRATO E SUBCONTRATAÇÃO:**

**3.9.1** - A licitante poderá ceder parcialmente a terceiros, os direitos decorrentes do presente contrato, desde que haja a prévia concordância do SAAE.

### **3.10 – PENALIDADES:**

**3.10.1**- O contrato ficará de pleno direito, rescindido, em caso de inexecução, total ou parcial (arts. 77 e 78 da lei 8.666/93), ficando a administração com o direito de retomar os serviços e aplicar multas no contratado, além de exigir, se for o caso, indenização.



Parágrafo primeiro. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência do contratado sujeitando-o as seguintes penalidades:

**3.10.1.1** - Advertência;

**3.10.1.2** - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da remuneração mensal;

**3.10.1.3** - Suspensão de contratar com o Município pelo prazo de 2 (dois) anos;

Declaração de inidoneidade para licitar com a Administração Pública.

**3.10.2** - O SAAE poderá promover a rescisão do contrato, além dos motivos constantes no artigo 78 da Lei Federal 8.666/93:

### **3.11 – RESOLUÇÃO:**

**3.11.1** – Constituem condições resolutivas do contrato:

**3.11.1.1** - O integral cumprimento do seu objeto, caracterizado pelo recebimento definitivo das obras contratadas;

**3.11.1.2** - O decurso do prazo de vigência contratual, sem que prorrogado no interesse do SAAE. O acordo formal entre as partes, nos termos em que dispõe o Código Civil Brasileiro.

**3.11.2** – Resolvido o contrato, pelo decurso do prazo de vigência ou por força de acordo formal entre as partes, o SAAE pagará à contratada, deduzido todo e qualquer débito inscrito em nome desta, apenas o valor correspondente aos serviços afetivamente executados e aprovados.

### **3.12 – DA RESPONSABILIDADE CIVIL:**

**3.12.1** - A contratada assumirá, automaticamente, ao firmar o contrato, a responsabilidade exclusiva por todos os danos causados ao SAAE ou a terceiros, inclusive por acidentes e mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços contratados, decorrentes de culpa ou dolo da contratada ou de qualquer de seus empregados ou prepostos.

### **3.13 – TRIBUTOS, OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS:**

**3.13.1** – Todos os tributos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituem seu objeto deverão ser pagos regularmente pela contratada, e por sua conta exclusiva. Competirá igualmente à contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela legislação trabalhista e de previdência social pertinentes ao pessoal contratado para a execução dos serviços avançados.

## **PARTE IV- DA VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA**

4.1 A visita técnica não será obrigatória, no entanto o SAAE de Mariana se coloca disponível para receber representantes de empresas interessadas no certame, para conhecimento do local das obras, as condições de acesso, assim como tirar dúvidas acerca dos projetos. Havendo interesse a empresa deverá agendar a visita com a área técnica do saae, por meio do contato com a eng<sup>a</sup> Luciana Maia Matos, do SAAE, pelo e-mail: [lucianamaiamatos@hotmail.com](mailto:lucianamaiamatos@hotmail.com) .

Mariana/MG, 22 de fevereiro de 2022.

Paulo Henrique Lima  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

## ANEXO I

### MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

### CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022

O documento de procuração poderá seguir o modelo abaixo ou equivalente e deverá ser registrado em cartório.

### PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento, credenciamos o (a) Sr.(a) ..... Portador do documento de identidade no....., para representar nossa empresa, em todos os atos e reuniões relativas à Concorrência Pública 002/2022, ficando autorizado a assinar atas, rubricar documentos e propostas de licitantes, assinar e apresentar impugnações, interpor ou renunciar ao prazo de recursos e contestações, receber intimações e notificações.

.....

Local e data

Ass. do Resp. Legal

OBS.: carimbo padronizado do CNPJ da empresa, nome e assinatura do responsável legal, que comprove mediante cópia do contrato social ou prorrogação pública ou particular (com firma reconhecida em cartório) poderes para tal investidura.

**ANEXO II**

**MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022**

Abertura dia: 25/02/2022 às 08h00min  
Ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana  
Comissão Permanente de Licitação

Serve o presente para encaminhamento da nossa proposta de preços relativa à Concorrência Pública, conforme especificado abaixo:

Inteiramo-nos de todas as informações técnicas, do espaço físico e condições para a execução do contrato, caso sejamos vencedores deste certame e, portanto, propomos:

- a) O valor da proposta é de R\$-----(------)  
b) Prazo de validade da proposta: -----dias (mínimo 60 dias)

**IDENTIFICAÇÃO:**

Razão Social: -----  
CNPJ: -----  
Endereço:-----  
Inscrição Estadual: -----  
Telefone: -----  
Fax: -----  
E-mail: -----

**INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

Representante Legal (Nome Legível): \_\_\_\_\_  
( ) Sócio ( ) Procurador  
RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

**DADOS BANCÁRIOS:**

Banco: \_\_\_\_\_  
Conta para depósito: \_\_\_\_\_  
Agência: \_\_\_\_\_  
Titular: \_\_\_\_\_

OBS 1: Junto à esta proposta, deverá ser apresentada uma via impressa da planilha de preços e planilha de composição de BDI.

Mariana, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2022.

**ANEXO III**

**MODELO DE DECLARAÇÃO CONJUNTA**

**AO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA**  
Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022.

A empresa \_\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_  
telefone \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_, por intermédio de seu  
representante legal, infra-assinado, e para os fins da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002/2022,  
DECLARA expressamente, sob as penalidades cabíveis, que:

a) Não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, e Lei Federal nº. 9.854/99).

b) Detém conhecimento de todas as informações contidas neste edital e em seus anexos, e que a sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes do edital supra.

c) Declara, ainda, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, em cumprimento ao que determina o art. 32, §2º, da Lei n.º. 8.666/93.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

Assinatura e carimbo (representante legal da empresa)



**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

A Empresa....., participante do Processo nº: \_\_\_/2022, Concorrência nº: \_\_\_/2022, destinado à EVENTUAL EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E EXTENSÃO DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUINDO AS INTERLIGAÇÕES DE RAMAIS PREDIAIS, DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, IMPLATAÇÃO DE POÇOS DE VISITA E ENVELOPAMENTO DE REDES, NA CIDADE DE MARIANA/MG, COMPROMETE-SE a manter, como Responsável(is) Técnico(s) da mencionada obra, até a sua conclusão, o(s) Engenheiro(s) . Sr. \_\_\_\_\_, residente e domiciliado \_\_\_\_\_, Nº: \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Cidade/UF \_\_\_\_\_, inscrito no CPF Nº \_\_\_\_\_, CREA Nº \_\_\_\_\_.que está(ão) sendo apresentado(s) no presente Termo.

Declara que está ciente de que a(s) substituição(ões) do(s) referido(s) profissional(is) somente será(ão) possível(is), se previamente autorizada(s) pelo SAAE de Mariana, com a devida justificativa e desde que o(s) novo(s) Responsável(is) Técnico(s) preencha(m) todos os requisitos exigidos na fase de habilitação deste Edital e, que o não cumprimento do presente compromisso implicará desobediência ao § 10, do art. 30, da Lei Federal nº 8.666/93, com as respectivas conseqüências previstas no art. 88, da referida Lei.

(LOCAL E DATA)

(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)  
(ENDEREÇO, SE INEXISTENTE NO PAPEL IMPRESSO)

CIENTE(S):

(NOME(S) E ASSINATURA(S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S))

**ANEXO V**

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº .....

PREGÃO Nº .....

PROCESSO Nº .....

Aos ..... dias do mês de ..... de ....., na sala do Presidente da CPL, situada na Rua José Raimundo Figueiredo, Nº 580 – São Cristóvão – Mariana/MG – CEP: 35.420-000 – Prédio Administrativo do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana – SAAE/Mariana, o Exmo Sr. ...., Diretor Executivo, nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado neste município, CPF sob o nº....., e inscrito no CPF sob o nº .....

doravante denominado CONTRATANTE e a ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., sediada na Rua ....., nº ....., CEP: ....., representada neste ato pelo Sr.(a) ....., nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado ....., CPF sob o nº....., e inscrito no CPF sob o nº ....., nos termos do art. 15 da Lei Nº 8.666/93 de 21 de junho de 1993, e demais normas legais aplicáveis, em face da classificação da proposta apresentada no PREGÃO Nº ....., por deliberação da Comissão de Licitação, homologado em ..... de ..... de ....., pelo Exmº Srº Diretor, RESOLVE registrar os preços constantes nesta Ata, a serem utilizados pelo SAAE Mariana, tendo sido os referidos preços oferecidos pela respectiva empresa, cuja proposta ficou classificada em primeiro lugar, observadas as condições enunciadas nas Cláusulas que se seguem:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:**

1.1 Constitui objeto da presente ata, ....., nos termos do edital e seus anexos, conforme planilha abaixo:

Item	Cód.	Descrição	Marca	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor total (R\$)

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO:**

2.1. Os preços ofertados pela empresa signatária da presente Ata de Registro de Preços são de acordo com a respectiva classificação no Pregão Nº .....

2.2. Em cada fornecimento, o preço unitário a ser pago será o constante da proposta apresentada no Pregão Nº ..... pela empresa detentora da presente Ata, as quais também integram;

2.3. O valor global estimado desta Ata de Registro de Preços é de R\$ ..... (.....).

**CLÁUSULA TERCEIRA - DA VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS:**

3.1. A presente Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses a partir da sua assinatura tendo como prazo de vigência .....

3.2. Nos termos do art.15, parágrafo 4º, da Lei Federal Nº 8.666/93, alterada pela Lei Federal nº 8.883/94 e Lei Nº 10.520/202, durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços, a Administração não será obrigada a adquirir os produtos referidos nesta Ata, sem que desse fato, caiba recurso ou indenização de qualquer espécie às empresas registradas;

3.3. Ocorrendo qualquer das hipóteses previstas no art. 78 da Lei Federal Nº 8.666/93 com as alterações que lhe foram impostas pela Lei Federal Nº 8.883/94, a presente Ata de Registro de Preços será cancelada, garantido a sua detentora o contraditório e a ampla defesa.

**CLÁUSULA QUARTA: DO LOCAL DE ENTREGA E RECEBIMENTO:**

4.1 O recebimento de mercadorias será de Segunda a Sexta Feira de 08:00 às 10:30 e de 12:30 às 15:00 horas, e o fornecedor terá a obrigação de entregar todo material dentro do almoxarifado/estoque da Autarquia, localizado na Rua José Raimundo Figueiredo, Nº 580, Bairro São Cristóvão, Mariana/MG - CEP: 35.4200-000;

4.2 No ato da entrega, caso seja verificada qualquer inconformidade, produto diferente daquele ofertado na licitação/proposta, ou seja, especificação diferenciada e qualidade inferior (produto não apresentar qualidade atestada), o fornecedor será notificado, e um novo prazo será estipulado para a nova entrega dos materiais em perfeitas condições de utilização. Não podendo haver qualquer ônus para o SAAE.

4.3 O gestor solicitará o fornecimento dos materiais conforme sua necessidade, sendo essa solicitação realizada por meio de AF (Autorização de Fornecimento) a qual irá assinada pelo gestor e pelo Diretor;

**CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO:**

5.1. O pagamento do objeto desta Ata será efetuado através de crédito em conta corrente da Licitante, mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura em original, em até 30 (trinta) dias, devendo apresentar todos os documentos de regularidade fiscal (Art. 40, Inciso XIV, Alínea "A" da Lei Federal 8.666/93), a partir da data final do período de adimplemento de cada obrigação;

5.1.1 No texto da Nota Fiscal/Fatura deverão constar as seguintes referências: nome do Banco; número e nome da agência, e da conta corrente da Contratada;

5.1.2 Considera-se data do pagamento o dia do depósito em conta com a respectiva emissão da ordem bancária;

5.1.3 Havendo erro na Nota Fiscal de Venda ou Nota Fiscal de Venda/Fatura ou outra circunstância que desautorize a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento susinado até que a adjudicatária tome as medidas saneadoras necessárias, não cabendo correção do valor pactuado;

5.1.4 Na hipótese de ocorrer atraso de pagamento e desde que não ocorra a situação prevista no subitem 7.1.3 caberá aplicação do percentual de 1% (um por cento) ao mês, e juros de mora previstos no Art. 161, parágrafo 1º do Código Tributário Nacional.

5.2 O pagamento somente será liberado se, no ato da apresentação do comprovante de entrega do serviço, forem apresentados os atestados de regularidade referentes à Seguridade Social – INSS, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço- FGTS e Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, conforme Decreto Nº 3.436, de 01 de fevereiro de 2005.

**CLAUSULA SEXTA – DAS GARANTIAS DA QUALIDADE E DO DESEMPENHO**

6.1 A Autarquia, a seu exclusivo critério, poderá alternativamente devolver à Contratada, em prazo não superior a 15(quinze) dias úteis, quaisquer materiais que por ventura não correspondam às especificações exigidas, ficando a cargo da contratada as despesas relativas à devolução e reposição. A glosa do valor referente aos materiais devolvidos, avariados ou faltantes será efetuada na fatura correspondente, devendo o SAAE Mariana informar à contratada a causa e o valor da glosa;

6.2 Os produtos terão a garantia prevista no Código de Defesa do Consumidor.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

7.1. As despesas de que se trata a presente Ata de Registro de Preços correrá a conta da seguinte classificação orçamentária e dotações subsequentes:

**CLÁUSULA OITAVA - DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:**

8.1 A detentora da presente Ata de Registro de Preços será obrigada a atender a todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrentes estiver prevista para data posterior a do seu vencimento.

**CLÁUSULA NONA- DAS RESPONSABILIDADES:**

**9.1. São responsabilidades:**

**I- DA CONTRATADA:**

- a) Efetuar a entrega dos materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela administração, em estrita observância das especificações do edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia;
- b) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto;
- c) O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de substituir às suas expensas, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, o produto com avarias ou defeitos;
- d) Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto desta Ata;
- e) Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- f) Manter, durante toda a execução da Ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- g) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta da Ata;
- h) 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;
- i) Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

**II- DA CONTRATANTE:**

- a) Receber provisoriamente o material, disponibilizando local, data e horários agendados;
- b) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- c) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;
- d) Efetuar o pagamento no prazo previsto.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

10.1 O Licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução desta Ata, comportar-se de modo inidôneo, deixar de entregar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantindo o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas e outras penalidades previstas no Edital, nesta ata/contrato e demais disposições legais.

**10.1.1 Serão aplicadas multas nos casos de:**

Pelo descumprimento total da obrigação, caracterizado pela recusa do fornecedor em assinar a Ata/Contrato retirar a Nota de Empenho ou documento equivalente no prazo estabelecido, ressalvados os casos previstos em lei, devidamente informados e aceitos.

- I. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor constante da nota de empenho e/ou contrato;
- II. Cancelamento do preço registrado/contrato;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois) anos.

**10.1.2 Por atraso injustificado na execução do Contrato:**

- I. Multa moratória nos seguintes percentuais:



- a) Os primeiros 05 (cinco) dias, multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor do fornecimento, sem prejuízo das penalidades previstas na legislação que rege a matéria.
- b) A partir do 6º (sexto) dia, multa de 2% (dois por cento), também calculada sobre o valor do fornecimento, conforme Art. 87 e 88 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

II. Rescisão unilateral do contrato após o décimo dia de atraso.

III. Cancelamento do preço registrado.

10.1.3 Por inexecução total ou execução irregular do contrato de fornecimento:

- I. Advertência por escrito nas faltas leves;
- II. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente a parte cumprida ou da totalidade do fornecimento não executado;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos.

