ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Gerência de Logística e Aquisições

Versão v.30.11.2020.

Processo SEI nº 2420.01.0000746/2022-96

EDITAL DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 139/*2022*

PLANEJAMENTO SIRP Nº 139/*2022*

Regime de Execução Indireta: *Empreitada por preço global* - Prestação de Serviços (sem dedicação exclusiva de mão de obra)

Critério de Julgamento: *menor preço*

Modo de disputa: Aberto e fechado

Licitação com participação ampla (sem reserva de lotes para ME e EPP)

Objeto: Registro de Preços para a prestação de serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, sob demanda, futura e eventual, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento.

EDITAL

1. PREÂMBULO
2. DO OBJETO
3. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES
4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
6. DO CREDENCIAMENTO
7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
9. DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO
10. DA PROVA DE CONCEITO
11. DA VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO
12. DOS RECURSOS
13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
14. DO REGISTRO DE PREÇO E DA HOMOLOGAÇÃO
15. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16. DA VIGÊNCIA DA ATA
17. DA CONTRATAÇÃO
18. DA SUBCONTRATAÇÃO
19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
20. DO PAGAMENTO
21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
22. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA DA LICITAÇÃO
ANEXO DE EDITAL II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
ANEXO DE EDITAL III - MODELOS DE DECLARAÇÕES
ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇO
ANEXO DE EDITAL V - MINUTA DE CONTRATO
ANEXO DE EDITAL VI - MINUTA DE ORDEM DE SERVIÇO

1. PREÂMBULO

O INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE torna pública a realização de licitação na modalidade pregão eletrônico do tipo **menor preço**, no modo de disputa **aberto e fechado**, em sessão pública, por meio do site www.compras.mg.gov.br, visando o registro de preços para eventual contratação de serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, sob demanda, futura e eventual, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento, nos termos da **Lei Federal** n° 10.520, de 17 de Julho de 2002 e da **Lei Estadual** n°. 14.167, de 10 de Janeiro de 2002 e dos **Decretos Estaduais** n° 48.012, de 22 de julho de 2020 e nº 46.311 de 16 de setembro de 2013.

Este pregão será amparado pela **Lei Complementar** nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e pelas **Leis Estaduais** nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001, nº. 20.826, de 31 de julho de 2013, pelos **Decretos Estaduais** nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº 46.559, de 16 de julho de 2014, nº 47.437, 26 de junho de 2018, nº. 47.524, de 6 de novembro de 2018, nº. 37.924, de 16 de maio de 1996, n° 47834 de 03 de janeiro de 2020, pela **Resolução SEPLAG** nº 93, de 28 novembro de 2018, pelas **Resoluções Conjuntas SEPLAG/SEF** n.º 3.458, de 22 de julho de 2003 e nº 8.898 de 14 de junho 2013, pela **Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG** n.º 9.576, de 6 de julho 2016, aplicando-se subsidiariamente, a **Lei Federal n° 8.666,** de 21 de Junho de 1993, Constituições Federal e Estadual e o Decreto Estadual 44.786/2008 (que contém o regulamento da modalidade de licitação denominada pregão, na forma presencial, para aquisição de bens e serviços comuns, no âmbito do Estado de Minas Gerais) e as condições estabelecidas nesse edital e seus anexos, que dele constituem parte integrante e inseparável para todos os efeitos legais.

1.1. O pregão será realizado por Pregoeiro e Equipe de Apoio designados na Portaria n° 18/2021.

1.1.1. A sessão de pregão terá início no dia **20 de maio de 2022, às 09:30 horas**. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema e na documentação relativa ao certame.

1.2. A sessão de pregão será realizada no sítio eletrônico de compras do Governo do Estado de Minas Gerais: www.compras.mg.gov.br.

2. DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação dos serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, sob demanda, futura e eventual,

conforme especificações constantes no Anexo I - Termo de Referência, e de acordo com as exigências e quantidades estabelecidas neste edital e seus anexos.

2.2. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras e as especificações técnicas constantes no Anexo I - Termo de Referência, o licitante deverá obedecer a este último.

3. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

3.1. Órgão/entidade Gerenciador(a):

3.1.1. O órgão/entidade gerenciador(a) será o INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE, por intermédio do/da Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças/Gerência de Logística e Aquisições.

3.2. Órgãos participantes:

3.2.1. Os órgãos e entidades da Administração Pública a seguir são participantes e integram todo o procedimento licitatório e a Ata de Registro de Preços:

3.2.1.1. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE.

3.2.1.2. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas ou redistribuídas pelo órgão gerenciador entre os órgãos participantes do procedimento licitatório para registro de preços, observada como limite máximo a quantidade total registrada para cada item.

3.2.2. Para o remanejamento de quantidades entre órgãos participantes do procedimento licitatório não será necessária autorização do beneficiário da Ata de Registro de Preços.

3.2.3. O órgão gerenciador somente poderá reduzir o quantitativo inicialmente informado pelo órgão participante, com a sua anuência.

4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

4.1. Os pedidos de esclarecimentos e os registros de impugnações referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, no site http://www.compras.mg.gov.br/.

4.1.1. Os pedidos de esclarecimento e registros de impugnação serão realizados, em caso de indisponibilidade técnica ou material do sistema oficial do Estado de Minas Gerais, alternativamente, via e-mail **compras@idene.mg.gov.br**, observados os prazos previstos no item 4.1.

4.1.2. É obrigação do autor do pedido de esclarecimento ou do registro de impugnação informar ao INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE a indisponibilidade do sistema.

4.2. O pedido de esclarecimento ou registro de impugnação pode ser feito por qualquer pessoa no Portal de Compras na página do pregão, em campo próprio (acesso via botão “Esclarecimentos/Impugnação”).

4.2.1. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

4.2.2. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes as solicitações.

4.2.3. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado com número de entrada, tipo (esclarecimento ou impugnação), data de envio e sua situação.

4.2.4. A resposta ao pedido de esclarecimento ou ao registro de impugnação também será disponibilizada via sistema. O solicitante receberá um e-mail de notificação e a situação da solicitação alterar-se-á para "concluída".

4.3. O pregoeiro responderá no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data de recebimento, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

4.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

4.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

4.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

4.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

4.7. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

4.8. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas não serão analisadas e serão arquivadas pela autoridade competente.

4.9. A não impugnação do edital, na forma e tempo definidos nesse item, acarreta a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame.

5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF.

5.2. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação.

5.3. Para fins do disposto neste edital, o enquadramento dos beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018 se dará da seguinte forma:

5.3.1. microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme definido nos incisos I e II do caput e § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

5.3.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

5.3.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212, de 24 de julho de 1991;

5.3.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

5.3.5. sociedade cooperativa, conforme definido no art. 34 da Lei Federal nº 11.488, de 15 de junho de 2007, e no art. 4º da Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

5.4. **NÃO PODERÃO PARTICIPAR** as empresas que:

5.4.1. Encontrarem-se em situação de falência, concurso de credores, dissolução, liquidação;

5.4.2. Enquadrarem-se como sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

5.4.3. Estiverem suspensas temporariamente de participar de licitações ou impedidas de contratar com a Administração, sancionadas com fundamento no art. 87, III, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

5.4.4. Estiverem impedidas de licitar e contratar com o Estado de Minas Gerais, sancionadas com fundamento no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

5.4.5. Forem declaradas inidôneas para licitar e contratar coma Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, sancionadas com fundamento no art. 87, IV, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

5.4.6. Empresas que tenham como proprietários controladores ou diretores membros dos poderes legislativos da União, Estados ou Municípios ou que nelas exerçam funções remuneradas, conforme art. 54, II, "a", c/c art. 29, IX, ambos da Constituição da República;

5.4.7. Estiverem inclusas em uma das situações previstas no art.9° da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

5.4.8. Empresas reunidas em consórcio.

5.5. A observância das vedações para não participação é de inteira responsabilidade do licitante que se sujeitará às penalidades cabíveis, em caso de descumprimento.

5.6. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará, no momento de cadastramento de sua proposta, "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.6.1. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

5.6.1.1. Alternativamente ao campo disposto no item 5.6.1, que, para fins de obtenção do tratamento diferenciado e simplificado de que trata a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e o artigo 15 da Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013, registra que possui restrição no (s) documento (s) de regularidade fiscal, com o compromisso de que irá promover a sua regularização caso venha a formular o lance vencedor, cumprindo plenamente os demais requisitos de habilitação, conforme determina o inciso XIII do art. 9º da Lei Estadual nº 14.167/2002.

5.6.2. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

5.7. Além das declarações prestadas via sistema, o licitante deverá anexar, juntamente com a documentação de habilitação, as seguintes declarações constantes do anexo III do Edital:

5.7.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, quando for o caso;

5.7.2. que está ciente e das condições contidas no Edital e seus anexos;

5.7.3. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.7.4. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. Para acesso ao sistema eletrônico o fornecedor deverá credenciar-se, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, por meio do site **www.compras.mg.gov.br**, na opção **Cadastro de Fornecedores**, no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data da sessão do Pregão.

6.1.1. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo que o representante receberá uma senha eletrônica de acesso.

6.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

6.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

6.3.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.4. O fornecimento da senha é de caráter pessoal e intransferível, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor e de cada representante qualquer transação efetuada, não podendo ser atribuídos ao provedor ou ao gestor do sistema eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.4.1. O fornecedor se responsabiliza por todas as transações realizadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras as propostas e os lances efetuados por seu representante, sendo que o credenciamento do representante do fornecedor implicará responsabilidade pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações, sob pena da aplicação de penalidades.

6.5. Informações complementares a respeito do cadastramento serão obtidas no *site* **www.compras.mg.gov.br** ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores, via e- mail: cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br,com horário de atendimento de Segunda-feira a Sexta-feira das 08:00h às 16:00h.

6.6. O fornecedor enquadrado dentre aqueles listados no subitem 5.3 que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados no Decreto Estadual nº.47.437, de 2018 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016 deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastramento da proposta comercial.

6.6.1. Não havendo comprovação, no CAGEF, da condição de beneficiário até o momento do registro de proposta, o fornecedor não fará jus aos benefícios listados no Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

7.1.1. Os arquivos referentes à proposta comercial e à documentação de habilitação deverão ser anexados no sistema, por upload, separadamente em campos próprios.

7.1.1.1. Os arquivos referentes à proposta comercial e os documentos de habilitação deverão, preferencialmente, ser assinados eletronicamente.

7.1.1.1.1. Para assinatura eletrônica, poderá ser utilizado o Portal de Assinatura Digital disponibilizado pelo Governo de Minas Gerais, de acesso gratuito, disponível em: http://www.portaldeassinaturas.mg.gov.br. Dúvidas com relação à utilização do Portal de Assinaturas Digital podem ser

encaminhadas para o e-mail comprascentrais@planejamento.mg.gov.br. A realização da assinatura digital importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica, tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

7.1.2. As orientações para cadastro de proposta e envio dos documentos de habilitação encontram-se detalhadas no Manual Pregão Eletrônico - Decreto nº 48.012/2020 acessível pelo Portal de Compras.

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

7.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF, cuja consulta é pública. Nesse caso os licitantes assinalarão em campo próprio no sistema a opção por utilizar a documentação registrada no CAGEF, não sendo necessário o envio dos documentos que estiverem vigentes.

7.4. Os documentos que constarem vencidos no CAGEF e os demais documentos exigidos para a habilitação, que não constem do CAGEF, deverão ser anexados em até 5 arquivos de 20 Mb cada.

7.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006.

7.6. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.7. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

7.8. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.9. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

7.10. O prazo de validade da proposta será de **60 (sessenta) dias** contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital e seus anexos, podendo substituí-la ou retirá-la até a abertura da sessão.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

8.1. O licitante deverá encaminhar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos campos abaixo, bem como, realizar o upload sua proposta comercial, conforme modelo constante no Anexo II - Proposta Comercial.

8.1.1. Valor unitário e total do item.

8.1.2. Anexar em PDF arquivo referente à Proposta Comercial contendo especificações do objeto, bem como outras informações pertinentes presentes no Anexo I- Termo de Referência.

8.1.3. O preenchimento dos campos do sistema bem como o arquivo referente a Proposta Comercial anexada deverá se referir, individualmente, a cada lote.

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da CONTRATADA.

8.3.1. Deverá ser apresentada planilha que expresse a composição de todos os custos unitários do itens envolvidos em cada lote do presente certame.

8.3.2. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

8.4. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais que forem isentos do ICMS, conforme dispõe o Decreto nº 43.080, de 2002, deverão informar na proposta, conforme anexo presente no Portal de Compras, os valores com e sem ICMS que serão classificados conforme itens abaixo.

8.4.1. Os fornecedores mineiros deverão informar nas propostas enviadas, pelo sistema eletrônico, as informações relativas ao produto e ao preço resultante da dedução do ICMS, conforme Resolução conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 22 de julho de 2003, alterada pela Resolução conjunta SEPLAG/SEF nº 4.670, de 5 de junho de 2014.

8.4.2. A classificação das propostas, etapa de lances, o julgamento dos preços, o registro dos preços e a homologação serão realizados a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

8.4.3. Os fornecedores mineiros não optantes pelo Simples Nacional farão suas propostas conforme as disposições contidas nos subitens 8.4.1. e 8.4.2.

8.4.4. O disposto nos subitens 8.4.1. e 8.4.2 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

8.4.5. Os fornecedores mineiros de que trata o subitem 8.4.4 deverão anexar às suas propostas comerciais a ficha de inscrição estadual, na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o pregoeiro, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/.

8.4.6. O fornecedor mineiro isento de ICMS, caso seja vencedor, deverá enviar, quando solicitado pelo Pregoeiro, via chat, após a negociação, sua proposta comercial assinada e atualizada com os valores finais ofertados durante a sessão deste Pregão, informando na proposta, além do preço resultante da dedução do ICMS, o preço com ICMS.

9. DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO

9.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

9.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, preservado o sigilo do licitante, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

9.2.1. A análise da proposta que trata o item anterior é uma análise prévia, e não poderá implicar quebra de sigilo do fornecedor, bem como não exime a Administração da verificação de sua conformidade com todas as especificações contidas neste edital e seus anexos, quando da fase de aceitabilidade da proposta do licitante detentor do menor preço para cada lote.

9.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

9.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas,

sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9.3.1. Durante o transcurso da sessão pública, serão divulgados, em tempo real, o valor e horário do menor lance apresentado pelos licitantes, bem como todas as mensagens trocadas no "chat" do sistema, sendo vedada a identificação do fornecedor.