Parágrafo Primeiro: A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a possibilidade da aplicação de outras, previstas na lei Nº 8.666/93, inclusive a responsabilidade da licitante vencedora por eventuais danos causados a instituição e a terceiros a partir desta contratação.

Parágrafo Segundo: A multa deverá ser recolhida aos cofres públicos do SAAE/Mariana, via tesouraria, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos a contar de data de recebimento da notificação enviada pelo SAAE/Mariana.

Parágrafo Terceiro: O valor da multa a ser descontado na Nota Fiscal ou crédito existente no SAAE Mariana, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso de multa seja superior ao crédito existente, à diferença será cobrada na forma da lei.

Parágrafo Quarto: As sanções aqui previstas são independentes entre si podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

Parágrafo Quinto: Em qualquer hipótese e aplicações de sanções será assegurado a licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa.

Parágrafo Sexto: As penalidades aplicadas serão, obrigatoriamente, anotadas no registro cadastral deste SAAE.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS:

11.1 Considerando o prazo de validade da presente Ata, e, em atendimento ao §1º do art.28, da Lei Federal Nº 9.069, de 29/06/1995, ao art. 3º, § 1º da Medida Provisória 1.488-16, de 02/10/1996 e a legislação pertinente, é vedado qualquer reajustamento de preços até que seja completado o período de 01 (um) ano, e a manutenção e atualização da tabela de preços em vigor é de responsabilidade da contratada.

11.2. Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições para a concessão de reajustes em face da superveniência de normas federais aplicáveis a espécie.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO OBJETO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

12.1. O objeto desta Ata de Registro de Preços será recebido e fiscalizado pelo(a) Sr(a).  
....., consoante o disposto no art. 73, inciso II, alínea “a” e “b”, da Lei Nº 8.666/93 e demais normas pertinentes.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

13.1. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada pela Administração do SAAE quando:

13.1.1. A detentora não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;

13.1.2 A detentora der causa a rescisão administrativa de contrato decorrente de Registro de Preços, a critério da Administração;

13.1.3. Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial de contrato decorrente de registro de preços, se assim for decidido pela Administração do SAAE;

13.1.4. Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado.

13.1.5. Por razões de interesse públicas, devidamente demonstradas e justificadas pela Administração do SAAE;

13.1.6. A comunicação do cancelamento do preço registrado, nos casos previstos neste item, será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante ao processo de administração da presente Ata de Registro de Preço. Caso seja ignorado, incerto ou inacessível o endereço da detentora, a comunicação será feita por publicação no órgão encarregado das publicações oficiais do SAAE, considerando-se cancelado o preço registrado a partir da publicação;

13.1.7. Pela detentora, quando, mediante solicitações por escrito, comprovar estar impossibilitada de cumprir as exigências desta Ata de Registro de Preços, ou, a juízo da Administração, quando comprovada a ocorrência de qualquer das hipóteses previstas no art. 78, incisos XIII a XVI, da Lei Nº 8.666/93, alterada pela lei Nº 8.883/94;

13.1.8. A solicitação da detentora para cancelamento dos preços registrados deverá ser formulada com a antecedência de 30 (trinta) dias, facultada a Administração a aplicação das penalidades previstas nesta Ata, caso não aceitas as razões do pedido.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PUBLICAÇÃO:

14.1 O extrato da presente Ata de Registro de Preço será publicado no Órgão Oficial do Município – Jornal “O Monumento”

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA– DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

15.1 É parte integrante desta Ata o Processo de Licitação PREGÃO Nº ..... – PROCESSO Nº ..... , bem como a proposta da CONTRATADA, independentemente de sua transcrição.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – CLÁUSULA ESPECIAL:

16.1 As partes, de comum acordo, nos termos dos art. 1º. Caput e parágrafo único, da Lei Federal Ordinária Nº 13.140, de 26 de junho de 2015, e, do artigo 6º, do Decreto Municipal Nº 9.822, de 23 de agosto de 2019, elegerão facultativamente a mediação como forma preferencial para resolução de eventuais conflitos, dúvidas ou controvérsias oriundas desta relação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS E DO FORO:

17.1 Os casos omissos desta Ata serão regidos pela Lei Federal Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com as alterações introduzidas pela Lei Nº 8.883/94, de 08 de junho de 1994, Lei Federal Complementar Nº 123/2006, ficando eleito o foro de Mariana/MG para dirimir quaisquer dúvidas na aplicação desta Ata em renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

#### 18 - CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

18.1 A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem.

18.2 O órgão gerenciador somente autorizará a adesão à ata, após a primeira aquisição ou contratação por órgão integrante da ata.

18.3 Os órgãos e entidades que não participarem do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverá manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador da Ata, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida à ordem de classificação.

18.4 Caberá ao prestador de serviço/fornecedor beneficiário da Ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do serviço decorrente de adesão, desde que não

prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

18.5 As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 100% (cem por cento) dos quantitativos dos itens registrados na Ata de Registro de Preços, para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

18.6 O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

18.7 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo e vigência da ata.

E por estarem, assim justos e contratados, firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor, junto às testemunhas que também assinam, para que produza os devidos fins jurídicos.

.....  
Representada por:

.....  
CNPJ:

.....  
Diretor Geral

.....  
Requisitante

## ANEXO VI

## TERMO DE REFERÊNCIA

## 1. DO OBJETIVO

O objetivo desse Termo de Referência é definir os critérios e as condições técnicas para a contratação de empresa, no **sistema de registro de preços**, para eventual execução de serviços de substituição e extensão de redes de água e esgoto, incluindo as interligações de ramais prediais, demolição e recomposição de pavimentos e implantação de poços de visita.

## 2. DA JUSTIFICATIVA

O SAAE é o órgão autárquico municipal responsável pelos serviços de operação, manutenção e ampliação dos sistemas de saneamento no município de Mariana.

Em relação aos serviços de extensão de redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o SAAE tem recebido diversas solicitações deste tipo de serviço, não somente na cidade sede, como também para distritos.

Considerando o acúmulo de serviços de manutenção, os quais necessitam ser realizados continuamente; considerando a carência de pessoas para a realização destes serviços no quadro de servidores da Autarquia e considerando que tais atividades não se enquadram como atividades fim; o SAAE necessita, como alternativa, que a execução de tais serviços sejam realizados por empresa terceirizada.

## 3. DO ESCOPO

Os serviços a serem executados, com as respectivas quantidades estimadas são os relacionados no quadro abaixo:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO CENTRAL	MÊS	12,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00
3	INTERLIGAÇÃO DE RAMAL À NOVA REDE PRINCIPAL DE ÁGUA	UNID	500,00
4	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 100 MM	M	500,00

Quadro 1: Planilha de itens de serviço e quantidades



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
5	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 75 MM	M	1.000,00
6	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 50 MM	M	2.000,00
7	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 50 MM	M	1.000,00
8	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 40 MM	M	500,00
9	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 32 MM	M	500,00
10	INTERLIGAÇÃO DE RAMAL À NOVA REDE COLETORA DE ESGOTO PRINCIPAL	UNID	268,00
11	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 200 MM	M	800,00
12	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 150 MM	M	2.000,00
13	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 100 MM	M	1.000,00
14	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 200 MM	M	250,00
15	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 150 MM	M	800,00
16	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 100 MM	M	500,00
17	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO	M	1.338,00
18	POÇO LUMINAR	UNID	268,00
19	POÇO LUMINAR ADICIONAL DE PROFUNDIDADE	M	268,00
20	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ	M²	1.406,60
21	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO	M²	582,40
22	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO	M²	703,30
23	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCKRET	M²	919,70
24	POÇO DE VISITA DN 600MM EM ANEIS PREMOLDADOS DE CONCRETO - ALTURA ATÉ 1,50M	UNID	72,00
25	TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA	UNID	36,00
26	ADICIONAL DE TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA	M	72,00
27	POÇO DE VISITA DN 1.000MM EM ANEIS PREMOLDADOS DE CONCRETO - ALTURA ATÉ 1,50M	UNID	45,00
28	ADICIONAL DE ALTURA DE POÇO DE VISITA DN 1.000MM EM ANEIS PREMOLDADOS DE CONCRETO	M	54,00
29	CADASTRO TÉCNICO DE REDE DE ESGOTO	KM	5,35

Quadro 1: Planilha de itens de serviço e quantidades (continuação)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
30	ELABORACAO DE "NOTA DE SERVICO" PARA EXECUCAO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS	KM	5,35
31	INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE MANOBRA	UNID	50,00
32	PROFISSIONAL COM FORMAÇÃO EM NÍVEL SUPERIOR EM ARQUEOLOGIA, COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00
33	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M³	1.605,00
34	ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M³	2.675,00
35	ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M³	4.012,50
36	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M²	67,00
37	RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO O DE CIMENTO DE 150 KG/M³, E=6CM	M²	67,00
38	DEMOLICAO PASSEIO REVESTIDO COM PEDRAS DE QUALQUER NATUREZA	M²	67,00
39	RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO EM PEDRA DE QUALQUER NATUREZA, INCLUINDO BASE DE CONCRETO (CONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M³), E = 6 CM	M²	67,00
40	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE MADEIRA	M²	8.827,50
41	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA, VAZÃO ATÉ 25 M³/H	H	1.100,00
42	ENVELOPAMENTO DE REDES	M²	1.000,00

Quadro 1: Planilha de itens de serviço e quantidades (continuação)

**Os itens considerados parcela de maior relevância no escopo são:**

- i) Substituição ou extensão de rede de abastecimento PVC JE DN 50 MM, item 6 da planilha de quantidades;**
- ii) Substituição ou extensão de rede coletora de esgoto, em PVC-JE-DN 150 mm, item 12 da planilha de quantidade;**
- iii) Substituição ou extensão de rede coletora de esgoto, em FoFo-PB JE DN 150 mm, item 15 da planilha de quantidades;**
- iv) Retirada e recomposição de pavimentos em paralelepípedo, item 22 da planilha de quantidades;**
- v) Execução de poços de visita para redes coletoras de esgoto DN 1000 mm, item 27 da planilha de quantidades;**

**vi) Execução de escoramento de vala tipo descontínuo, item 40 da planilha de quantidades;**

**vii) Execução de envelopamento de redes de abastecimento ou esgotamento sanitário, item 42 da planilha de quantidades.**

#### 4. DA CONTRATAÇÃO

Registrada a ATA de preços, a Coordenação de Manutenção do SAAE emitirá a solicitação de serviço, por meio do Termo de Solicitação de Serviço. Neste Termo serão relacionados os tipos de serviços a serem realizados, assim como as respectivas quantidades.

A EMPRESA, após receber a solicitação de serviço, deverá realizar o levantamento de necessidades e emitir uma proposta técnica, devendo esta conter as seguintes informações: quantidades necessárias, conforme as unidades dos itens propostos nas planilhas de quantidades apresentadas no ANEXO I deste Termo de Referência, indicação do preço final e definição do prazo de execução. O SAAE fará a avaliação da proposta e, sendo aceita, providenciará a devida contratação, com base nos preços unitários previamente registrados.

Efetivada a contratação, será emitida a Ordem de Serviço (OS) pela Autarquia, iniciando a contagem do prazo da execução.

O prazo para a EMPRESA apresentar sua proposta técnica, para o serviço solicitado, será definido no Termo de Solicitação de Serviço.

#### 5. DAS OBRIGAÇÕES DO SAAE

Relacionar-se com a EMPRESA, exclusivamente, por meio de pessoa por ela credenciada;

Cumprir e fazer cumprir o disposto nas cláusulas dos contratos;

Efetuar os pagamentos à EMPRESA, após o cumprimento das formalidades legais;

Fornecer à EMPRESA, todos os esclarecimentos necessários para execução dos serviços e demais informações que estes venham a solicitar para o desempenho dos serviços contratados.

#### 6. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

A EMPRESA deverá se responsabilizar integralmente pelos serviços que forem contratados, nos termos da legislação vigente.

Manter seu pessoal uniformizado, provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, os quais serão de uso obrigatório.

Mobilizar profissional responsável técnico no cumprimento do contrato (devendo ser o mesmo profissional atestado na qualificação técnica), com a missão de garantir o bom andamento do trabalho. O profissional deverá estar presente, diariamente no local do trabalho, acompanhando e orientando as frentes de serviço.

Observar as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

Não transferir a terceiro, no todo ou em parte, em hipótese alguma o objeto do contratado.

Responder por danos ou prejuízos causados ao SAAE ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços que forem contratados, ou de atos dolosos ou culposos de seus empregados. Assume a EMPRESA, nesse caso, a obrigação de reparar o dano ou prejuízo, inclusive mediante a reposição do bem danificado em condições idênticas às anteriores ao dano ou o ressarcimento a preços atualizados, dentro de 30 (trinta) dias, após a comunicação que lhe deverá ser feita por escrito.

Os empregados da EMPRESA não terão, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com o SAAE, sendo de exclusiva responsabilidade da EMPRESA, as despesas com todos encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais.

## 7. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Para acompanhamento de cada contrato propõe-se a realização de reuniões semanais, sendo que a reunião R1 de início dos trabalhos será para a conceituação, visando a unificação e embasamento das diretrizes norteadoras dos trabalhos, propiciando a fixação de critérios mútuos para o perfeito desenvolvimento do serviço.

As demais reuniões acontecerão em dia da semana a ser definido em comum acordo e têm como objetivo o acompanhamento do serviço.

OBS: Poderão ser agendadas reuniões suplementares a qualquer momento, a critério da EMPRESA ou do SAAE, para o bom andamento dos trabalhos.

Compete ao SAAE proceder à fiscalização dos serviços. Tal fiscalização se fará por meio de uma equipe de profissionais próprios ou terceiros contratados pela Autarquia.

O responsável pela fiscalização terá poderes para acompanhar a execução de todos os serviços, avaliar se os materiais, cujo fornecimento seja responsabilidade da EMPRESA, estão dentro do padrão de qualidade.

Nos casos de rejeição de serviços entregues, as despesas decorrentes da reexecução correrão por conta exclusiva da EMPRESA.

## 8. DO DIÁRIO DE SERVIÇO (DS)

A EMPRESA deverá, durante a execução de um contrato, preencher diariamente e apresentar à fiscalização até o primeiro dia útil seguinte, o Diário de Serviço, a partir do primeiro dia de execução, devidamente assinado pelo Engenheiro RT do serviço.

O D.S. será o documento para comunicação de fatos, ocorrências, solicitações, análises e avaliações referentes à execução e bom andamento do serviço. Qualquer pleito ou reivindicação, proposição ou mesmo reclamação, sequer serão analisados sem o histórico do caso devidamente registrado.

O Diário deverá ser de fácil acesso à Fiscalização. A não apresentação do D.S. impedirá a tramitação das medições.

Devem ser registrados no D.S.: o efetivo, os equipamentos utilizados, a descrição dos serviços executados e a produção do dia.

## 9. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os prazos de execução dos serviços serão definidos individualmente para cada contrato que for realizado durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

## 10. DO PREÇO

As empresas participantes do certame licitatório, deverão apresentar propostas comerciais, cujo preço global seja igual ou inferior a **R\$ 4.117.725,76**, sendo este o preço base do SAAE.

Na proposta comercial a ser apresentada na fase de licitação, eventual redução de preço proposto sobre o preço global base do SAAE, deverá ser distribuído proporcionalmente, na parcela relativa a serviços, de todos os itens da planilha.

Os preços do orçamento estão referenciados em bases públicas de preços – SINAPI, SUDECAP, SEINFRA, relativas a novembro de 2021. Tais bases indicam os preços máximos passíveis de serem adotados no orçamento.

Estes preços máximos por unidade são os indicados na planilha de orçamento e nas composições de preços unitários, detalhados no Anexo I.

Nenhum dos valores de preços unitários a serem ofertados pelas EMPRESAS licitantes poderá ser superior ao preço unitário indicado na planilha acima, sob pena de desclassificação da proposta.

**A licitação será no sistema de registro de preço, sendo considerada vencedora do certame a EMPRESA que ofertar o menor preço global. A execução será do tipo indireta sob o regime de empreitada por preços unitários.**

Justifica-se a adoção do critério de julgamento - menor preço global, resultando na escolha de única empresa fornecedora dos serviços, a existência de características de sequenciamento e interface de atividades que compõem o objeto, assim como o afastamento de risco de descontinuidades e não execução do objeto.

Deverão compor os preços ofertados pela EMPRESA participante do certame, os custos diretos e indiretos, além de impostos, taxas, encargos e BDI. Os percentuais máximos a serem aceitos como BDI são 28,56% para itens de serviço e 12,35% para itens de insumo, devendo a EMPRESA apresentar sua planilha de composição de BDI, juntamente com a proposta comercial.

O pagamento das despesas referentes aos serviços preliminares administração local da empresa será realizado por meio de medição mensal separada, mas vinculada à média de produtividade, sendo o critério de medição a quantidade que expressar o percentual da unidade, em função dos serviços efetivamente executados no período, de acordo com a fórmula apresentada a seguir.

**% SPeAL (unid) = (valor da medição do mês (descontados os serviços preliminares e administração local)) x 100 / (valor contratado - valor dos serviços preliminares e administração local).**

Os valores da Composição do BDI propostos pelo SAAE foram considerados para empresas cujo regime de incidência de PIS e COFINS é cumulativo, tendo sido adotados percentuais de 0,65% e 3,00%, respectivamente.

No caso da EMPRESA seguir o regime de incidência não cumulativo, poderá adotar percentuais de PIS e COFINS até o limite de 1,65% e 7,60%, respectivamente.



No entanto, considerando que nesta modalidade de regime de tributação, a EMPRESA obtém créditos tributários que são apurados com base em alguns custos, despesas e encargos que podem ser deduzidos da base de cálculo do tributo, como por exemplo: energia elétrica, aluguéis ou aquisições de ativos, a EMPRESA não poderá cotar esses percentuais máximos, mas aqueles que representem a média das alíquotas efetivamente recolhidas nos últimos doze meses.

Sendo assim a EMPRESA sujeita ao regime de tributação de incidência de PIS e COFINS não cumulativa deve apresentar anexo às planilhas de composição de BDI, o Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais – DACON utilizado para elaborar a declaração de que os percentuais de PIS e de COFINS cotados correspondem à média dos recolhimentos dos últimos doze meses, sendo estes os percentuais a serem adotados pela EMPRESA na Composição do BDI proposto por ela.

## 11. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será feito por meio de medições mensais pelos serviços efetivamente executados e aprovados pelo SAAE.

Os serviços serão medidos com base em metragem de rede, de água e esgoto, instaladas e demais serviços relacionados – recomposição de pavimentos, interligações, poços de visita, cadastro, etc.

No final de cada período de trinta dias a EMPRESA apresentará à fiscalização o relatório contendo a metragem de redes efetivamente executadas. As quantidades serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários, formando o valor da medição a ser paga a EMPRESA.

O pagamento das despesas referentes aos serviços preliminares administração local da empresa será realizado por meio de medição mensal separada, mas vinculada à média de produtividade, conforme já mencionado no item 10 deste TR.

O prazo para pagamento será até 15 dias após o recebimento da nota fiscal.

## 12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos orçamentários decorrentes das contratações objeto desta licitação, estão consignados no Orçamento do SAAE para o ano 2022.

## 13. QUALIFICAÇÃO

A EMPRESA, para efeito de qualificação técnica na fase de licitação, deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Atestados de Capacidade Técnica do Profissional que se responsabilizará efetivamente pela execução dos serviços, passado por pessoa jurídica de direito privado ou por órgão da administração direta ou indireta da União, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, devidamente registrado no CREA ou CAU, com emissão de CAT, comprovando ter o profissional sido responsável técnico pela execução de serviços de mesma natureza dos aqui licitados, com ênfase nos itens de maior relevância indicados no item 3 – Escopo.

b) Atestado de Capacidade Técnica Operacional da empresa, passado por pessoa jurídica de direito privado ou por órgão da administração direta ou indireta da União, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, em nome da licitante, comprovando ter a

empresa, por meio do seu Responsável Técnico, executado serviços da mesma natureza, com ênfase nos itens de maior relevância indicados no item 3 – Escopo.

Considera-se relevante a comprovação da capacidade técnica operacional da empresa, uma vez que esta, para a realização do serviço ora licitado nos prazos que serão definidos, necessitará trabalhar de forma organizada, alocando estrutura de pessoal devidamente treinado e conjunto de equipamentos, que garantirão a produtividade mínima exigida.

c) Certidão de Registro e Quitação, em nome da EMPRESA e em nome do profissional Responsável Técnico que efetivamente executará os serviços, emitida pelo CREA ou CAU.

A EMPRESA poderá comprovar o vínculo com o profissional ao qual se refere o atestado no subitem “a” por meio da apresentação de um dos seguintes documentos:

1) cópia da CTPS – Carteira de Trabalho e de Cópia da Guia de Recolhimento do FGTS e Informações a Previdência Social (GFIP), com a respectiva relação de funcionários, referente ao último recolhimento devido anterior a data da entrega da proposta, devidamente quitada. Caso o empregado tenha sido admitido entre a data de pagamento da GFIP e a data da licitação, não será necessária a apresentação da mesma;

2) no caso de sócio administrador, apresentação do Contrato Social ou de Alteração Contratual da empresa;

3) contrato por serviço certo e por prazo determinado, cujo objeto seja, no todo ou em parte, o mesmo que o proposto neste edital. O contrato deverá estar de acordo com o que prevê o art.443, §2º da CLT, para que possa ser considerado válido.

No caso de alteração (substituição) do profissional Responsável Técnico durante a realização dos serviços, o novo profissional deverá apresentar ao SAAE, por intermédio da EMPRESA, novo atestado de capacidade técnica compatível com o que está indicado no subitem a, mantendo desta maneira as mesmas condições exigidas nos procedimentos de qualificação técnica do Edital.

A comprovação da inscrição do Responsável Técnico – RT pela execução dos serviços, no CREA, se fará exclusivamente mediante a apresentação de cópia da Certidão de Registro e Quitação, em dia, emitida pelo Conselho.

Serão aceitos no máximo, 03 (três) atestados, para comprovação da capacidade técnica-operacional.

#### 14. VISITA TÉCNICA

Havendo interesse as EMPRESAS poderão marcar visita técnica a eventuais locais onde poderão ser realizados os serviços. A visita não é obrigatória.

Mariana, 11 de janeiro de 2022.

Luciana Maia Matos  
Engenheira Civil  
SAAE Mariana

### ANEXO VII- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA,

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
------	---------------	----	-------	----------------	-------------

				SERV./MAT.	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO CENTRAL	MÊS	12,00	15.064,69	180.776,28
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	18.406,21	220.874,52
3	INTERLIGAÇÃO DE RAMAL À NOVA REDE PRINCIPAL DE ÁGUA	UNID	500,00	42,81	21.405,00
4	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 100 MM	M	500,00	131,01	65.505,00
5	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 75 MM	M	1.000,00	87,24	87.240,00
6	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JE DN 50 MM	M	2.000,00	54,98	109.960,00
7	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 50 MM	M	1.000,00	51,11	51.110,00
8	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 40 MM	M	500,00	43,99	21.995,00
9	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO PVC JS DN 32 MM	M	500,00	38,34	19.170,00
10	INTERLIGAÇÃO DE RAMAL À NOVA REDE COLETORA DE ESGOTO PRINCIPAL	UNID	268,00	79,62	21.338,16
11	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 200 MM	M	800,00	191,99	153.592,00
12	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 150 MM	M	2.000,00	150,57	301.140,00
13	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA PVC JE DN 100 MM	M	1.000,00	104,21	104.210,00
14	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 200 MM	M	250,00	757,20	189.300,00
15	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 150 MM	M	800,00	595,48	476.384,00
16	SUBSTITUIÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE COLETORA FOFO PB JE DN 100 MM	M	500,00	417,77	208.885,00
17	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO	M	1.338,00	156,10	208.861,80
18	POÇO LUMINAR	UNID	268,00	242,67	65.035,56
19	POÇO LUMINAR ADICIONAL DE PROFUNDIDADE	M	268,00	89,57	24.004,76
20	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ	M²	1.406,60	281,73	396.281,42
21	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO	M²	582,40	113,04	65.834,50
22	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO	M²	703,30	87,81	61.756,77
23	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCKRET	M²	919,70	76,12	70.007,56
24	POÇO DE VISITA DN 600MM EM ANEIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO - ALTURA ATÉ 1,50M	UNID	72,00	1.256,43	90.462,96
25	TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA	UNID	36,00	898,90	32.360,40
26	ADICIONAL DE TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA	M	72,00	165,87	11.942,64


27	POÇO DE VISITA DN 1.000MM EM ANEIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO - ALTURA ATÉ 1,50M	UNID	45,00	1.852,36	83.356,20
28	ADICIONAL DE ALTURA DE POÇO DE VISITA DN 1.000MM EM ANEIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO	M	54,00	578,30	31.228,20
29	CADASTRO TÉCNICO DE REDE DE ESGOTO	KM	5,35	732,30	3.917,81
30	ELABORACAO DE "NOTA DE SERVICO" PARA EXECUCAO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS	KM	5,35	776,72	4.155,45
31	INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE MANOBRA	UNID	50,00	310,55	15.527,50
32	PROFISSIONAL COM FORMAÇÃO EM NÍVEL SUPERIOR EM ARQUEOLOGIA, COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	108,32	51.993,60
33	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M³	1.605,00	53,76	86.284,80
34	ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M³	2.675,00	17,25	46.143,75
35	ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M³	4.012,50	20,71	83.098,88
36	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M²	67,00	19,61	1.313,87
37	RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MINIM O DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E=6CM	M²	67,00	80,11	5.367,37
38	DEMOLICAO PASSEIO REVESTIDO COM PEDRAS DE QUALQUER NATUREZA	M²	67,00	24,99	1.674,33
39	RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO EM PEDRA DE QUALQUER NATUREZA, INCLUINDO BASE DE CONCRETO (CONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3), E = 6 CM	M²	67,00	157,71	10.566,57
40	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE MADEIRA	M²	8.827,50	31,24	275.771,10
41	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA, VAZÃO ATÉ 25 M³/H	H	1.100,00	3,63	3.993,00
42	ENVELOPAMENTO DE REDES	M²	1.000,00	153,90	153.900,00
				<b>TOTAL</b>	<b>4.117.725,76</b>

### PLANILHA DE CPU'S

			<b>PLANILHA B.1</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>PLANILHA DE SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	PERÍODO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>11.718,03</b>
1.1	COPASA	65003890	CONTAINER DE 2,20 X 6,20 M, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO (COM BANHEIRO) (LOCAÇÃO)	MÊS	MÊS	1,00	650,00	650,00
1.2	COPASA	65003891	CONTAINER 2,30 X 4,30 M PARA SANITÁRIO COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (LOCAÇÃO)	MÊS	MÊS	1,00	750,00	750,00
1.3	COPASA	65003892	CONTAINER 2,30 X 6,00 M PARA ALMOXARIFADO SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (LOCAÇÃO)	MÊS	MÊS	1,00	480,00	480,00
1.4	COPASA	35001082	BANHEIRO QUÍMICO - CABINE EM FIBRA DE VIDRO, TETO TRANSLÚCIDO BRANCO, CAPACIDADE MÁXIMA OPERACIONAL 180 LITROS, PORTA PAPEL HIGIÊNICO, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO, CONSIDERANDO UMA UNIDADE POR CADA FRENTE DE SERVIÇO, VEZES 2 FRENTE DE SERVIÇO	UNID	MÊS	1,00	692,50	692,50
1.5	SUDECAP	SUD10302	PLACAS DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL, MODELO SAAE MARIANA, CONSIDERANDO 1 UNIDADE DE 3,0 M X 2,0 M, A SER INSTALADA FIXA NO CANTEIRO CENTRAL DA EMPRESA E 2 UNIDADES DE 1,2 M X 0,8 M MÓVEIS POR CADA FRENTE DE SERVIÇO X 2 FRENTE	M²	-	0,66	344,95	227,67
1.6	COPASA	65000008	PLACAS DE SINALIZAÇÃO (DISTÂNCIA DE OBRAS) - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO, CONSIDERANDO 2 PLACAS POR FRENTE DE SERVIÇO X 2 FRENTE X 6 DIAS POR SEMANA X 4 SEMANAS POR MÊS	UNID/DIA	MÊS	96,00	4,58	439,68
1.7	COPASA	65000010	CONES DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UNID/DIA	MÊS	384,00	0,85	326,40
1.8	COPASA	65000012	SINALIZAÇÃO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	MÊS	192,00	1,78	341,76
1.9	SUDECAP	SUD604010	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	-	1.200,00	1,57	1.884,00
1.10	COPASA	65001720	PASSADIÇO METÁLICO PARA VEÍCULOS - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	UNID	MÊS	0,50	111,20	55,60
1.11	COPASA	65001719	PASSADIÇO DE MADEIRA PARA PEDESTRES - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	UNID	MÊS	0,50	44,03	22,02
1.12	CPU	AUX 01	DESLOCAMENTO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA OS LOCAIS DE TRABALHO (U=CAMINHÃO COM CABINE DUPLA E CARROCERIA FIXA X DIA), CONSIDERANDO UMA EQUIPE MOBILIZADA, TRABALHANDO EM DIAS ÚTEIS, UM VEÍCULO (1 VEÍC/DIA X 5 DIAS/SEM X 4 SEM/MÊS)	UNID X DIA	MÊS	20,00	292,42	5.848,40
			<b>TOTAL (MÊS)</b>					<b>11.718,03</b>

			<b>PLANILHA CPU AUX 01</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>DESLOCAMENTO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E FERRAMENTAS</b> <b>PARA OS LOCAIS DE TRABALHO</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
01			<b>SERVIÇOS</b>				<b>292,42</b>	
01.01	COPASA	65001014	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE PARA 4,0 T (INCLUSIVE MOTORISTA)	DIA	1,00	260,82	260,82	
01.02	COPASA	65001016	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE PARA 4,0 T (EXCLUSIVE MOTORISTA), DMT 20 KM	KM	20,00	1,58	31,60	
			<b>TOTAL (DIA)</b>				<b>292,42</b>	