9.3.2. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

9.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.4.1. O lance deverá ser ofertado pelo **valor total do item/lote.**

9.5. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

9.6. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

9.7. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "**aberto e fechado**" em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

9.8. A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de **quinze minutos**. Após esse prazo, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e transcorrido o período de tempo, aleatoriamente determinado, de até dez minutos, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.9. Encerrando o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá a oportunidade para que o licitante da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores de até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.9.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas acima, poderão os licitantes dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

9.10. Após o término dos prazos estabelecidos acima, o sistema ordenará os lances conforme sua vantajosidade.

9.10.1. Na ausência de lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos subitens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.11. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atenda às exigências de habilitação.

9.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

9.14. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

9.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.17. **Do empate ficto**

9.17.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação junto ao CAGEF do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.437/2018.

9.17.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

9.17.3. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

9.17.4. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

9.17.5. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.18. **Do empate real**

9.18.1. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.18.2. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços prestados:

9.18.2.1. no país;

9.18.2.2. por empresas brasileiras;

9.18.2.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

9.18.2.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

9.18.3. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

9.19. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, via chat, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

9.19.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.19.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles

exigidos neste Edital e já apresentados.

9.20. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9.21. **DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

9.21.1. O critério de julgamento será o de **Menor Preço Global por Lote**, apurado de acordo com o Anexo II - Proposta Comercial.

9.21.2. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao valor estimado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 48.012/2020.

9.21.2.1. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, para todos os fins aqui dispostos, que não atender às exigências fixadas neste Edital, contenha vícios insanáveis, manifesta ilegalidade ou apresentar preços manifestamente inexequíveis.

9.21.2.2. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

9.21.2.2.1. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3° do artigo 43 da Lei n° 8.666, de 1993 para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

9.21.2.2.2. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

9.21.3. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

9.21.4. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

9.21.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível no sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.

9.21.5.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.21.5.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do serviço ofertado, bem como as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

9.21.6. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

9.21.7. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

9.21.7.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

9.21.8. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9.21.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço global nem dos unitários.

10. DA PROVA DE CONCEITO

10.1. Não haverá prova de conceito no presente certame.

11. DA VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do;

b) CAGEF/CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site https://www.fornecedores2.mg.gov.br/portalcompras/fornecedoresimpedidoscon.do;

c) Lista de Inidôneos mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

11.0.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

11.0.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

11.0.1.2. A tentativa de burlar será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

11.0.1.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua inabilitação.

11.0.2. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.0.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do CAGEF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto no Decreto nº 47.524/2018.

11.1.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista nesse edital

mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no CAGEF até (2) dias úteis anteriores à data prevista para recebimento das propostas;

11.1.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do CAGEF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

11.1.2.1. Caso as comprovações constantes do CAGEF vençam entre a data de envio da documentação concomitante ao cadastro da proposta e o momento da verificação da habilitação, deverá ser solicitado pelo pregoeiro ao licitante o envio da documentação atualizada, por meio de documentação complementar via sistema.

11.1.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 48.012/20.

11.2. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.

11.3. A apresentação de documentos físicos originais somente será exigida se houver dúvida quanto à integridade do arquivo digitalizado.

11.4. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.5. Ressalvado o disposto no item 7.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

11.6. **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

11.6.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais constantes no Anexo II - Proposta Comercial e das declarações constantes no Anexo III- Modelos de Declarações.

11.6.1.1. Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

11.6.2. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;

11.6.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;

11.6.4. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

11.6.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

11.6.6. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

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

11.7. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

11.7.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

11.7.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e

compatível com o objeto do certame;

11.7.3. Prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual sede do licitante, Municipal e perante a Fazenda Estadual de MG;

11.7.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

11.7.3.2. Se o fornecedor não estiver inscrito no cadastro de contribuintes do Estado de Minas Gerais deverá comprovar a inexistência de débitos relativos a tributos estaduais em Minas Gerais por meio de Certidão de Débito Tributário – CDT, que poderá ser emitida pelo site: www.fazenda.mg.gov.br.

11.7.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

11.7.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

11.7.6. A comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

11.7.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

11.8. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

11.8.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 06 (seis) meses;

11.8.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que deverão ser apresentados por todos os licitantes independentemente do tipo de empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, comprovando que a licitante possui boa situação financeira, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

11.8.2.1. Serão aceitos como na forma da Lei o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

11.8.2.1.1. Sociedades regidas pela Lei Federal nº 6.404/76 (Sociedade Anônima):

11.8.2.1.1.1Publicadas em Diário Oficial; ou

11.8.2.1.1.2Publicados em jornal; ou

11.8.2.1.1.3Por cópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

11.8.2.1.2. Sociedades Limitadas (LTDA):

11.8.2.1.2.1Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento; ou

11.8.2.1.2.2Por cópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio do licitante;

11.8.2.1.3. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal nº 123/06 (Lei das Microempresas e das

Empresas de Pequeno Porte) – “SIMPLES NACIONAL”:

11.8.2.1.3.1Por cópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio do licitante;

11.8.2.2. Os documentos exigidos nesse subitem, quando forem próprios, deverão ser assinados pelo representante legal do licitante e pelo seu contador ou, quando publicados em Órgão de Imprensa Oficial, deverão permitir a identificação do veículo e da data de sua publicação e conter o nome do contador e o número de seu registro no Conselho Regional de Contabilidade.

11.8.3. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar a Escrituração Contábil Digital– ECD, bem como as sociedades empresárias que facultativamente aderiram ao sistema, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017, poderão apresentar a ECD para os fins previstos no item 11.8.2 do edital.

11.8.4. No caso de empresa constituída há menos de 1 (um) ano, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período da existência da sociedade.

11.8.5. A composição da boa situação financeira da empresa será verificada por meio do cálculo do índice contábil da empresa a ser entregue, considerando-se habilitadas as licitantes que apresentarem os Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a 1 (um) extraídos das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

11.8.6. Nas situações que as empresas licitantes não atinjam, em um dos índices mencionados no ITEM 11.8.5, valor maior ou igual ao valor do índice previsto no edital, poderá comprovar de forma alternativa, a existência de patrimônio líquido correspondente a, no mínimo, até 10% do valor estimado da contratação.

11.8.6.1. Para fins do cumprimento do item 11.9.6 o valor estimado da contratação será considerado equivalente ao valor total da proposta do fornecedor.

11.9. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

11.9.1. Comprovação de aptidão para prestação de serviços compatíveis com as características e quantidades do objeto da licitação, estabelecidas no Termo de Referência ANEXO a este Edital, por meio da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, vedado o autoatestado, compreendendo os requisitos exigidos no item 6 do termo de referência.

11.9.2. Os atestados deverão conter:

11.9.2.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone).

11.9.2.2. Local e data de emissão.

11.9.2.3. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.

11.9.2.4. Período da execução da atividade.

11.9.3. Para atendimento do quantitativo indicado nos subitens do item 11.9.1, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

11.9.3.1. O licitante deve disponibilizar, quando solicitado pelo pregoeiro, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram executadas as atividades.

11.10. **DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO:**

11.10.1. O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Unidade Cadastradora da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG poderá utilizá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que este esteja com a validade em vigor no CRC. Caso o documento constante no CRC esteja com a validade expirada, tal não poderá ser utilizado, devendo ser apresentado documento novo com a validade em vigor.

11.10.1.1. Serão analisados no CRC somente os documentos exigidos para este certame, sendo desconsiderados todos os outros documentos do CRC, mesmo que estejam com a validade expirada.

11.10.2. Os documentos exigidos para habilitação serão apresentados no momento do cadastramento da proposta, conforme instruções do Portal de Compras http://www.compras.mg.gov.br/, e serão analisados após a classificação das propostas.