			<b>PLANILHA B.1.1</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	PERÍODO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>14.316,35</b>
1.1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR, COM ENCARGOS SOCIAIS, COM JORNADA DE 20 HORAS SEMANAIS	H	MÊS	80,00	82,99	6.639,20
1.1.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL, COM ENCARGOS SOCIAIS, COM JORNADA DE 44 HORAS SEMANAIS	MÊS	MÊS	1,00	5.680,35	5.680,35
1.1.3	SINAPI	100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA, COM ENCARGOS, COM JORNADA DE 20 HORAS SEMANAIS	MÊS	MÊS	80,00	24,96	1.996,80
			<b>TOTAL (MÊS)</b>					<b>14.316,35</b>

			<b>PLANILHA B.2</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>INTERLIGAÇÃO DE RAMAL DE ÁGUA COM A REDE PRINCIPAL</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>21,03</b>	
			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>21,03</b>	
2.1.1	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	20,00	12,00	
2.1.2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	15,05	9,03	
			<b>MATERIAIS</b>				<b>14,05</b>	
			<b>CONEXÕES</b>				<b>14,05</b>	
2.1.3.1	SINAPI	1402	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DN1/2" OU 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UNID	1,00	8,17	8,17	
2.1.3.2	SINAPI	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UNID	0,01	15,67	0,16	
2.1.3.3	SINAPI	3907	LUVA DE REDUÇÃO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UNID	1,00	5,72	5,72	
			<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>35,08</b>	

			<b>PLANILHA B.3</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC PBA JE DN 100 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>28,15</b>
<b>3.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>21,29</b>
3.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,200	9,93	1,99
3.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,100	11,95	1,20
3.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,100	6,28	0,63
3.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,352	16,03	5,64
3.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,200	1,86	0,37
3.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,260	3,55	0,92
3.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	1,040	1,80	1,87
3.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,20	7,83	1,57
3.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	1,00	2,47	2,47
3.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM FUNDO DE VALA, ESPESSURA DE 10 CM	M²	0,04	115,72	4,63
<b>3.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>6,86</b>
3.2.1	SINAPI	97123	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100	M	2,55	2,69	6,86
<b>3.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>84,41</b>
3.3.1	SINAPI	36377	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,00	83,17	83,17
3.3.2	SINAPI	328	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 100 MM, PARA REDE AGUA	UN	0,17	7,42	1,24
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>112,56</b>

			<b>PLANILHA B.4</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC PBA JE DN 75 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>23,46</b>
<b>4.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>21,34</b>
4.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,200	9,93	1,99
4.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,100	11,95	1,20
4.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,100	6,28	0,63
4.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,356	16,03	5,70
4.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,200	1,86	0,37
4.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,260	3,55	0,92
4.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	1,040	1,80	1,87
4.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,20	7,83	1,57
4.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	1,00	2,47	2,47
4.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,04	115,72	4,63
<b>4.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>2,12</b>
4.2.1	SINAPI	97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	M	1,00	2,12	2,12
<b>4.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>50,81</b>
4.3.1	SINAPI	36376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,00	49,78	49,78
4.3.2	SINAPI	329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	0,17	6,20	1,03
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>74,27</b>


			<b>PLANILHA B.5</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC PBA JE DN 50 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>22,91</b>
<b>5.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>21,38</b>
5.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,200	9,93	1,99
5.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,100	11,95	1,20
5.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,100	6,28	0,63
5.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,358	16,03	5,74
5.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,200	1,86	0,37
5.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,260	3,55	0,92
5.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	1,040	1,80	1,87
5.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,20	7,83	1,57
5.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	1,00	2,47	2,47
5.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,04	115,72	4,63
<b>5.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>1,53</b>
5.2.1	SINAPI	97121	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	M	1,00	1,53	1,53
<b>5.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>22,73</b>
5.3.1	SINAPI	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,00	20,54	20,54
5.3.2	SINAPI	325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1,00	2,19	2,19
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>45,64</b>

			<b>PLANILHA B.10</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC JS DN 50 MM</b>							
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>22,87</b>
<b>10.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>21,38</b>
10.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,200	9,93	1,99
10.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,100	11,95	1,20
10.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,100	6,28	0,63
10.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,358	16,03	5,74
10.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,200	1,86	0,37
10.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,260	3,55	0,92
10.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	1,040	1,80	1,87
10.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,20	7,83	1,57
10.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	1,00	2,47	2,47
10.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,04	115,72	4,63
<b>10.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>1,49</b>
10.2.1	COPASA	65000387	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC JS, PARA REDE DE ÁGUA, DN 40 MM, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	M	1,00	1,49	1,49
<b>10.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>19,33</b>
10.3.1	SINAPI	9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,00	18,39	18,39
10.3.2	SINAPI	20080	ADESIVO PARA PVC FRASCO COM 175G	UNID	0,05	18,71	0,94
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>42,20</b>



			PLANILHA B.11 SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE				
			COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC JS DN 40 MM				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>19,38</b>
<b>11.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>17,91</b>
11.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,160	9,93	1,59
11.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,080	11,95	0,96
11.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,080	6,28	0,50
11.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,279	16,03	4,47
11.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,160	1,86	0,30
11.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,208	3,55	0,74
11.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	0,832	1,80	1,50
11.1.8	SINAPI	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,16	7,83	1,25
11.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	0,80	2,47	1,98
11.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,04	115,72	4,63
<b>11.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>1,47</b>
11.2.1	COPASA	65000386	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC JS, PARA REDE DE ÁGUA, DN 40 MM, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	M	1,00	1,47	1,47
<b>11.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>16,99</b>
11.3.1	SINAPI	9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,00	16,05	16,05
11.3.2	SINAPI	20080	ADESIVO PARA PVC FRASCO COM 175G	UNID	0,05	18,71	0,94
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>36,36</b>

			<b>PLANILHA B.12</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE PVC JS DN 32 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>19,38</b>
			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>17,91</b>
12.1			<b>ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M</b>	M²	0,160	9,93	1,59
12.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,080	11,95	0,96
12.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,080	6,28	0,50
12.1.3	COPASA	65000197	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,279	16,03	4,48
12.1.4	COPASA	65000173	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,160	1,86	0,30
12.1.5	COPASA	65000181	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,208	3,55	0,74
12.1.6	COPASA	65002545	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	0,832	1,80	1,50
12.1.7	COPASA	65002546	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,16	7,83	1,25
12.1.8	SINAPI	65000151	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - DMT 5 KM	M².KM	0,80	2,47	1,98
12.1.9	SINAPI	97913	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,04	115,72	4,63
12.1.10	SINAPI	100323					
			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>1,47</b>
12.2			<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 32 MM, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS</b>	M	1,00	1,47	1,47
12.2.1	COPASA	65000385					
			<b>MATERIAIS</b>				<b>11,96</b>
12.3			<b>TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)</b>	M	1,00	11,02	11,02
12.3.1	SINAPI	9869	ADESIVO PARA PVC FRASCO COM 175G	UNID	0,05	18,71	0,94
12.3.2	SINAPI	20080					
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>31,34</b>

			<b>PLANILHA B.13</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>INTERLIGAÇÃO DE RAMAL DE ESGOTO COM A REDE COLETORA PRINCIPAL</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>17,53</b>
			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>17,53</b>
13.1			<b>ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	H	0,50	20,00	10,00
13.1.1	SINAPI	88267	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	15,05	7,53
13.1.2	SINAPI	88316					
			<b>MATERIAIS</b>				<b>50,82</b>
			<b>CONEXÕES</b>				<b>50,82</b>
13.2			<b>SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN VAR X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)</b>	UNID	1,00	50,82	50,82
13.2.1	SINAPI	42701					
13.2.1.1	SINAPI	42701					
			<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>68,35</b>

			<b>PLANILHA B.14</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA PVC JE DN 200 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>49,82</b>
<b>14.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>46,35</b>
14.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
14.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
14.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,225	6,28	1,41
14.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,809	16,03	12,96
14.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
14.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
14.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
14.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
14.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M², DMT 5 KM	M².KM	2,925	2,47	7,22
14.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>14.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>3,47</b>
14.2.1	SINAPI	90735	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	3,47	3,47
<b>14.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>113,89</b>
14.3.1	SINAPI	41930	TUBO PARA COLETOR DE ESGOTO PVC JE DN 200 MM (NBR 7362)	M	1,00	111,42	111,42
14.3.2	SINAPI	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	UN	0,17	14,80	2,47
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>163,71</b>

			<b>PLANILHA B.15</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA PVC JE DN 150 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>50,85</b>
<b>15.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>47,85</b>
15.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
15.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
15.1.3	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
15.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,822	16,03	13,18
15.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
15.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
15.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
15.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
15.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, DMT 5 KM	M³.KM	2,925	2,47	7,22
15.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>15.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>3,00</b>
15.2.1	SINAPI	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	3,00	3,00
<b>15.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>75,85</b>
15.3.1	SINAPI	41936	TUBO PARA COLETOR DE ESGOTO PVC JE DN 150 MM (NBR 7362)	M	1,00	74,22	74,22
15.3.2	SINAPI	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN150 MM (NBR 7362)	UN	0,17	9,76	1,63
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>126,70</b>

			<b>PLANILHA B.16</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA PVC JE DN 100 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>50,53</b>
<b>16.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>48,00</b>
16.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
16.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
16.1.3	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
16.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,832	16,03	13,34
16.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
16.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
16.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
16.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
16.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M², DMT 5 KM	M².KM	2,925	2,47	7,22
16.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>16.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>2,53</b>
16.2.1	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	2,53	2,53
<b>16.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>34,94</b>
16.3.1	SINAPI	36365	TUBO PARA COLETOR DE ESGOTO PVC JE DN 100 MM (NBR 7362)	M	1,00	34,42	34,42
16.3.2	SINAPI	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN100 MM (NBR 7362)	UN	0,17	3,10	0,52
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>85,47</b>





			<b>PLANILHA B.17</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA FOFO JE DN 200 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>57,75</b>
<b>17.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>46,35</b>
17.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
17.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
17.1.3	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA)	M²	0,225	6,28	1,41
17.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,809	16,03	12,96
17.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
17.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
17.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
17.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
17.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³, DMT 5 KM	M³.KM	2,925	2,47	7,22
17.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>17.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>11,40</b>
17.2.1	COPASA	65000394	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	11,40	11,40
<b>17.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>607,89</b>
17.3.1	SEINFRA	17267	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ESGOTO DN 200	M	1,00	589,45	589,45
17.3.2	SEINFRA	14161	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ESGOTO	UN	0,17	110,64	18,44
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>665,64</b>

			<b>PLANILHA B.18</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA FOFO JE DN 150 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>56,32</b>
<b>18.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>47,85</b>
18.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
18.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
18.1.3	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
18.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,822	16,03	13,18
18.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
18.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
18.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
18.1.8	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
18.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M², DMT 5 KM	M².KM	2,925	2,47	7,22
18.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>18.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>8,47</b>
18.2.1	COPASA	65000393	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	8,47	8,47
<b>18.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>465,59</b>
18.3.1	SEINFRA	17266	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ESGOTO DN 150	M	1,00	456,18	456,18
18.3.2	SEINFRA	14160	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 P/ ESGOTO	UN	0,17	56,43	9,41
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>521,91</b>

			<b>PLANILHA B. 19</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>SUBSTITUIÇÃO / EXTENSÃO REDE COLETORA FOFO JE DN 100 MM</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>52,29</b>
<b>19.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>48,00</b>
19.1.1	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,450	9,93	4,47
19.1.2	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
19.1.3	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SEGUNDA CATEGORIA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M²	0,225	11,95	2,69
19.1.4	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,832	16,03	13,34
19.1.5	COPASA	65000181	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,450	1,86	0,84
19.1.6	COPASA	65002545	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,585	3,55	2,08
19.1.7	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	2,340	1,80	4,21
19.1.8	SINAPI	65000151	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA DE 1ª CATEGORIA, PARA IMPORTAÇÃO	M²	0,450	7,83	3,52
19.1.9	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M², DMT 5 KM	M².KM	2,925	2,47	7,22
19.1.10	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²	0,060	115,72	6,94
<b>19.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>4,29</b>
19.2.1	COPASA	65000392	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	1,00	4,29	4,29
<b>19.3</b>			<b>MATERIAS</b>				<b>312,02</b>
19.3.1	SEINFRA	I3225	TUBO FoFo PB JE K-9 DN 100	M	1,00	307,11	307,11
19.3.2	SEINFRA	I4159	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ESGOTO	UN	0,17	29,48	4,91
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>364,31</b>

			<b>PLANILHA B. 20</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
<b>20.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>41,91</b>	
20.1.1	COPASA	65000152	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1.50 M	M²	0,675	41,82	28,23	
20.1.2	COPASA	65000376	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JE DN 100	M	1,00	2,99	2,99	
20.1.3	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU ELÉTRICO	M²	0,667	16,03	10,69	
<b>20.2</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>90,99</b>	
20.2.1	SINAPI	36365	TUBO PARA COLETOR DE ESGOTO PVC JE DN 100 MM (NBR 7362)	M	1,00	34,42	34,42	
20.2.2	SINAPI	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN100 MM (NBR 7362)	UN	0,17	3,10	0,52	
20.2.3	SINAPI	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO, NBR10569	UN	1,00	56,05	56,05	
<b>TOTAL (M)</b>								<b>132,90</b>


			<b>PLANILHA B. 21</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>					
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>POÇO LUMINAR</b>					
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
<b>21.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>8,88</b>	
21.1.1	COPASA	65000378	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 200	M	1,00	5,05	5,05	
21.1.2	COPASA	65003745	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M³). PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,0079	483,29	3,83	
<b>21.2</b>			<b>INSUMOS</b>				<b>205,84</b>	
21.2.1	COPASA	35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,26	9,63	
21.2.2	COPASA	35000044	SERVENTE, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	13,94	6,97	
21.2.3	COPASA	35001154	FUNDO DE POÇO LUMINAR EM CONCRETO PRÉMOLDADO, PASSAGEM COM QUALQUER DEFLEXÃO (RETA, 45GR, 90GR OU OUTRA)	UN	1,00	55,16	55,16	
21.2.4	COPASA	25031379	TAMPÃO FOFO NODULAR, PADRÃO T-5, PARA POÇO LUMINAR	UN	1,00	60,13	60,13	
21.2.5	SUDECAP	SUD10803	TUBO PVC RÍGIDO DN 200 (NBR-7362)	UN	1,00	73,95	73,95	
<b>TOTAL (UNID)</b>								<b>214,72</b>

ITEM		TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
				<b>PLANILHA B. 21.1</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
				<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>POÇO LUMINAR ADICIONAL DE PROFUNDIDADE</b>				
21.1				<b>SERVIÇOS</b>				<b>5,05</b>
21.1.1	COPASA	65000378		ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 200	M	1,00	5,05	5,05
21.2				<b>INSUMOS</b>				<b>73,95</b>
21.2.5	SUDECAP	SUD10803		TUBO PVC RIGIDO DN 200 (NBR-7362)	UN	1,00	73,95	73,95
<b>TOTAL (M)</b>								<b>79,00</b>

ITEM		TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
				<b>PLANILHA B. 22</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
				<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ</b>				
				<b>SERVIÇOS</b>				<b>219,15</b>
22.1				<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>215,79</b>
22.1.1	COPASA	65000037		DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M, COM UTILIZAÇÃO DE SERRA	M²	1,00	12,04	12,04
22.1.2	COPASA	65000181		CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, SOB CAMINHÃO BASCULANTE	M²	0,25	1,86	0,47
22.1.3	COPASA	65002545		TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,33	3,55	1,15
22.1.4	COPASA	65002546		ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERIMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	1,30	1,80	2,34
22.1.5	COPASA	65003957		TRANSPORTE RODOVIARIO DE MASSA ASFALTICA, CBUQ, DISTANCIA MAIOR QUE 60KM, COM USO DE CAMINHÃO BASCULANTE	M²xKM	12,50	0,80	10,00
22.1.6	COPASA	65000980		CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE PARA 5,0 M³, INCLUINDO MOTORISTA, HORA IMPRODUTIVA	CHI	0,70	46,00	32,20
22.1.7	COPASA	65000979		CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE PARA 5,0 M³, INCLUINDO MOTORISTA, HORA PRODUTIVA	CHP	0,30	160,75	48,23
22.1.8	COPASA	65000456		RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO EM CBUQ, FAIXA "C", INCLUSIVE BASE DE MINERIO ESPESSURA 20 CM E CAPA DE 5 CM	M²	1,00	109,36	109,36
22.2				<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>3,36</b>
22.2.1	COPASA	65000068		LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO	M²	4,00	0,84	3,36
<b>TOTAL (M²)</b>								<b>219,15</b>





			<b>PLANILHA B. 23</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>87,93</b>
<b>23.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>84,57</b>
23.1.1	COPASA	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO POLIÉDRICO, EM PARALELEPIPEDO OU PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M²	1,00	12,39	12,39
23.1.2	COPASA	65000484	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM POLIÉDRICO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M²	1,00	72,18	72,18
<b>23.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>3,36</b>
23.2.1	COPASA	65000068	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAÇÃO	M²	4,00	0,84	3,36
			<b>TOTAL (M²)</b>				<b>87,93</b>


			<b>PLANILHA B. 24</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>68,31</b>
<b>24.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>64,95</b>
24.1.1	COPASA	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO POLIÉDRICO, EM PARALELEPIPEDO OU PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M²	1,00	12,39	12,39
24.1.2	COPASA	65000482	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M²	1,00	52,56	52,56
<b>24.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>3,36</b>
24.2.1	COPASA	65000068	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAÇÃO	M²	4,00	0,84	3,36
			<b>TOTAL (M²)</b>				<b>68,31</b>

			<b>PLANILHA B. 25</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCKRET</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>59,21</b>
<b>25.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>55,85</b>
25.1.1	COPASA	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO POLIÉDRICO, EM PARALELEPIPEDO OU PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, TIPO BLOCKRET	M²	0,80	12,39	9,91
25.1.2	COPASA	65000486	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, TIPO BLOCKRET, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M²	0,80	57,43	45,94
<b>25.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>3,36</b>
25.2.1	COPASA	65000068	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAÇÃO	M²	4,00	0,84	3,36
			<b>TOTAL (M²)</b>				<b>59,21</b>

			<b>PLANILHA B. 26</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>POÇO DE VISITA DIÂMETRO 600 MM, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, PARA REDE DE ESGOTO</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>26.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>330,69</b>
26.1.1	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	20,61	15,46
26.1.2	SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	15,05	11,29
26.1.3	COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M3	0,0100	569,90	5,70
26.1.4	COPASA	65003750	CONCRETO TRACO 1:3:5 EM VOLUME (CIMENTO, AREIA E BRITA CALCAREA 1 E 2). PREPARO MANUAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,331	565,51	187,24
26.1.5	COPASA	65000981	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA IÇAMENTO DE CARGA DE ATÉ 5,5 TON, INCLUSIVE MOTORISTA. HORA PRODUTIVA	H	0,150	178,69	26,80
26.1.6	COPASA	65000329	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600	UN	1,000	84,20	84,20
<b>26.2</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>739,92</b>
26.2.1	SINAPI	12532	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,50 M	UN	3,0	108,86	326,58
26.2.2	SINAPI	11301	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MAX 12,5 TON, REDONDO DIÂM. 600 MM, REDE ESGOTO	UN	1,0	413,34	413,34
			<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>1.070,61</b>

ITEM		TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
				<b>PLANILHA B. 27</b>				<b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>	
				<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b>				<b>TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA</b>	
<b>27.1</b>				<b>SERVIÇOS</b>				<b>64,17</b>	
27.1.4	COPASA	65000323	TUBO DE QUEDA EM PVC, ALTURA IGUAL A 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME		UN	1,00	64,17	64,17	
<b>27.2</b>				<b>MATERIAIS</b>				<b>726,67</b>	
27.2.1	SINAPI	11663	TIL TUBO QUEDA, EM PVC, JE, BBB, DN 150 X 150 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)		UN	1,00	462,79	462,79	
27.2.2	SINAPI	41936	TUBO PARA COLETOR DE ESGOTO PVC JE DN 150 MM (NBR 7362)		M	0,80	74,22	59,38	
27.2.3	SINAPI	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)		UN	1,00	204,50	204,50	
				<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>790,84</b>	

ITEM		TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
				<b>PLANILHA B. 28</b>				<b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>	
				<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b>				<b>ADICIONAL DE TUBO DE QUEDA PARA POÇO DE VISITA</b>	
<b>28.1</b>				<b>SERVIÇOS</b>				<b>64,17</b>	
28.1.4	COPASA	65000324	ADICIONAL TUBO DE QUEDA EM PVC, ALTURA MAIOR QUE 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME		UN	1,00	64,17	64,17	
<b>28.2</b>				<b>MATERIAIS</b>				<b>74,22</b>	
28.2.2	SINAPI	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)		M	1,00	74,22	74,22	
				<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>138,39</b>	

			<b>PLANILHA B. 29</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>POÇO DE VISITA DIÂMETRO 1.000 MM, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M,</b> <b>PARA REDE DE ESGOTO</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>29.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>632,21</b>
29.1.1	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	20,61	20,61
29.1.2	SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	15,05	15,05
29.1.3	COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M³	0,0430	569,90	24,51
29.1.4	COPASA	65003750	CONCRETO TRACO 1:3:5 EM VOLUME (CIMENTO, AREIA E BRITA CALCAREA 1 E 2). PREPARO MANUAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,200	565,51	113,10
29.1.5	COPASA	35000206	LAJE DE REDUÇÃO DE CONCRETO ARMADO, FABRICADA CONFORME PROJETO PADRÃO COPASA REF. 105, DIMENSÕES 1.300 X 600 X 120 MM	UN	1,000	254,02	254,02
29.1.6	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M²	0,200	161,27	32,25
29.1.7	COPASA	65000119	CHAPISCO COMUM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M²	1,130	6,17	6,97
29.1.8	COPASA	65000123	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA PARA POÇO DE VISITA	M²	1,130	24,68	27,89
29.1.9	COPASA	65000981	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA IÇAMENTO DE CARGA DE ATÉ 5,5 TON, INCLUSIVE MOTORISTA. HORA PRODUTIVA	H	0,300	178,69	53,61
29.1.10	COPASA	65000329	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600	UN	1,000	84,20	84,20
<b>29.2</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>925,33</b>
29.2.1	SINAPI	41637	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,50 M	UN	1,0	127,73	127,73
29.2.2	SINAPI	12547	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,00 M, H = 0,50 M	UN	2,0	192,13	384,26
29.2.3	SINAPI	11301	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MAX 12,5 TON, REDONDO DIÂM. 600 MM, REDE ESGOTO	UN	1,0	413,34	413,34
			<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>1.557,54</b>

			<b>PLANILHA B. 30</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>ADICIONAL DE ALTURA POÇO DE VISITA DN 1.000 MM EM ANEIS</b> <b>PREMOLDADOS DE CONCRETO</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>30.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>114,03</b>
30.1.1	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	20,61	10,31
30.1.2	SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	15,05	7,53
30.1.3	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO , INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	0,01	527,15	6,85
30.1.4	COPASA	65000981	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA IÇAMENTO DE CARGA DE ATÉ 5,5 TON, INCLUSIVE MOTORISTA. HORA PRODUTIVA	H	0,500	178,69	89,35
<b>30.2</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>384,26</b>
30.2.4	SINAPI	12547	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,00 M, H = 0,50 M	UN	2,0	192,13	384,26
			<b>TOTAL (M)</b>				<b>498,29</b>

			<b>PLANILHA B. 33</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE MANOBRA</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			<b>SERVIÇOS</b>				<b>96,63</b>
<b>33.1</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>44,06</b>
33.1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M²	0,24	59,53	14,29
33.1.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO, A GASOLINA OU DIESEL	M²	0,13	24,45	3,28
33.1.3	COPASA	65000180	CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERÍMETRO URBANO, COM DISTÂNCIA ATÉ 1,0 KM	M²	0,14	20,28	2,80
33.1.4	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, EM PERÍMETRO URBANO, DISTÂNCIA SUPERIOR A 1,0 KM ATÉ 5,0 KM	M²xKM	0,55	1,80	0,99
33.1.5	COPASA	65003750	CONCRETO TRACO 1:3:5 EM VOLUME (CIMENTO, AREIA E BRITA CALCAREA 1 E 2). PREPARO MANUAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,032	565,51	18,10
33.1.6	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA, VAZÃO ATÉ 15 M³/H, ALTURA ATÉ 10M	H	1,00	1,99	1,99
33.1.7	SINAPI	102719	ENCHIMENTO COM BRITA PARA DRENO	M³	0,02	123,66	2,62
<b>33.2</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>52,58</b>
33.2.1	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	20,00	30,00
33.2.2	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	15,05	22,58
<b>33.3</b>			<b>MATERIAIS</b>				<b>165,85</b>
33.3.1	SINAPI	12584	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, MACHO/FEMEA, DN 300 MM	M	1,50	44,59	66,89
33.3.2	SINAPI	11315	TAMPÃO FOFO, COM BASE, CLASSE A15 CARGA MÁX 1,5 TON, 300 X 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA/PLUVIAL/ESGOTO	UNID	1,00	98,96	98,96
			<b>TOTAL (UNID)</b>				<b>262,48</b>

			<b>PLANILHA B. 34</b> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA - SAAE</b>				
			<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU</b> <b>ENVELOPAMENTO DE REDES</b>				
ITEM	TABELA DE REFERÊNCIA	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>34.1</b>			<b>SERVIÇOS</b>				<b>49,45</b>
34.1.1	COPASA	65003745	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M³). PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,10	483,29	49,45
<b>34.2</b>			<b>INSUMOS</b>				<b>80,40</b>
34.2.1	COPASA	35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5	19,26	28,89
34.2.2	COPASA	35000044	SERVEnte, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3	13,94	41,82
34.2.3	COPASA	35000618	ARAME PRETO RECOZIDO PG.7-E (0,0016 KG / M)	kg	0,04	21,45	0,86
34.2.4	SINAPI	10917	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M²), DIÂMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	m²	0,7	12,62	8,83
			<b>TOTAL (M²)</b>				<b>129,86</b>



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI**

Planilha para composição do BDI adotado para fornecimento de materiais												
Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada	BDI Proposto: <b>12,35 %</b>								
Garantia (G) + Seguro (S)	D 0,30 e %	at 0,82 é %	Garantia: <b>0,30%</b>	BDI = $(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L) - 1$ 1-I Observação: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.								
Risco (R)	D 0,56 e %	at 0,89 é %	Risco: <b>0,56%</b>									
Despesas financeiras (DF)	D 0,85 e %	at 1,11 é %	Despesas financeiras: <b>0,85%</b>									
Administração Central (AC)	D 1,50 e %	at 4,49 é %	Administração central: <b>1,50%</b>									
Lucro (L)	D 3,50 e %	at 6,22 é %	Lucro: <b>4,86%</b>									
Impostos (I)	D 3,65 e %	at 3,65 é %	Tributos: <b>3,65%</b>									
Obs.: IMPOSTOS (I) = + ISS + CONFINS + PIS + CPRB <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">Intervalos admissíveis sem justificativa</td> <td style="width: 25%;">Intervalos admissíveis sem justificativa</td> <td style="width: 25%;">Intervalos admissíveis sem justificativa</td> <td style="width: 25%;">Intervalos admissíveis sem justificativa</td> </tr> <tr> <td>De 3,00 e 0%</td> <td>D 0,65 e %</td> <td>De 0,00 e 0%</td> <td>D 0,00 e 0%</td> </tr> </table>					Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa	De 3,00 e 0%	D 0,65 e %	De 0,00 e 0%	D 0,00 e 0%
Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa	Intervalos admissíveis sem justificativa									
De 3,00 e 0%	D 0,65 e %	De 0,00 e 0%	D 0,00 e 0%									
* CPRB = Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta, devido a desoneração da folha de pagamento, Lei 12.844/2013. **Valores de Impostos considerados para empresas com regime de incidência cumulativa de PIS e COFINS.												