11.10.2.1. Para fins de habilitação, é facultada ao pregoeiro a verificação de informações e o fornecimento de documentos que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, emissores de certidões, devendo tais documentos ser juntados ao processo. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para verificação, o licitante será inabilitado.

11.10.3. Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão conter, de forma clara e visível, o nome empresarial, o endereço e o CNPJ do fornecedor.

11.10.3.1. Se o fornecedor figurar como estabelecimento matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

11.10.3.2. Se o fornecedor figurar como filial, todos os documentos deverão estar no nome da filial;

11.10.3.3. Na hipótese de filial, podem ser apresentados documentos que, pela própria natureza, comprovadamente são emitidos em nome da matriz;

11.10.3.4. Em qualquer dos casos, atestados de capacidade técnica ou de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número do CNPJ(MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

11.10.4. O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação do licitante vencedor, sujeitando-o, eventualmente, às punições legais cabíveis.

11.10.5. Aos beneficiários listados no item 5.3 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista,

contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

11.10.5.1. A não regularização da documentação deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

11.10.5.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no "*chat*" que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo **30 (trinta) minutos**, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

12.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

12.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

12.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

12.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.2.4. A apresentação de documentos complementares, em caso de indisponibilidade ou inviabilidade técnica ou material da via eletrônica, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante envio para o e-mail **compras@idene.mg.gov.br**, e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório (nº. do processo e lote), observados os prazos previstos no item 12.1.

12.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

13.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

13.1.1. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

13.1.2. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"),

e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

13.1.3. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no CAGEF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

14. DO REGISTRO DE PREÇO E DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, o pregoeiro declarará o licitante vencedor e o sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, disponível para consulta no site www.compras.mg.gov.br.

14.2. O Pregoeiro registrará o preço do licitante vencedor quando inexistir recurso ou quando reconsiderar sua decisão, com a posterior homologação do resultado pela autoridade competente.

14.3. Decididos os recursos porventura interpostos e constatada a regularidade dos atos procedimentais pela autoridade competente, esta registrará o preço do licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

15. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Homologado o resultado da licitação, o órgão gerenciador, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, procederem à **assinatura eletrônica da Ata de Registro de Preços**, a qual, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.

15.1.1. O instrumento de contratação, e demais atos firmados com a Administração, serão assinados de maneira eletrônica, por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG.

15.1.1.1. Para a assinatura eletrônica, caso ainda não possua cadastro, o(s) licitante(s) interessado(s) deverá(ão) acessar o Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais – SEI/MG, por meio do link www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno, e clicar em "Clique aqui se você ainda não está cadastrado".

15.1.1.2. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail: atendimentosei@planejamento.mg.gov.br.

15.1.1.3. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto Estadual nº 47.222, de 26 de julho de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

15.2. O prazo previsto para assinatura da Ata poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pelo licitante convocado, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo órgão gerenciador.

15.3. O licitante que, convocado para assinar a ata, deixar de fazê-lo no prazo fixado, dela será excluído, na forma do art. 81 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sem prejuízo das sanções previstas em lei.

15.4. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

16. DA VIGÊNCIA DA ATA

16.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de **12 (doze) meses** a contar da data de sua publicação.

17. DA CONTRATAÇÃO

17.1. Publicada a ata, a contratação será formalizada por instrumentos hábeis, tais como termo de contrato, ordem de serviço, ou documento equivalente, sendo o fornecedor convocado para aceitar ou retirar o documento, de acordo com os arts. 62 e 64 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e ainda, obedecidas as disposições pertinentes do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013 do Decreto 48.012, de 22 de julho de 2020.

17.1.1. O fornecedor detentor do preço registrado, na contratação, deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação.

17.1.2. Caso o fornecedor detentor do preço registrado não apresente situação regular no ato da emissão do termo de contrato, ordem de serviço, ou documento equivalente, não compareça quando convocado ou não retire o documento no prazo estipulado, será cancelado seu registro na ata e convocados os fornecedores registrados com base nos arts. 11 e 12 do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013 e, não os havendo, os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, conforme item 15.4.

17.1.3. É facultado à Administração, quando o convocado não aceitar ou retirar o termo de contrato, ordem de serviço, ou documento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

17.2. O representante legal do licitante que tiver registrado em ata a proposta vencedora deverá aceitar ou retirar o termo de contrato, ordem de serviço, ou documento equivalente, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação, através de fax, carta postal ou e-mail, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e das demais cominações legais, conforme disposto no art. 48, § 2º do Decreto Estadual nº 48.012/ 2020.

17.3. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para aceitar ou retirar o termo de contrato, ordem de serviço, ou documento equivalente, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1 É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente o fornecimento ora ajustado.

19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

19.1. A CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco) por cento do valor do contrato ou instrumento equivalente, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

19.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 03 (três) meses após o término da vigência contratual.

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

19.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato ou instrumento equivalente;

19.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato ou instrumento equivalente;

19.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à

CONTRATADA; e

19.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

19.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

19.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em banco oficial em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE;

19.6. No caso de alteração do valor do contrato ou instrumento equivalente, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

19.7. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

19.8. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.9. Será considerada extinta a garantia:

19.9.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato ou instrumento equivalente;

19.9.2. no prazo de 03 meses após o término da vigência, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

20. DO PAGAMENTO

20.1. Para os Órgãos/Entidades da Administração Direta ou Indireta do Estado de Minas Gerais, o pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de **30 (trinta)** dias corridos da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE. Para os demais participantes, o pagamento será realizado a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, de acordo com normativo próprio a que se sujeita, mantendo-se os prazos e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

20.1.1. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE, após a execução do objeto, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, bem como, demais documentos necessários para a efetiva comprovação da execução do objeto, se houver.

20.1.2. A Administração receberá o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) juntamente com o objeto e deverá realizar a verificação da validade da assinatura digital e a autenticidade do arquivo digital da NF-e (o destinatário tem à disposição o aplicativo “visualizador”, desenvolvido pela Receita Federal do Brasil) e a concessão da Autorização de Uso da NF-e, mediante consulta eletrônica à Secretaria da Fazenda o Portal Nacional da NF-e.

20.1.3. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

20.1.4. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento considerado válido pela CONTRATANTE.

20.1.5. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o valor devido será atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC.

20.2. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

20.3. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e rescisão contratual.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. A licitante/adjudicatária que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012 e no do Decreto 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

21.1.1. Advertência por escrito;

21.1.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor estimado do(s) lote(s) dos quais o licitante tenha participado e cometido a infração;

21.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois)anos;

21.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

21.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

21.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 20.1.1, 201.3, 20.1.4, 20.1.5.

21.3. A multa será descontada da garantia do contrato ou instrumento equivalente, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos ao infrator e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

21.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002.

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

21.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

21.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

21.7. As sanções relacionadas nos itens 21.1.3, 21.1.4 e 21.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP e no CAGEF.

21.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

21.8.1. Retardarem a execução do objeto;

21.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

21.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em

qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

21.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

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

21.10. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 23 de junho de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após encaminhamento da proposta não serão aceitas alegações de desconhecimento.

22.2. É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase do julgamento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

22.3. O objeto desta licitação deverá ser executado em conformidade com o Anexo I - Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto da contratação.

22.4. É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão do pregão.

22.5. O pregoeiro, no julgamento das propostas e da habilitação, poderá relevar omissões puramente formais e sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e de sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, acessível a todos os interessados, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

22.6. A presente licitação somente poderá ser revogada por razão de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.7. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

22.8. Os interessados poderão examinar ou retirar gratuitamente o presente Edital de Licitação e seus anexos no site: www.compras.mg.gov.br.

Estevão Della Lúcia Gomes

Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código

ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Gerência de Logística e Aquisições

Versão v.20.09.2020.

ANEXOS

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PROPOSTA COMERCIAL PARA O PREGÃO ELETRÔNICO Nº 139/2022 (preenchida em papel timbrado da proponente)		
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA	PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE	
Razão Social		
CNPJ		
Endereço		
Telefone		
Endereço Eletrônico		
Nome do Representante Legal		
CPF do Representante Legal		
LOTE ITEM 01 – _____, conforme especificação técnica do item ____ do Anexo I do Edital.	VALORES UNITÁRIOS	VALORES TOTAIS
	R$	R$
	Prazo de Garantia	
	Prazo de Entrega	
. . .		

Prazo de Validade da Proposta	
Local de Entrega	
Declaro que serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I do Edital.	
Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos.	
Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.	
Data e local. Assinatura do Representante Legal da Empresa	

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46176772** e o código CRC **DD65718F**.

IDENE/GLA

Belo Horizonte, 06 de maio de 2022.

ANEXO III – SUGESTÕES DE MODELOS DE DECLARAÇÕES

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE MENORES

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, a inexistência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Data e local.

_____

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 13 DE DECRETO ESTADUAL Nº 47.437, de 2018

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, que cumpre todos os requisitos legais para sua categorização como _____, estando no rol descrito no item 5.3 deste edital, não havendo quaisquer impedimentos que a impeça de usufruir do tratamento favorecido diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, e Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

Data e local.

_____

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E SEUS ANEXOS

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, que está ciente das condições contidas neste edital e seus anexos.

Data e local.

_____

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos lll e lV do artigo 1º e no inciso lll do artigo 5º da Constituição Federal.

Data e local.

_____

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do **Pregão Eletrônico nº 139/2022**, **Processo nº 2420.01.0000746/2022-96**, declaro que o Sr._____ , CPF _____, devidamente credenciado pela empresa_____, CNPJ: _____, compareceu e vistoriou irrestritamente os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, e tomou

plena ciência das condições locais e das dificuldades existentes, bem como de todos as informações e elementos técnicos, necessários à execução dos serviços a serem licitados.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

_____

Assinatura

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do **Pregão Eletrônico nº 139/2022**, **Processo nº 2420.01.0000746/2022-96**, a _____, CNPJ nº _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que opta pela não realização de visita técnica, considerando a descrição do serviço contida no Termo de Referência, Anexo do Edital.

Declara e assume inteiramente a responsabilidade e consequências por essa omissão, se compromete a não alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste pregão.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

_____

Assinatura

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46176891** e o código CRC **98E33E71**.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Rodovia Papa João Paulo II, 4.000 - Bairro Serra Verde / Belo Horizonte - CEP 31630-901

Versão v.20.09.2020.

ATA DE REGISTRO DE PREÇO

ANEXO IV- MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 139/2022

Pelo presente instrumento, o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, ÓRGÃO GERENCIADOR deste Registro de Preços, e os BENEFICIÁRIOS abaixo indicados, sujeitando-se às determinações contidas na Lei Federal nº. 8.666, de 21/06/1993, Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002; Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006; Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002; Lei Estadual nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001; Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013; pelos Decretos Estaduais nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012; nº 48.012 de 22 de julho de 2020; nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013; nº. 47.524, de 6 de novembro de 2018; nº. 47.437, de 26 de junho de 2018; nº. 37.924, de 16 de maio de 1996; pelas Resoluções Conjuntas SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016; nº 8.898 de 14 de junho 2013; nº 3.458 de 22 de julho de 2003; com suas alterações posteriores; Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro 2018 e as demais normas legais correlatas, pelas condições estabelecidas pelo edital de **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS – PLANEJAMENTO N.º 139/2022,** firmam a presente Ata de Registro de Preços, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

ÓRGÃO GERENCIADOR: Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE

ENDEREÇO: Papa João Paulo II, n° 4.000, Bairro Serra Verde - CEP: 31.630.901 - Edifício Gerais/8° andar

CNPJ/MF: 04.888.232/0001-89

REPRESENTANTE LEGAL: Estevão Della Lúcia Gomes - Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças

BENEFICIÁRIO DO LOTE XXXX: <inserir>

ENDEREÇO: <inserir>

CNPJ/MF: <inserir>

INSCRIÇÃO ESTADUAL: <inserir>

REPRESENTANTE LEGAL: <inserir>

CPF/MF: <inserir>

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto estabelecer as condições que disciplinarão o Registro de Preços para contratação de serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, mediante contrato ou documento equivalente, conforme especificações e condições previstas no edital e seus anexos, sob demanda, futura e eventual, para Órgãos e Entidades da Administração Pública do Estado de Minas Gerais.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PREÇOS REGISTRADOS

2.1. Os valores a serem pagos aos Beneficiários serão apurados de acordo com os preços unitários registrados nesta Ata de Registro de Preços:

LOTE	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO SIAD	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL

2.1.1. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, não estando obrigada a adquirir uma quantidade mínima, facultando-se a realização de licitação específica para a contratação pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do Registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

2.1.2. Os quantitativos solicitados são estimados e representam as previsões dos Órgãos e Entidades para as compras durante o prazo de vigência deste instrumento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será a Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, através da Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças/Gerência de Logística e Aquisições**.**

3.2. São participantes deste Registro de Preços, os seguintes órgãos: Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, improrrogáveis, a contar da data de sua publicação.

4.2. O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA ALTERAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE

PREÇOS

5.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5.2. Os preços registrados poderão ser revistos, em decorrência de eventual variação daqueles praticados no mercado, ou de fato que altere o custo dos serviços prestados, conforme dispõe os termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5.3. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o órgão gerenciador deverá:

5.3.1. Convocar o fornecedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

5.3.2. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso frustrada a negociação;

5.3.3. Convocar os licitantes detentores de registros adicionais de preços e, na recusa desses ou concomitantemente, os licitantes remanescentes do procedimento licitatório, visando a igual oportunidade de negociação, observada a ordem de registro e classificação.

5.4. A cada pedido de revisão de preço deverá o fornecedor comprovar e justificar as alterações havidas, demonstrando analiticamente a variação dos componentes dos custos devidamente justificada.

5.5. É vedado ao contratado interromper a prestação de serviços enquanto aguarda o trâmite do processo de revisão de preços, estando, neste caso, sujeito às sanções previstas no Edital Convocatório, salvo a hipótese de liberação do fornecedor prevista nesta Ata.

5.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação parcial ou total da Ata de Registro de Preços, mediante publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, e adotar as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa, nos termos do inciso III do §1º do art. 15 do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

5.7. É proibido o pedido de revisão com efeito retroativo.

5.8. Havendo qualquer alteração, o órgão gerenciador encaminhará cópia atualizada da Ata de Registro de Preços aos órgãos participantes, se houver.

6. CLÁUSULA SEXTA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO

6.1. O fornecedor poderá ter o seu registro cancelado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa em processo administrativo específico, quando:

6.1.1. Não cumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

6.1.2. Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, ou não assinar o contrato, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.1.3. O beneficiário não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

6.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, ou no art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002.