**Planilha para Composição do BDI Adotado para Obras e Serviços**

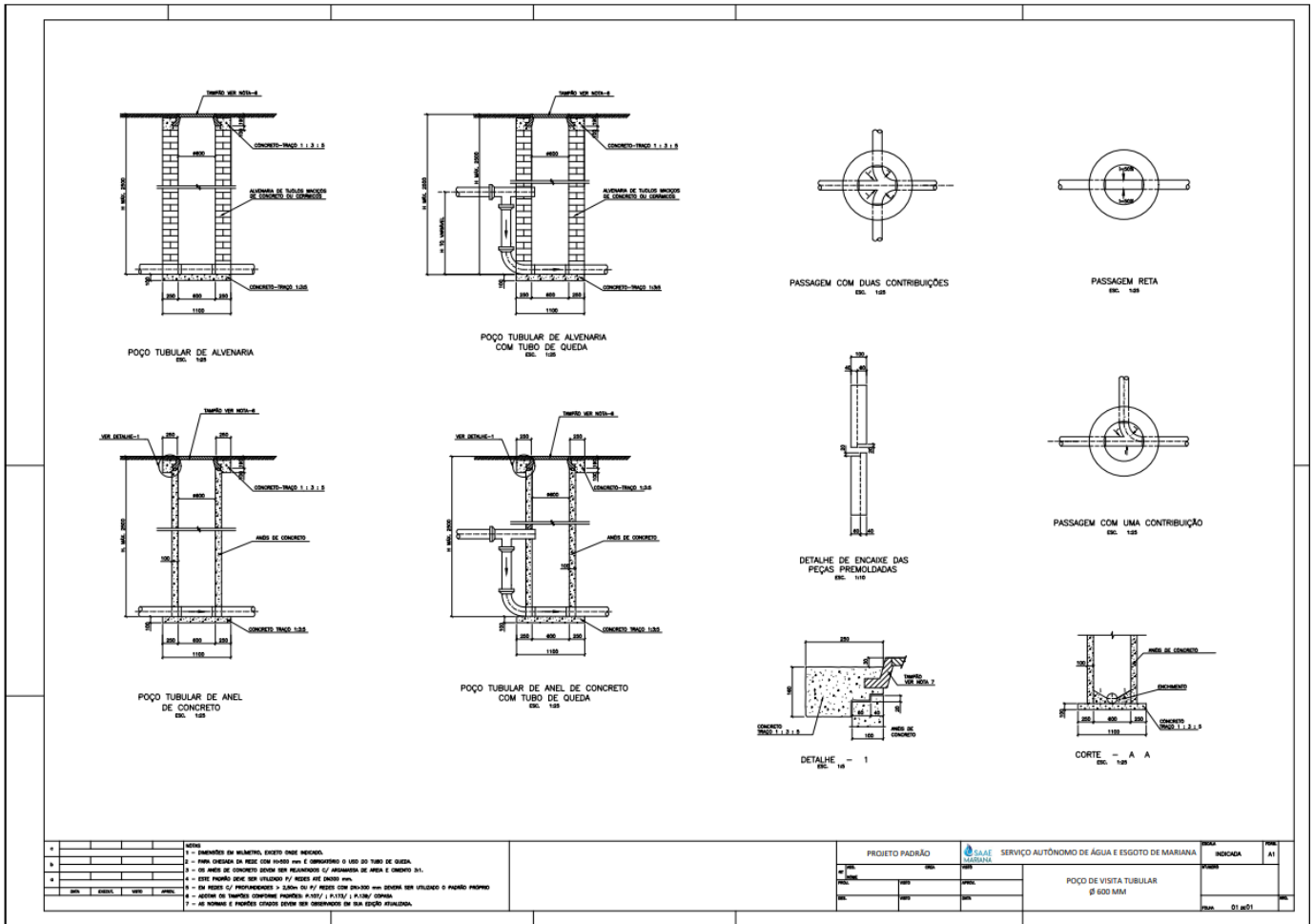
Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI Adotada	BDI Proposto:												
Garantia (G) + Seguro (S)	De 0,28% até 0,75%	Garantia: 0,28%	<b>28,56%</b> $BDI = (1+AC+S+R+G)x(1+DF)x(1+L) - 1$ 1-1 Observação: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.												
Risco (R)	De 1,00% até 1,74%	Risco: 1,00%													
Despesas financeiras (DF)	De 0,94% até 1,17%	Despesas financeiras: 0,94%													
Administração Central (AC)	De 3,43% até 6,71%	Administração central: 3,43%													
Lucro (L)	De 6,74% até 9,40%	Lucro: 8,07%													
Impostos (I)**	De 11,15% até 11,15%	Tributos: 11,15%													
Obs.: IMPOSTOS (I) = CONFINS + PIS + ISS*** + CPRB*															
	<table border="1"> <tr><td>Intervalos admissíveis sem justificativa</td></tr> <tr><td>De 3,00%</td></tr> </table>	Intervalos admissíveis sem justificativa	De 3,00%	+	<table border="1"> <tr><td>Intervalos admissíveis sem justificativa</td></tr> <tr><td>De 0,65%</td></tr> </table>	Intervalos admissíveis sem justificativa	De 0,65%	+	<table border="1"> <tr><td>Intervalos admissíveis sem justificativa</td></tr> <tr><td>De 3,00%</td></tr> </table>	Intervalos admissíveis sem justificativa	De 3,00%	+	<table border="1"> <tr><td>Intervalos admissíveis sem justificativa</td></tr> <tr><td>De 4,50%</td></tr> </table>	Intervalos admissíveis sem justificativa	De 4,50%
Intervalos admissíveis sem justificativa															
De 3,00%															
Intervalos admissíveis sem justificativa															
De 0,65%															
Intervalos admissíveis sem justificativa															
De 3,00%															
Intervalos admissíveis sem justificativa															
De 4,50%															

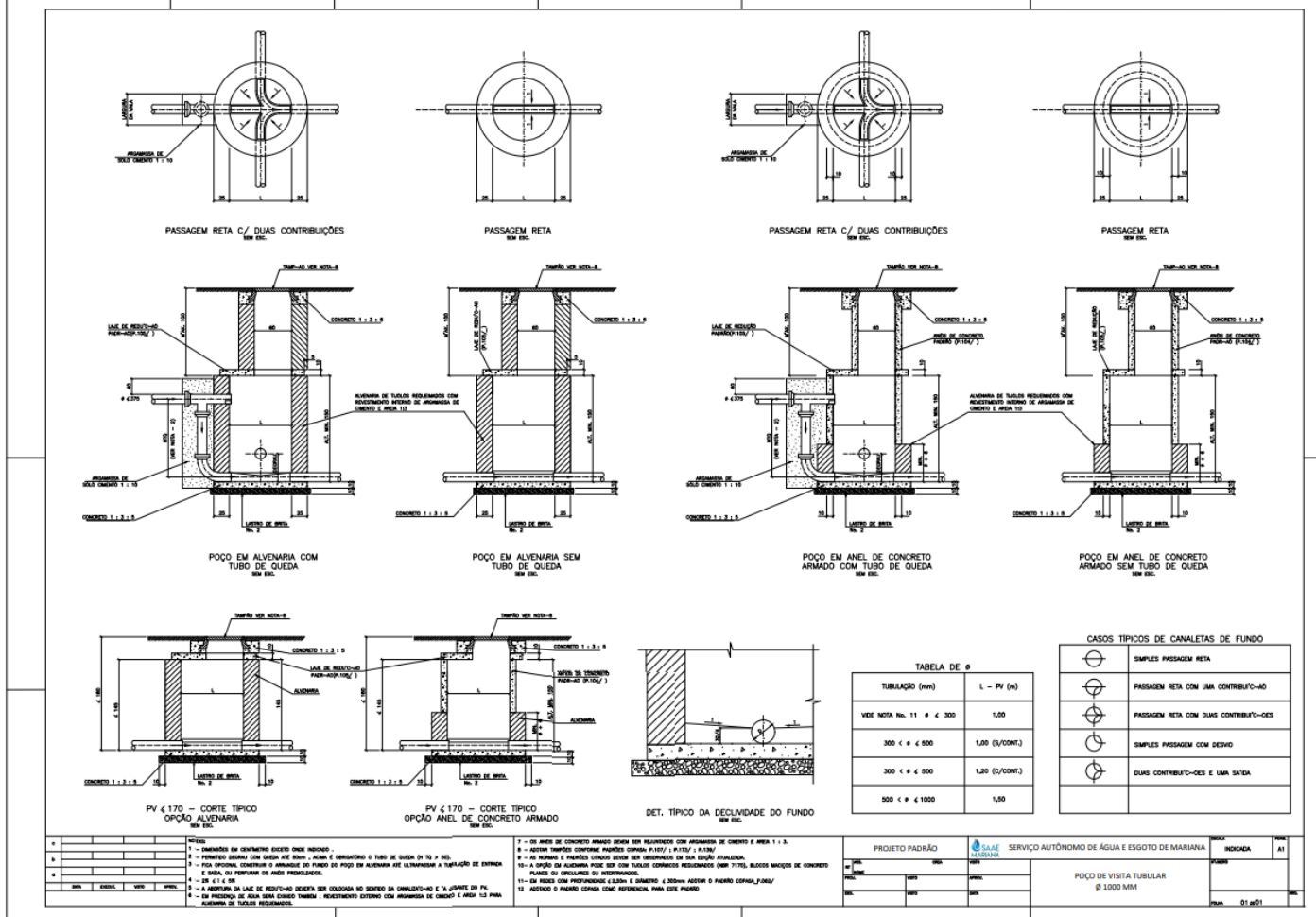
\* CPRB = Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta, devido a desoneração da folha de pagamento, Lei 12.844/2013.

\*\*Valores de Impostos considerados para empresas com regime de incidência cumulativa de PIS e COFINS.

\*\*\* Valor percentual definido pela Lei Municipal Complementar nº 166, de 11/07/2017

**PROJETO PADRÃO**





### MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA  
 Rua José Raimundo Figueiredo, nº 580, Bairro São Cristóvão – Mariana/MG - CEP: 35420-000  
 (31) 3557-9300 ATENDIMENTO/ (31) 3558-3060 ADMINISTRAÇÃO  
 CNPJ: 07.711.512/0001-05  
 LEI MUNICIPAL 1.925/05

## **SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E EXTENSÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

### **1. GENERALIDADES**

#### **1.1. Finalidade**

Este memorial de especificações objetiva a fixação das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas durante a execução dos serviços para substituição e extensão de redes coletoras e redes de abastecimento de água tendo, em vista o crescimento vegetativo da área urbana de Mariana.

Este caderno de especificações é parte integrante do contrato de prestação de serviços. Todos os serviços e materiais deverão cumprir as condições estabelecidas nestas especificações e nas normas nelas citadas.

As normas indicadas nestas especificações servem como referência básica para serviços e materiais. Serão aceitas diretrizes de outras normas, desde que essas atendam às exigências contidas nestas especificações e nas normas nelas citadas, a critério do SAAE.

#### **1.2. Termos e Definições**

Quando nas presentes especificações e em outros documentos de contrato figurem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas devem ser interpretadas como a seguir:

- Nota de serviço – planilha topográfica que orienta o processo construtivo de implantação de redes coletoras;

- Material de primeira categoria - Solo em geral, piçarra ou argila, rocha em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 15 cm qualquer que seja o teor de umidade que possuam; suscetíveis de serem escavados com retroescavadeira dotada de caçamba convencional.

- Material de segunda categoria - Material com resistência à penetração mecânica inferior ao granito; blocos de rocha de volume inferior a 0,50 m<sup>3</sup>; matacões e pedras de diâmetro médio superior a 15 cm. Rochas compactas em decomposição suscetíveis de serem extraídas com o emprego de retroescavadeira com uso combinado de rompedores pneumáticos ou martetele pneumático.

- Material de terceira categoria – rocha - Material com resistência à penetração mecânica igual ou superior ao granito, contínuo ou em blocos de volume superior a 0,50 m<sup>3</sup>, suscetível de ser extraído somente com o emprego contínuo de explosivos ou outros processos especiais de desmonte. A utilização de explosivos deverá ser previamente autorizada pelas autoridades competentes.

#### **1.3. Responsabilidades da CONTRATADA**

Considerando o contexto dos serviços a serem executados, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA e de seus funcionários:

a) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;

b) Manter a área das intervenções em perfeitas condições de asseio e segurança, livres de obstáculos e, concluídos os trabalhos, deverá remover todas as instalações, sucatas e materiais, de modo a restabelecer o bom aspecto local;

- c) Permitir a inspeção e controle por parte da FISCALIZAÇÃO de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a execução dos serviços. Tais inspeções não isentam a CONTRATADA das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- d) Colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- e) Pesquisar as interferências que possam ocorrer, antes das aberturas das valas, e reparar os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de energia elétrica, de água e esgotos, redes pluviais, etc.);
- f) Reparar os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido, no menor prazo possível e sem ônus para o SAAE;
- g) Recolocar nas condições originais qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos, no menor prazo possível;
- h) Manter no local dos serviços placas indicativas de a serviço do SAAE;
- i) Retirar imediatamente da área de abrangência do canteiro de serviço os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO;
- j) Entregar as redes limpas, desobstruídas, sem deformação nas tubulações, testadas e em perfeitas condições para funcionamento;
- k) Cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho em vigor no Brasil;
- l) Manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho;
- m) Afastar da obra, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços for julgada pela FISCALIZAÇÃO, inconveniente aos interesses da execução dos serviços contratados;
- n) Responsabilizar-se pelo transporte seguro de seu pessoal;
- o) Adotar as medidas necessárias à prevenção de acidentes e segurança no trabalho.

#### 1.4. Relação CONTRATADA / SAAE

A relação entre a empresa CONTRATADA e o SAAE estará embasada por um Contrato Administrativo Público, o qual estará de acordo com as normas da Administração Pública, devendo seguir conforme especificado abaixo:

- a) A CONTRATADA deverá se comunicar com o SAAE por meio da FISCALIZAÇÃO;
- b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e o SAAE, se fará através do Diário de Serviços, devendo ser preenchido em duas vias;
- c) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante a execução dos serviços, deverá ser feita por escrito, de modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das especificações que julgar aplicável;
- d) Reclamações ou reivindicações não notificadas dentro de 30 (trinta) dias após a ocorrência do fato não serão consideradas.

#### IV. Execução dos serviços

Ao iniciar a execução dos serviços, a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO o plano de execução e desenvolvimento dos serviços, devendo este ser anexado ao Diário de Serviço.



A CONTRATADA deverá executar os trabalhos contratados em conformidade com cronograma aprovado, devendo este ser atualizado semanalmente, a fim de se confrontar o planejado com o executado. O cronograma atualizado deverá ser apresentado toda segunda-feira, anexado do Diário de Serviço referente ao último dia a da semana anterior.

Se algum retardamento ocorrer, devido a causas imprevisíveis, sem que haja negligência da CONTRATADA, o prazo de execução poderá ser estendido por um período julgado factível pela FISCALIZAÇÃO, desde que a mesma considere procedentes as alegações da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá notificar por escrito à FISCALIZAÇÃO a ocorrência de causas imprevisíveis, justificando as circunstâncias e seus efeitos. Causa imprevisível notificada após 10 (dez) dias de sua ocorrência não será considerada como justificativa para extensão do prazo de execução dos serviços.

#### 1.5. MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, DESLOCAMENTO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA OS LOCAIS DE TRABALHO (U = VEÍCULO X DIA)

Como trata-se de serviços a serem realizados em pontos difusos sem a necessidades de alocação de equipamentos fixos, as equipes deverão deslocar-se diariamente para os locais de trabalho em veículo destinado também ao transporte de equipamentos, materiais e acessórios.

#### 1.6. TAPUME COM TELA DE POLIETILENO

Quando a situação não exigir contenção de material escavado o perímetro de abrangência da intervenção deverá ser sinalizado com tela tapume com sustentação vertical em perfis metálicos ou de madeira colocados a cada 3,00 metros com suportes horizontais para esticamento da tela em perfis metálicos ou de madeira.

#### 1.7. CONES DE SINALIZAÇÃO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

A sinalização deverá obedecer às posturas municipais e exigências de outros órgãos públicos, locais ou concessionárias de serviços. Neste caso, independentemente do que assim for exigido, o SAAE exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com cones de borracha.

#### 1.8. PLACAS DE SINALIZAÇÃO, (DISTANCIA DE OBRAS), FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

A sinalização deverá obedecer às posturas municipais e exigências de outros órgãos públicos, locais ou concessionárias de serviços. Neste caso, independentemente do que assim for exigido, o SAAE exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com cavaletes e placas.

### 2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

#### 2.1. EXTENSÕES, SUBSTITUIÇÕES DE REDES – SES

##### 2.1.1. DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO

A CONTRATADA deverá executar as demolições e remoções de pavimento em paralelepípedo, poliédrico ou pré-moldado para permitir, adequadamente a execução dos serviços.

Nas demolições ou remoções deverão ser observadas as precauções necessárias referentes ao material de reaproveitamento no próprio serviço ou em outros serviços ou obras do SAAE. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela guarda de todo o material removido, paralelepípedo, poliédrico ou pré-moldado até o reuso ou aplicação no mesmo local ou em outro.

##### 2.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, INCLUSIVE AFASTAMENTO

A CONTRATADA deverá executar as demolições de pavimento asfáltico para permitir, adequadamente a execução dos serviços.

Nas demolições ou remoções deverão ser observadas as precauções necessárias referentes à conformidade da faixa, por meio do uso de serra de corte de asfalto e posterior uso da lâmina da retro-escavadeira. A demolição não poderá ser aleatória de modo a inviabilizar um acabamento uniforme na largura conforme preconizado pela NBR 12.266.

### 2.1.3. DEMOLICAO DE PASSEIO REVESTIDO COM PEDRAS IRREGULARES, REGULARES E CIMENTADO

Serviço de retirada ou demolição de passeios na região da calçada pertinente ao atendimento das ligações prediais, onde deverá estar instalado o PL (poço luminar).

### 2.1.4. RETIRADA DE MEIO FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO

Serviço de retirada ou demolição de meio-fios na região da calçada pertinente ao atendimento das ligações prediais de esgoto.