6.2. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato

superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.2.1. Por razões de interesse público;

6.2.2. A pedido do fornecedor, com a devida autorização da Administração.

6.3. Em qualquer das hipóteses acima, o órgão gerenciador comunicará o cancelamento do registro do fornecedor aos órgãos participantes, se houver.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA CONTRATAÇÃO COM OS FORNECEDORES

7.1. A contratação com o fornecedor registrado observará a classificação segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva da licitação que deu origem à presente Ata e será formalizada mediante (a) termo de contrato, (b) emissão de nota de empenho de despesa; ou (c) ordem de serviço; conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666/93, e obedecidos os requisitos pertinentes do Decreto Estadual nº 46.311/13.

7.2. O órgão convocará o fornecedor com preço registrado em Ata para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, (a) efetuar a retirada da Nota de Empenho ou instrumento equivalente, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e na Ata de Registro de Preços.

7.3. Esse prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do fornecedor e aceita pela Administração.

7.4. Previamente à formalização de cada nota de empenho, ordem de serviço ou instrumento equivalente, o Órgão participante realizará consulta ao SICAF, CAFIMP e CAGEF para identificar possível proibição de contratar com o Poder Público e verificar a manutenção das condições de habilitação.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002, no Decreto Estadual nº 48.012 de 22 de julho de 2020 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

8.1.1. advertência por escrito;

8.1.2. multa de até:

8.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

8.1.2.2. 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia de execução exigida;

8.1.2.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor da prestação de serviços após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entrega do objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas;

8.1.2.4. 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

8.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

8.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 5 anos (cinco anos), nos termos do art. 7º da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e do art. 49 do Decreto Estadual nº 48.012 de 22 de julho de 2020;

8.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

8.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 8.1.2.1, 8.1.2.2, 8.1.2.3 e 8.1.2.4.

8.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

8.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

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

8.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

8.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

8.7. As sanções relacionadas nos itens 8.1.3, 8.1.4 e 8.1.5 serão obrigatoriamente registradas e publicadas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Estadual - CAGEF.

8.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

8.8.1. Retardarem a execução do objeto;

8.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

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

8.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

8.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública

nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

9. CLÁUSULA NONA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. Ficam vinculados a esta Ata, independente de transcrição, o Termo de Referência e o edital de licitação.

9.2. Cabe à Gerência de Logística e Aquisições gerar o extrato e solicitar a publicação da Ata no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, conforme Decreto Estadual nº 46.311 de 16 de setembro de 2013.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

10.1. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes da presente Ata de Registro de Preços, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

Por estarem justas e acertadas, firmam os partícipes o presente instrumento, em meio eletrônico, por meio do Sistema Eletrônico de Informações de Minas Gerais.

Estevão Della Lúcia Gomes

Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE

xxxxx

Representante da Empresa

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46177333** e o código CRC **8D7AC604**.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Rodovia Papa João Paulo II, 4.000 - Bairro Serra Verde / Belo Horizonte - CEP 31630-901

Versão v.08.09.2021.

Processo nº 2420.01.0000746/2022-96

ANEXO V - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº XXXX, DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS E A EMPRESA xxxxxxxxxxxxx, NA FORMA ABAIXO:

O Estado de Minas Gerais, por meio do **INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS – IDENE**, com sede na Rodovia João Paulo II, nº 4.000, Edifício Gerais, 8º andar, Bairro Serra Verde, CEP 31630-901, em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ sob o n.º 04.888.232/0001 - 89, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada legalmente por seu Diretor de Planejamento Gestão e Finanças, **Estevão Della Lúcia Gomes,** portador do CPF: 060.002.136-03 nos termos da delegação de competência contida na Portaria/IDENE nº 01 de 12 de Janeiro de 2022 e de outro lado a empresa XXXXX inscrita no CNPJ/MF sob o nº xxxxxxxxxx, nesta ato representada pelo Sr. **xxxxxxxxxxx,** Portadora do CPF: xxxxxxxxxxx, doravante denominada **CONTRATADA,** resolvem celebrar o presente Contrato em decorrência da Ata de Registro de Preços **nº 139/2022,** em conformidade com os dispositivos da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto o Registro de Preços para a prestação de serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, sob demanda, futura e eventual, conforme

especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento, conforme **Tabela** abaixo**:**

LOTE	ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	QUANTIDADE	UNIDADE DE AQUISIÇÃO (OU DE MEDIDA)	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS
01	Un.	110817	05	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
02	Un.	110817	06	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
03	Un.	110817	09	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
04	Un.	110817	09	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
05	Un.	110817	11	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
06	Un.	110817	06	UN.	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS

1.2. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:**

1.2.1. Este Contrato tem por objeto a contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia e obras para a instalação de 46 (quarenta e seis) **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"**, com fornecimento integral de materiais e equipamentos, através de Pregão eletrônicos para Ata de Registro de Preços que será composto por:

1.2.2. Cadastro das Famílias e Comunidades;

1.2.2.1. Execução do poço, com profundidade até 200,00m e média de 150,00m, devidamente, equipado;

1.2.2.2. Clorador de pastilhas;

1.2.2.3. Mureta para abrigo do QCM;

1.2.2.4. Horímetro.

1.2.2.5. Hidrômetro

1.2.2.6. Padrão de energia;

1.2.2.7. Rede adutora, poço / reservatório com comprimento máximo de 100,00m;

1.2.2.8. Reservatório, apoiado, com capacidade de 5.000 L (Construção, equipagem, análise físico-química e bacteriológica da água, tratamento de desinfecção para garantir a potabilidade da água, capacidade principal de 5.000 L;)

1.2.2.9. Urbanização das áreas do poço e do reservatório de 5.000 L, distribuição por ramais para residências com capacidade de 500 L;

1.2.2.10. Capacitação no modelo de gestão e licenciamentos ambientais.

1.2.3. **Especificações dos Serviços de Engenharia**

1.2.3.1. Toda a execução do objeto deverá seguir, totalmente, as seguintes leis, portarias e normas:

1.2.3.1.1. Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela lei federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997

1.2.3.1.2. Resolução Conjunta SEMAD/IGAM Nº 2302 de 05/10/2015

1.2.3.1.3. Portaria de Consolidação nº. 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde - Seção II

1.2.3.1.4. Normas e Procedimentos Para a Regularização de Uso de Recursos Hídricos de Domínio do Estado de Minas Gerais

1.2.3.1.5. Normas Suplementares Para a Regularização dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de Minas Gerais

1.2.3.1.6. NBR-12212 Projeto de Poço Para Captação de Água Subterrânea.

1.2.3.1.7. NBR-12244 Construção de Poço para Captação de Água Subterrânea

1.2.3.1.8. NBR-12218 Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público

1.2.3.1.9. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico

1.2.3.2. Os projetos e os seus respectivos memoriais descritivos, deverão ser elaborados com base no **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)**, nos demais Projetos Básicos Padrões e **Anexo 13- Planilha Orçamentária Padrão(45151549).**

1.2.3.3. Atender a todas as normas e legislações vigentes relacionadas ao objeto, aos instrumentos normativos de gestão das águas aprovados pelos órgãos federal, estadual e municipal, respectivamente; além de instruções que venham receber da mesma em caso específico. As normas técnicas da ABNT relacionadas direta ou indiretamente com as obras, serviços e materiais.

1.2.3.4. Deverão, também, serem atendidas todas as normas e a legislação pertinentes à higiene, segurança e medicina do trabalho.

1.2.3.5. A CONTRATADA obedecerá aos desenhos e os detalhes constantes do projeto bem como as recomendações e demais esclarecimentos fornecidos pela fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, ao longo do desenvolvimento da obra.

1.2.3.6. O fornecimento de materiais, ferramentas, utensílios e equipamentos necessários à execução das obras e serviços, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

1.2.3.6.1. Todos os impostos, taxas e encargos sociais que incidirem direta ou indiretamente sobre os serviços, aqui especificados, correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

1.2.3.7. No caso de divergência entre as normas citadas, o projeto e esta especificação técnica, prevalecerá a condição mais rigorosa

1.2.3.8. Será, também, encargo da CONTRATADA a elaboração do "*As built*", que será entregue ao **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, em via digital e impressa, contendo:

1.2.3.8.1. Folha de rosto com a identificação do relatório, com as informações básicas do SSAA.

1.2.3.8.2. Relatório fotográfico antes da instalação do poço, durante a execução das obras (mostrando a profundidade das valas, escavações, fundações, etc.) e depois de todo o sistema pronto (do poço, tratamento, reservatório, boias de níveis, transformador, placa de obra, etc.).

1.2.3.8.3. Termo de Recebimento das Obras – TRO, em modelo a ser fornecido pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, carimbado e assinado pelo Prefeito e/ou Presidente da Associação Comunitária.

1.2.3.8.4. Manuais, Certificados, Termos de Garantia e cópias de Notas Fiscais de todos os equipamentos (conjunto moto bomba, horímetro, hidrômetro, reservatório, boias de nível e quadro de controle de motores – QCM).

1.2.3.8.5. Declaração, assinada pelo Prefeito, para fins de outorga, que o poço se encontra em uma área institucional do município

1.2.3.8.6. **Termo de Autorização de Compromisso - TAC (44029922)** assinado pelo (a) proprietário (a) do imóvel e seu cônjuge, onde foi perfurado o poço, foram implantados o reservatório e a adutora. Este(s) documento(s) deverão ser acompanhados por "**Declaração de Estado Civil**" e de cópias de CPF e carteira de identidade de ambos (proprietário e cônjuge).

1.2.3.8.7. Desenhos (em formato .dwg e .pdf, na via digital), Memoriais Descritivos e Planilhas suficientes para representação do "*As built*".

1.2.3.8.8. Relatórios de Ensaio Químico e Bacteriológico da água do poço.

1.2.3.8.9. Relatórios de execução e do teste de bombeamento do poço.

1.2.3.8.10. Cópia da Certidão de Cadastro para Abastecimento de Pequenos Núcleos Populacionais Rurais, emitida pela Unidade Regional de Gestão de Águas – URGA da região.

1.2.3.8.11. Deverão ser apresentados o relatório final do Projeto Sistemas Integrado de cada comunidade. Esses relatórios devem ser considerados como uma atividade de gerenciamento do serviço, devendo conter todos os elementos pertinentes.

1.2.3.8.12. O conteúdo será considerado na avaliação de desempenho da CONTRATADA.

1.2.3.8.13. O Relatório Final terá por base as conclusões dos sistemas integrados aprovados pela CONTRATANTE que deverão ser apresentados, conforme estabelecido em reunião prévia com a CONTRATANTE. Deverá conter todas as atividades desenvolvidas durante a execução dos serviços e das obras. Destacará uma análise sobre as dificuldades e os obstáculos encontrados, um balanço quantitativo e análise sobre os avanços da participação social e/ou dos atores implicados.

1.2.3.8.14. Nesse relatório final se produzirá um relato dos vários eventos promovidos, as metas alcançadas, os objetivos realizados, análise do custo/benefício, os indicadores qualitativos e quantitativos de avanço, impactos apresentados.

1.2.4. **Fornecimentos da CONTRATADA**

1.2.4.1. A Contratada deverá atender às exigências constantes do **TERMO DE REFERÊNCIA**, a todas as normas e legislações vigentes relacionadas ao objeto, dentre os quais, os instrumentos normativos de gestão das águas aprovados pelos órgãos federal, estadual e municipal respectivamente, conforme Item 3 deste; além de instruções que venham receber da Contratante em cada caso específico.

1.2.4.2. A Contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da Contratante, mesmo depois da realização dos serviços, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, especificações técnicas, materiais ou equipamentos utilizados na execução do objeto do **TERMO DE REFERÊNCIA** ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo.

1.2.4.3. A Contratada deverá fornecer toda a mão de obra, transporte, equipamentos, materiais e acessórios que de maneira específica sejam necessários para a construção completa e satisfatória dos poços tubulares assim como para as operações de desenvolvimento e testes de bombeamento programados, além de quaisquer outras atividades inerentes à execução dos serviços contratados.

1.2.5. **Permissões, Certificados e Regulamentos**

1.2.5.1. A Contratada deverá, às suas expensas, dispor de todas as permissões, certificados, licenças e outorgas requeridas por lei, a fim de poder executar os serviços objeto do **TERMO DE REFERÊNCIA**. Documentos estes que deverão ser entregues ao **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** a título de comprovação no decorrer do processo licitatório, conforme item 6 do **TERMO DE REFERÊNCIA**.

1.2.5.2. Deverá cumprir as leis nacionais, estaduais e municipais, que afetem os serviços a realizar. Em particular, o trabalho deverá ser realizado com a máxima segurança para o pessoal que o execute, devendo ser cumpridas rigorosamente as normas vigentes, relativas à segurança e higiene de trabalho e à disposição adequada dos resíduos por ela gerados.

1.2.6. **Responsabilidade sobre materiais e equipamentos**

1.2.6.1. A Contratante não se responsabilizará por roubos, subtrações ou atos de vandalismo que venham a ocorrer nos materiais e equipamentos durante a execução dos serviços, ficando a cargo da Contratada exercer a vigilância que considere necessária a esse respeito, inclusive sobre materiais fornecidos pela Contratante, durante o transporte e a aplicação no serviço.

1.2.7. **Procedimentos**

1.2.7.1. A Contratante e a Contratada estabelecerão oportunamente procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO, em particular no referente à Preparação e Atualização dos Programas de Trabalhos, aos Relatórios de Andamento, às Reuniões, à Habilitação de Pessoal, às

Comunicações, à Fiscalização e ao Faturamento.

1.2.7.2. As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Contratante e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

1.2.8. **Condições Técnicas da Obra**

1.2.8.1. **Estudos de Concepção**

1.2.8.1.1. A responsabilidade pelos estudos de viabilidade técnica, estudos de geologia e estudos hidrogeológicos para definição de manancial subterrâneo serão de responsabilidade da CONTRATADA, através de Relatório de Viabilidade Técnica elaborado por geólogo ou engenheiro de minas, em atendimento à NBR 12.211, acompanhado das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, emitidas pelo CREA, devidamente quitadas e assinadas pelas partes.

1.2.8.1.2. A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE o Estudo de Concepção/ Concepção Básica a partir do **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)** parte integrante do **TERMO DE REFERÊNCIA**, apresentado os estudos dos arranjos do ponto de vista qualitativo e quantitativo.

1.2.8.1.3. O **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)** é a definição qualitativa, quantitativa e criadora de atributos técnicos, econômicos e financeiros, para construção do poço com base em elementos informativos de pesquisa, estudo, cálculos, especificações, normas, desenhos, projeções, etc.

1.2.8.2. **Locação**

1.2.8.2.1. O processo de locação de poços de que trata o presente contrato deverá obedecer, no mínimo, aos critérios abaixo que possibilitarão a caracterização das estruturas geológicas que apresentem maior probabilidade de resultar em poços produtivos.