### 2.1.5. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA ATÉ 1,50 M

É o tipo de escavação tradicional, na qual a remoção do material é feita por equipamento mecânico que se posiciona centrado com o eixo da vala a ser aberta. Classifica-se como escavação em material de 1ª categoria aquela passível de execução mecânica em material passível de ser escavado com escavadeira hidráulica classificado como 1ª categoria conforme normas da ABNT, com a profundidade especificada. A categoria será verificada pela FISCALIZAÇÃO e havendo contestação cabe à CONTRATADA a contraprova a partir de ensaios de caracterização.

Qualquer excesso de escavação por desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de vala, deficiência de escoramento ou ficha inadequada, será de responsabilidade da CONTRATADA.

### 2.1.6. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA DE 1,5 A 4 M

É o tipo de escavação tradicional, na qual a remoção do material é feita por equipamento mecânico que se posiciona centrado com o eixo da vala a ser aberta. Classifica-se como escavação em material de 1ª categoria aquela passível de execução mecânica em material passível de ser escavado com escavadeira hidráulica classificado com 1ª categoria conforme normas da ABNT, com a profundidade especificada. A categoria será verificada pela FISCALIZAÇÃO e havendo contestação cabe à CONTRATADA a contraprova a partir de ensaios de caracterização.

Qualquer excesso de escavação por desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de cava, deficiência de escoramento ou ficha inadequada, será de responsabilidade da CONTRATADA.

### 2.1.7. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA

É o tipo de escavação tradicional, na qual a remoção do material é feita por equipamento mecânico com recurso pneumático que se posiciona centrado com o eixo da vala a ser aberta. Classifica-se como escavação em material de 2ª categoria aquela passível de execução mecânica em material passível de ser escavado com escavadeira hidráulica classificado com 2ª categoria conforme normas da ABNT, com a profundidade especificada. A categoria será verificada pela FISCALIZAÇÃO e havendo contestação cabe à CONTRATADA a contraprova a partir de ensaios de caracterização.

Qualquer excesso de escavação por desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de cava, deficiência de escoramento ou ficha inadequada, será de responsabilidade da CONTRATADA.

### 2.1.8. ESCORAMENTO DESCONTÍNUO

Toda vez que a escavação, em virtude da natureza do terreno, possa provocar desmoronamento, a CONTRATADA deverá providenciar o escoramento adequado.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50 m (Portaria nº 46 do Ministério do Trabalho, de 09/02/1962).

Deve ser executado com madeira de boa qualidade, de forma a obter-se um conjunto rígido, utilizando-se pranchas de 3,75 cm x 22,50 cm ou 3,75 cm x 30,00 cm. O espaçamento entre as pranchas deve ser de, no máximo, 0,60 m (eixo a eixo) e deverão ser travadas por longarinas de 7,50 cm x 10,00 cm em toda a extensão da vala, espaçadas verticalmente de, no máximo, 1,50 m e com estroncas de 7,5 cm x 7,5 cm ou madeira roliça com diâmetro mínimo de 10 cm, espaçadas a cada 1,35 m. A primeira estronca deverá ser colocada a 0,40 m da extremidade da longarina, conforme desenho abaixo.

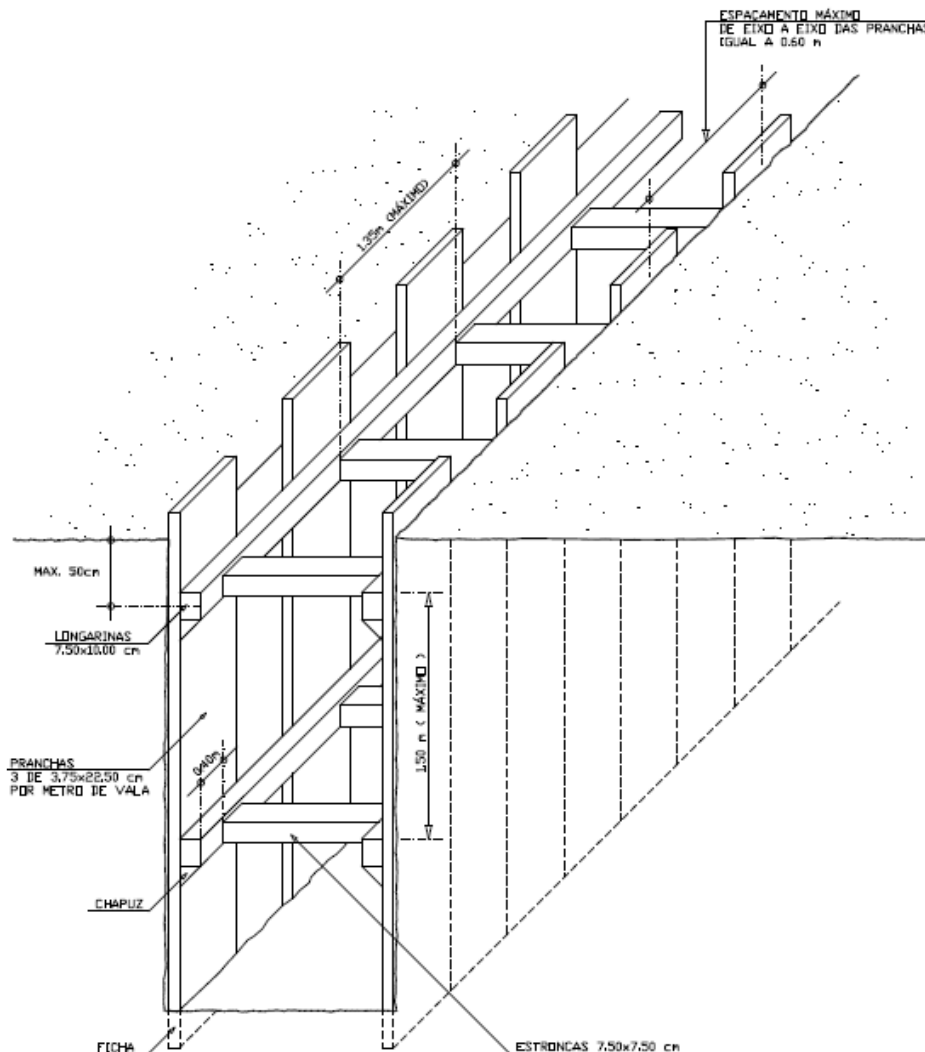


Figura 1: Escoramento de madeira tipo descontínuo

Todo cuidado deve ser tomado na colocação das estroncas para que as mesmas fiquem perpendiculares aos planos do escoramento. Para se evitar sobrecarga no escoramento, o material escavado será colocado a uma distância da vala, equivalente, no mínimo, à sua profundidade.

Para se evitar a percolação de água pluvial para dentro da vala, a CONTRATADA deverá:

- a) no aparecimento de trincas laterais à vala, providenciar a vedação das mesmas e a impermeabilização da área com asfalto;
- b) vistoriar junto às sarjetas se não está ocorrendo penetração de água. Em caso positivo, vedar com asfalto.
- c) sempre que forem encontradas tubulações no eixo da vala, as mesmas deverão ser escoradas com pontaletes junto às bolsas, no máximo de dois em dois metros, antes do aterro da vala.

O plano de retirada das peças deverá ser objeto de programa previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. A remoção da estrutura de escoramento deverá ser executada à medida que avance o aterro e compactação, com a retirada progressiva das cunhas.

Atingindo o nível inferior da última camada de estroncas, serão afrouxadas e removidas as peças de contraventamento (estroncas e longarinas), bem como os elementos auxiliares de fixação, tais como cunhas, consolos e travamentos; da mesma forma, e sucessivamente, serão retiradas as demais camadas de contraventamento.

Os furos deixados no terreno, pela retirada das estacas e perfis, deverão ser preenchidos com areia e compactados por vibração ou por percolação de água.

#### 2.1.9. PREPARO DE FUNDO DE VALA

Quando a escavação em terreno atingir a cota indicada na nota de serviço, será feita a regularização e a limpeza do fundo da vala. Essas operações só poderão ser executadas com a vala seca ou com a água do lençol freático, totalmente deslocada para drenos laterais, construídos em uma faixa de 40 cm de largura, junto ao escoramento.

Quando o greide final da escavação estiver situado dentro do terreno cuja pressão admissível não for suficiente para servir como fundação direta, a escavação deve continuar até a profundidade apta a comportar a tubulação.

Neste caso, deverá ser evitada a transição brusca (em escada) do fundo da vala. Para tanto, uma vez estabelecidos os perfis de escavação, estes serão ajustados com transições suaves.

#### 2.1.10. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TUBO DE PVC PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, PAREDE DUPLA, DIÂMETRO ENTRE 100 MM E 200 MM, FABRICADO CONFORME NBR 7362 DA ABNT

As seguintes recomendações gerais de assentamento se aplicam às tubulações, independentemente do tipo de material.

O assentamento e montagem da tubulação somente poderão ser executados após aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Os tubos serão alinhados de acordo com o nivelamento dos suportes ou greide das valas.

A descida do tubo ao nivelamento do suporte ou greide das valas deve ser executada de modo que a sua extremidade não se choque com a extremidade do outro tubo já assentado. Em seguida o tubo será conduzido lentamente até o outro, devendo estar os eixos alinhados.

A CONTRATADA deverá realizar a movimentação dos materiais, mesmo em distâncias pequenas, utilizando-se processos, equipamentos e cuidados apropriados e considerando que cada material exige um método diferente, peculiar às suas características físicas.

Os tubos e conexões exigem tratamento especial na sua manipulação, sendo terminantemente vedado o uso de corrente, alavancas, ganchos, peças de madeira estreitas, cordas ou cabos de aço, sem a devida proteção. Deve-se usar pranchões largos e tiras de lona para movimentação dos tubos, tendo-se sempre extremo cuidado com o revestimento externo.

O assentamento dos tubos deverá obedecer às cotas e aos alinhamentos indicados na nota de serviço, observando-se que a bolsa de cada unidade esteja sempre na posição de montante, em relação ao sentido de escoamento.

#### 2.1.10.1 Tipos de Tubulação

##### Tubulações de PVC

Para o perfeito assentamento dos tubos de PVC, as juntas elásticas devem ser montadas através da colocação dos anéis de vedação nas canaletas apropriadas existentes nas bolsas dos mesmos, cuidando-se para que eles não fiquem torcidos e observando-se as recomendações da Norma NBR-7367 da ABNT.

O lubrificante utilizado na montagem da junta elástica deve ser recomendado pelo fabricante, não devendo transmitir ao fluido nenhum constituinte em proporção tal que altere sua qualidade. Deve ser tomado cuidado quando da colocação das conexões, que deverão ser montadas com o maior cuidado possível para que as peças não fiquem desalinhadas, evitando-se dessa forma possíveis vazamentos nas redes.

##### Tubulações de Ferro Fundido

O assentamento da tubulação de ferro fundido deverá obedecer às prescrições da ABNT, norma NB-126.

Durante o assentamento, não deverão ser colocadas ferramentas ou qualquer outro material no interior dos tubos.

Eventuais cortes de tubos deverão ser feitos de maneira a não danificar o revestimento interno, nem produzir trincas. O plano de corte deverá ser perpendicular ao eixo e sua ponta e será convenientemente preparada para ser conectada.

Na execução das juntas elásticas dos tubos de ferro fundido, além das normas fornecidas pelos fabricantes, deverão ser obedecidas as seguintes etapas:

- a. Limpar, cuidadosamente, a ponta do tubo e o interior da bolsa, removendo os excessos de piche e cimento, porventura existentes;
- b. Colocar, no alojamento da bolsa, o anel de borracha na posição adequada, conforme instruções do fabricante. Certificar-se de que o anel está seguramente encaixado;
- c. Aplicar uma camada do lubrificante indicado pelo fabricante dos tubos na parte visível do anel e na ponta do tubo (nesta cobrindo uma extensão de 6 a 8 cm);
- d. Introduzir a ponta do tubo a assentar na bolsa do tubo já instalado, encostando-a no anel. Em seguida, empurrar o tubo até que a ponta atinja o fundo da bolsa. Puxá-lo, então, cerca de 1cm, no sentido inverso, a fim de assegurar uma folga para dilatação e mobilidade da junta.

#### 2.1.10.2. Teste de Estanqueidade



A empresa CONTRATADA, ao final da execução do serviço, deverá executar os testes de estanqueidade.

Assentadas as tubulações e completado o envolvimento lateral, antes, porém, do reaterro complementar das valas, deve-se executar o ensaio de estanqueidade das juntas, mediante teste hidrostático.

O teste deverá ser executado com água limpa e sem elementos agressivos à tubulação.

A correção de eventuais falhas verificadas no teste hidrostático deverá ser imediata, sendo de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá dispor de equipamentos e dos materiais necessários e tais ensaios e testes.

#### 2.1.12. TUBO DE QUEDA EM PVC, ALTURA 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME

Sempre que o desnível entre a tubulação de chegada ao poço de visita e a de saída for superior a 0,50 m, será previsto um tubo de queda. Em desníveis de até 0,50 m haverá apenas um degrau.

A construção do tubo de queda deverá estar em conformidade com os padrões e normas da ABNT.

#### 2.1.13. POCO DE VISITA ALTURA 1,50 M, DIAMETRO 0,60 M, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO ARMADO

Devem ser previstos poços de visita sempre que houver mudança na direção dos coletores, na declividade da linha, no diâmetro das tubulações, no material dos tubos ou quando houver descontinuidade vertical.

Nos trechos cujas profundidades forem inferiores ou iguais a 1,50 m, serão utilizados poços de visita com diâmetro de 60 cm.

As caixas para proteção de aparelhos e conexões serão em anéis pré-moldados de concreto, conforme indicado no projeto, e deverão ter (quando orientado) laje em concreto armado como cobertura, com tampões de ferro fundido.

#### 2.1.14. POCO DE VISITA (ALTURA MAIOR QUE 1,50 M), COM BALÃO, DIAMETRO 1,00 M, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO ARMADO

Vide item – 2.1.13 – 1º e 3º parágrafo

Nos trechos cujas profundidades forem superiores a 1,50 m, serão utilizados poços de visita com diâmetro de 100 cm e chaminé de 60 cm;

#### 2.1.15. ADICIONAL PARA ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO 1,00 M)

Nos trechos cujas profundidades forem superiores a 1,50 m serão adicionados anéis pré-moldados de concreto, até que seja atingido o greide de ajuste com a rede.

#### 2.1.16. REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO

Na execução do reaterro, deverá ser considerada a proteção inicial da tubulação e das estruturas.

Materiais para reaterro:



Os materiais para o reaterro devem apresentar ausência de pedras, de vegetação e de corpos com diâmetro superior a 3 cm, baixa compressibilidade (pequena diminuição de volume dos solos sob a ação de cargas), baixa sensibilidade à ação da água, boa capacidade de suporte.

Na execução do reaterro, deverá ser utilizado, preferencialmente, o próprio material da escavação. Excepcionalmente, serão aceitos materiais granulares (não coesivos) conforme critério estabelecido pelo SAAE e após a proteção inicial da tubulação.

Devem ser observados os seguintes procedimentos de enchimento de valas e áreas escavadas:

Iniciar o aterro logo que possível e com o cuidado necessário para não haver deslocamento lateral da tubulação nem das estruturas e esforços adicionais na mesma;

Homogeneização do material com separação e retirada de pedras, torrões e outros, e determinação da umidade ótima de compactação. Se for o caso, providenciar a correção da umidade com aeração ou umedecimento;

Colocar o material, alternadamente, nos lados da tubulação, em camadas que podem variar de 5 cm até o máximo de 10 cm;

Até 20 cm acima da geratriz superior da tubulação; deve ser usado equipamento manual e as camadas sucessivas de compactação deverão ter até 10 cm de altura;

Usar um pequeno soquete para a compactação do aterro de modo a não atingir a tubulação. Não permitir o tráfego de pessoas sobre a tubulação antes de ser atingida uma altura de 20 cm de aterro acima da geratriz superior do tubo;

Deverão ser tomadas todas as precauções para não danificar as juntas e as tubulações;

O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas, de altura máxima igual àquela que o equipamento utilizado possa compactar e não podendo exceder 20 cm;

A reconstituição do corpo do reaterro deverá atingir a cota da base do pavimento a ser reconstruído.

Somente será permitido o uso da água para consolidação de reaterro, quando da existência de material granulado (areia e cascalho rolado). A quantidade de água deverá ser suficiente para preencher os vazios do solo. Deverá ser evitado que o excesso da água escorra, para que não haja alteração das condições de suporte das camadas de solo inferiores aos tubos.

Opcionalmente, poderão ser utilizados vibradores de imersão, complementando o procedimento de reaterro.

A compactação do aterro pode ser feita por:

Equipamentos manuais;

Equipamentos mecânicos.

A compactação manual deverá ser realizada com o soquete manual somente para a primeira camada.

No aterro, a partir da segunda camada, é obrigatória a compactação mecânica, que pode ser feita por pressão ou por impacto.

A compactação mecânica deve ser iniciada no centro da vala e áreas escavadas e ir em direção às laterais, para que o material seja comprimido contra o talude (local de mais difícil compactação).

Os equipamentos para a compactação mecânica do aterro poderão ser vibratórios ou de ação dinâmica a critério da CONTRATADA.

Os equipamentos vibratórios são recomendados para solos granulares poucos coesivos, tais como: areia, pedra britada, escória, minério pouco plástico, cascalho arenoso, saibro áspero, etc.

Os equipamentos de ação dinâmica são recomendados para solos finos mais coesivos (silte) ou para solos granulares com matriz coesiva (cascalhos silto-argilosos, minérios plásticos, etc).

O grau de compactação deverá atingir, no mínimo, 97% do proctor normal para pistas pavimentadas, ruas com declividade acentuada (maior ou igual a 15%) e demais casos.

Poderá ser adotado um grau de compactação de 100% do proctor normal, quando as circunstâncias do local, do solo e/ou topografia assim o exigirem. Tal procedimento deverá contar com o conhecimento e a aprovação da Fiscalização.

#### 2.1.17. RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO OU POLIÉDRICO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO, INCLUSIVE BASE DE MINÉRIO OU MATERIAL SIMILAR

Os pavimentos de paralelepípedo são constituídos de pedras, com dimensões regulares, em forma de paralelepípedo, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar a amarração necessária e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

Os pavimentos poliédricos são constituídos de pedras, com dimensões irregulares, assentadas sobre camada de areia, com justaposição entre as demais pedras e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

A recomposição dos pavimentos considera o reaproveitamento das pedras retiradas do pavimento para abertura das valas.

Neste contexto a empresa CONTRATADA deverá promover a retirada do pavimento, cuidando para que não se percam as peças, obrigando-a repor.

No caso de haver a necessidade de reposição de pedras perdidas as características são as seguintes.

Os paralelepípedos e poliédricos deverão ser de granito ou outras rochas que satisfaçam às seguintes condições:

Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6%) (DNER-ME 89-64);

Peso específico aparente mínimo 2.400 kgf/m<sup>3</sup> (ABNT-ME 29-69);

Desgaste Los Angeles máximo 40% (DNER-ME 35-64).

A rocha deverá ser sempre de grão média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes:

Comprimento - 0,16 a 0,20 metros;

Largura - 0,12 a 0,15 metros;

Altura - 0,10 a 0,12 metros.

Os paralelepípedos devem se aproximar o máximo possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências ou reentrâncias, principalmente na face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

A areia para assentamento deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas.

A altura da camada de assentamento será conforme indicação da FISCALIZAÇÃO, podendo ainda ser utilizado outro tipo de material que não a areia acima especificada, desde que justificado e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos necessários à execução do pavimento em paralelepípedo ou poliédrico são os seguintes:

Compactadores tipo placa vibratória;

Ferramentas diversas, tais como: martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pá, carrinho-de-mão, régua, nível de pedreiro, vassouras, cordel, colher de pedreiro, etc.

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada. As juntas devem ser alternadas com relação às fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho. Sobre a camada de areia assentam-se os paralelepípedos, de tal modo que sua face superior fique cerca de 1,00 cm acima do cordel. Em seguida, o calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel.

Terminando o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-se ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao do primeiro. Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista. A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este. A segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista.

Os demais paralelepípedos são assentados como os da primeira fileira. A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que a sua junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da quarta no prolongamento dos da segunda e assim por diante.

Logo após a conclusão do assentamento dos paralelepípedos, ou poliédricos o calçamento será devidamente compactado com compactador de placa vibratória. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, até completa fixação do calçamento.

Terminada a etapa de compactação, os paralelepípedos serão molhados, e imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica, estabelecidos.

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00 metros de comprimento sobre ela disposta, em qualquer direção, depressão superior a 1,00 cm. A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em  $\pm 10\%$  da espessura fixada pela FISCALIZAÇÃO. A largura admitida para as juntas dos paralelepípedos será de, no máximo, 1,5cm numa fileira completa, permitindo-se que 30% das juntas excedam este limite.

#### 2.1.18. RECOMPOSIÇÃO DE FAIXA EM PAVIMENTAÇÃO-ASFALTO COM BASE DE MINERIO, E=20 CM E CAPA DE 5 CM

Trata-se da recomposição de faixa asfáltica com largura conforme preconizado pela NBR 12266, de modo a reconstituir as faixas de pavimentação ao longo dos caminhos das redes implantadas.

Não será aceito pela Fiscalização a finalização de serviço inadequado. O acabamento deverá ser uniforme em largura e espessura conforme especificado.

#### 2.1.19. RECOMPOSICAO DE PASSEIO EM PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES OU CIMENTADO DESENPENADO, EM AREAS DE ATE 1,0 M2, PARA SERVICOS DE LIGAÇÃO PREDIAL

Serviço de recomposição de passeios na região da calçada alterada por efeito da execução das ligações prediais de esgoto, onde deverá estar instalado o PL (poço luminar).

#### 2.1.20. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO OU BLOCO DE PEDRAS

Serviço de recomposição de meio-fios na região da calçada onde ocorrer o atendimento das ligações prediais de esgoto.

#### 2.1.21. CONCRETO DE CIMENTO, AREIA LAVADA E BRITA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PREPARO MANUAL, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

A execução do concreto deverá obedecer as Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e estabilidade de qualquer parte da estrutura executada.

##### 2.1.21.1. Cimento

Todo cimento a ser utilizado deverá atender às especificações pertinentes (NBR-5753, NBR-5736, NBR-5737). Serão rejeitados, independentemente de ensaios de laboratório, todo e qualquer cimento que indicar sinais de hidratação, sacos que estejam manchados ou avariados. Não deverá ser utilizado cimento quente. O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

##### 2.1.21.2. Agregados

Os agregados deverão atender à especificação NBR-7211 (EB-4 da ABNT). Caso o agregado não se enquadre nas exigências da NBR-7211/83, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização dos seguintes ensaios suplementares:

Massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN-52102 e DIN-52103 ou ASTM C127/77 e ASTM C128/73);

Estabilidade dimensional, ciclagem e durabilidade (ASTM C586/69).

Os agregados devem ser estocados de forma a evitar a contaminação e mistura dos materiais, observando-se:

Estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar retenções de água de chuva;

Estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre uma base de concreto magro;

Manter a areia e os agregados graúdos de dimensões máximas diferentes, separados por divisões de madeira, de blocos de concreto, ou outro sistema que impeça a mistura dos materiais.

##### 2.1.21.3. Água de Amassamento

A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

#### 2.1.21.4. Dosagem do concreto

A proporção dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto que satisfaça os seguintes requisitos:

Seja compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto;

Atenda às exigências mecânicas indicadas a cada situação requerida;

Atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

#### 2.1.21.5. Produção do Concreto

##### Concreto Misturado na Obra

Os processos de mistura, manual ou mecânico, deverão atender ao especificado nas normas técnicas pertinentes. Nas estruturas em contato com líquido ou sujeitas a ataque de agentes agressivos, somente será permitida a mistura mecânica, com o uso de betoneiras estacionárias. A ordem de introdução dos materiais na betoneira será a seguinte:

Parte da água de amassamento;

Parte do agregado graúdo;

Areia;

Restante do agregado graúdo;

Cimento;

Restante da água.

##### Concreto Dosado em Central

Na eventualidade do uso de concreto dosado em central deverá atender à especificação NBR 7212 (EB-136 da ABNT).

##### Transporte

O transporte de concreto deverá atender ao especificado nas normas técnicas pertinentes. Os meios de transporte deverão ser compatíveis com a velocidade de lançamento do concreto. O transporte será feito mediante uma programação pré-estabelecida, evitando-se incidentes prejudiciais à qualidade e ao andamento normal dos serviços.

##### Lançamento

O lançamento do concreto deverá atender ao especificado nas normas técnicas pertinentes. A altura de lançamento não deverá ser superior a 2,00 m, salvo em casos especiais previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO. O início da concretagem só será autorizado pela FISCALIZAÇÃO mediante comprovação da limpeza do local a ser concretado. Não serão admitidos resíduos de execução de forma ou armação e sujeiras em geral dentro das formas. Após o início da concretagem, nenhum trabalho será executado dentro ou acima das formas com exceção de nova lavagem das formas.

O processo de lançamento deverá ser acompanhado pela FISCALIZAÇÃO e a concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, observando-se o início de pega previsto para a dosagem especificada, evitando-se a formação de juntas frias.

O processo de lançamento especificado para cada obra deverá ser seguido criteriosamente, e qualquer modificação deverá ser autorizada pela FISCALIZAÇÃO.



## Adensamento

O adensamento do concreto deverá atender ao especificado na norma técnica pertinente.

O vibrador deve ser introduzido no concreto rapidamente e a sua retirada deve ser lenta, após o aparecimento de argamassa na superfície do concreto, estabelecendo o final da vibração nesse ponto. Ambas as operações devem ser feitas com o vibrador funcionando. Por critério da fiscalização poderá ser exigida uma vibração adicional, denominada revibração. O vibrador deverá ser mantido na posição a mais vertical possível durante a revibração, e aplicado em pontos que distem entre si cerca de uma vez o seu raio de ação. A resistência à compressão, a aderência do concreto às armaduras e um perfeito preenchimento dos pontos críticos das formas são aumentados pelo efeito de revibração.

Desde que o vibrador penetre no concreto pelo seu peso próprio é sinal de que ele ainda tem plasticidade para que a armadura não se descole pelo efeito dessa vibração adicional e que será beneficiado pela revibração.

## Cura

Os processos de cura deverão atender ao especificado na norma técnica pertinente e deverão ser prolongados por 14 dias.

### 2.1.22. ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA

Consideram-se impróprios para o preenchimento de valas todos os materiais instáveis (solos micáceos, orgânicos ou expansivos). Na medida do possível, será sempre programado o uso do material resultante das escavações, imediatamente após sua remoção. Caso não seja isto possível, deverá a CONTRATADA preparar um local para estocá-los, conforme indicações da FISCALIZAÇÃO ou deverá ser dispensado em bota-fora regularizado.

### 2.1.23. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DMT ATÉ 5KM.

As pilhas de estoque deverão ser localizadas de maneira que necessitem um mínimo de transporte para os lugares onde os materiais serão aproveitados, sem interferir, porém, com o andamento do serviço. O veículo de transporte, os caminhos e distâncias devem ser estudados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

### 2.1.24. CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO

A escolha do equipamento ou dimensionamento da equipe para carregamento dos materiais escavados a serem dispensados para bota-fora ou para outra área indicada pela FISCALIZAÇÃO, ficará a critério da CONTRATADA e terá sido definido no Plano de Escavação.

Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção ou substituição de qualquer equipamento ou o redimensionamento da equipe não havendo produtividade que corresponda aos valores de produção indicados no Plano de Escavação e avaliados para obtenção do cronograma e planilha de referência.

### 2.1.25. MATERIAL DE EMPRÉSTIMO INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

A exploração de jazida ou a aquisição de material de empréstimo é critério da CONTRATADA. A decisão de substituição de material de reaterro será a critério da FISCALIZAÇÃO.

Para a exploração de jazidas de solo para aterro, deverão ser observadas as prescrições que seguem. A exploração de áreas de empréstimo deverá ser precedida de projeto completo, incluindo estradas de serviço e frentes de escavação.



Os taludes das frentes de escavação deverão ter inclinação adequada para manterem-se estáveis, bem como as alturas das bancadas deverão obedecer a limites seguros. Toda a superfície de escavação deverá ser o mais regular possível e ser provida de inclinações suficientes para se assegurar o escoamento de águas pluviais ou surgentes.

O plano de exploração deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO. As licenças necessárias estarão a cargo da CONTRATADA. Depois de terminado o trabalho e a menos que indicado de outra forma pela FISCALIZAÇÃO, todas as áreas de trabalho e as áreas de empréstimo usadas pela CONTRATADA devem ser aplainadas e regularizadas de maneira a seguir a aparência natural da paisagem, de acordo com o disposto em projeto ou recomendado pelo SAAE.

As áreas em que ocorrer destruição, danos ou desfigurações como resultados das operações da CONTRATADA, devem ser reintegradas à paisagem local, sendo reparadas, replantadas e semeadas ou por quaisquer outras formas corrigidas.

Deverão ser executados os serviços finais e permanentes de tratamento superficial com plantio de vegetação rasteira e outros de porte e espécie variados, seguindo a tipificação local, a serem fornecidos pela CONTRATADA.

Deverão também ser seguidas curvas de nível para o plantio da vegetação de porte e para valetamento de controle de erosão.

### 3. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

#### 3.1. EXTENSÕES, SUBSTITUIÇÕES DE REDE

##### 3.1.1. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES - PVC JS – DIÂMETROS NOMINAIS 32 MM, 40 MM E 50 MM, CL 20, NBR 5.648

Trata-se de fornecimento e assentamento de tubulações de PVC para extensões de rede conforme bitola especificada, classe 20, em conveniência com a NBR 12.218.

##### 3.1.2. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA, CLASSE 20, JE, DIÂMETROS NOMINAIS 50 MM, 75 MM E 100 MM, NBR 5.647

Trata-se de fornecimento e assentamento de tubulações de PVC para extensões de rede conforme bitola especificada, classe 20, em conveniência com a NBR 12.218.

##### 3.1.3. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD, PE80, DIÂMETROS EXTERNOS 32 MM, 63 MM, 90 MM E 110 MM, NBR 15.561

Trata-se de fornecimento e assentamento de tubulações PEAD para extensões de rede conforme bitola especificada, PE80 – PN16, em conveniência com a NBR 15.561.

Mariana, 11 de janeiro de 2021.

Eng<sup>a</sup> Luciana Maia Matos  
CREA-MG 107.591/D  
SAAE de Mariana