1.2.8.2.2. As presentes condições referem-se à execução dos serviços de locação por geofísica e comum, perfuração, construção, equipagem, testes de vazão, análise físico, química, bacteriológica da água, licenciamento ambiental e projetos dos poços tubulares profundos na área de abrangência do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** no Estado de Minas Gerais. O processo de locação de poços de que trata o presente contrato deverá obedecer, no mínimo, aos critérios abaixo que possibilitarão a caracterização das estruturas geológicas que apresentem maior probabilidade de resultar em poços produtivos.

1.2.8.2.3. **Metodologia**

1.2.8.2.3.1. Levantamento do ponto de locação por geofísica (resistividade elétrica) quando necessário.

1.2.8.2.3.2. Interpretação foto geológica, cujo produto é o esboço geológico estrutural apresentado sobre fotografias aéreas, orientadas e escaneadas com indicação dos pontos locados e estruturas associadas.

1.2.8.2.3.3. Inventário de pontos d'água (poços profundos e rasos, cacimbões e barramentos) existentes nas circunvizinhanças com indicação nas fotografias aéreas escaneadas.

1.2.8.2.3.4. Para cada área trabalhada deverão ser locados dois (02) pontos com ordem de prioridade para perfuração, de forma que no caso de insucesso, a Contratante decida posteriormente por uma segunda perfuração. Os pontos locados devem obedecer a uma distância mínima de 100 metros.

1.2.8.2.3.5. Para este contrato serão considerados poços não produtivos, aqueles que após o teste de bombeamento apresentarem vazões de explotação inferiores a 500 l/h.

1.2.8.2.3.6. A Contratante indicará duas (02) pessoas das comunidades que conheçam as áreas trabalhadas e os pontos locados, com nome e respectivo endereço.

1.2.8.2.3.7. Os pontos locados, deverão ser materializados em campo, através de piquetes numerados que permitam a

sua identificação, devendo ainda ser apresentado croqui orientado com as suas localizações, como também as coordenadas geográficas e em UTM.

1.2.8.3. **Instalação do Canteiro de Obras**

1.2.8.3.1. A instalação do canteiro de obras compreenderá o deslocamento, instalação, montagem e desmontagem dos equipamentos de perfuração e acessórios, equipamentos de teste de bombeamento, grupo gerador, contêiner (es) tipo Almoxarifado, etc., de pessoal e, disponibilização de todo e qualquer insumo necessário à perfeita execução dos trabalhos objeto deste contrato.

1.2.8.3.2. Na instalação do canteiro de obras deverá ser aberto pelo responsável técnico pela execução dos serviços da CONTRATADA e pela fiscalização da CONTRATANTE o Livro de Ocorrências, conforme ***Anexo 6 - Livro de Ocorrências (44006976)***, com páginas numeradas e sequenciadas em duas vias, onde serão anotadas todas as ocorrências diárias, informações sobre o andamento dos serviços, comunicações entre a CONTRATADA e a Fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, além das instruções emitidas pela CONTRATANTE.

1.2.8.3.3. A CONTRATADA solicitará no órgão competente, a OUTORGA EMERGENCIAL, por se tratar de Intervenção Emergencial em Recursos Hídricos, antes do início dos trabalhos.

1.2.8.4. **Execução do poço tubular profundo**

1.2.8.4.1. A captação de água se dará através da perfuração e instalação de poço tubular profundo.

1.2.8.4.2. PERFURAÇÃO DOS POÇOS E DIÂMETROS DAS BROCAS:

1.2.8.4.2.1. Os equipamentos indicados para perfuração são Perfuratrizes Roto – Pneumáticas, podendo ser exigidas, a critério da fiscalização da CONTRATANTE, e em casos especiais, quando as condições hidro geológicas exigirem, a utilização de Sondas Precursoras.

1.2.8.4.2.2. As perfurações em rochas consolidadas deverão terminar com brocas (BIT) com diâmetro mínimo de:

I - BIT8” – Diâmetro mínimo de 199,00 mm.

II - BIT6” – Diâmetro mínimo de 149,00 mm.

III - BIT4” – Diâmetro mínimo de 104,00 mm.

1.2.8.4.2.3. Conjuntamente com as Ordens de Serviços serão encaminhadas especificações complementares a esta, onde serão definidos os diâmetros de perfuração e de complementação dos poços profundos.

1.2.8.4.2.4. As profundidades das perfurações serão definidas em cada caso específico pela fiscalização da CONTRATANTE.

1.2.8.4.3. **Critérios para Aceitação dos Poços**

1.2.8.4.3.1. Os poços tubulares com resultado de vazão nula deverão ter uma profundidade mínima de 200,00m. Poços de vazão nula com profundidade inferior a 200 metros somente serão aceitos a critério da Fiscalização da CONTRATANTE.

1.2.8.4.3.2. Quando os poços perfurados nas locações prioritárias, após atingirem a profundidade de projeto, forem considerados secos, isto é, com vazão inferior a 500 l/h, a CONTRATADA terá opção de retirar os materiais constituintes do poço (revestimentos, filtros, etc.), e os mesmos não serão medidos como Sistemas Simplificados. Tais poços serão fiscalizados a fim de conferir se a perfuração chegou ao seu limite máximo, bem como se o tamponamento foi realizado, conforme – ***Nota Técnica DIC/DvRC Nº 01/2006 (44009285)***.

1.2.8.4.3.3. A CONTRATADA terá a prerrogativa de perfurar outro poço na posição da locação secundária, o qual atingirá, no máximo, a profundidade da primeira tentativa,

ou, caso produza uma vazão que atenda à demanda, uma profundidade menor.

1.2.8.4.3.4. No caso de locais, onde são verificados historicamente que as profundidades de lençol freático são maiores, a CONTRATADA terá a possibilidade de continuar com a perfuração na primeira locação atingindo até 300 metros, sem precisar perfurar uma segunda locação.

1.2.8.4.3.5. Em ambas as prerrogativas, caso o poço seja produtivo ou não, será considerado com a profundidade igual à da perfuração frustrada na primeira locação, 200 metros.

1.2.8.4.3.6. Durante o avanço da perfuração, será monitorada a salinidade da água, a partir da 1ª (primeira) ocorrência, com o Condutivímetro. Se a condutividade elétrica medida for superior a 1.800 (um mil e oitocentos) microhms/cm, a perfuração deve ser interrompida para avaliação da equipe de fiscalização **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.2.8.4.3.7. Uma vez examinadas pela fiscalização, as amostras devem ser acondicionadas em sacos plásticos etiquetados ou em vidros rotulados com as seguintes informações: intervalo de profundidade e identificação do poço.

1.2.8.4.3.8. As amostras selecionadas para análise granulométrica, pesando no mínimo 1,0kg, devem ser enviadas ao laboratório, que deve fornecer a curva granulométrica de cada uma delas.

1.2.8.4.4. **Verticalidade e Alinhamento**

1.2.8.4.4.1. Os ensaios de verticalidade e alinhamento serão feitos durante o progresso das perfurações, nas ocasiões que forem previamente aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE. As leituras dos desvios deverão ser tomadas de modo a permitir o traçado do perfil geométrico do poço.

1.2.8.4.4.2. O máximo desvio de verticalidade para poço acabado e revestido, se for o caso, será de *100 mm em cada 30 m de comprimento do poço*, manifestado em um sentido apenas, em relação à vertical.

1.2.8.4.4.3. O Prumo do dispositivo para o ensaio de verticalidade deverá ser de forma cilíndrica e seu diâmetro será igual ao do poço acabado (e revestido, ser for o caso) menos 10 mm.

1.2.8.4.4.4. O gabarito do dispositivo para o ensaio de alinhamento deverá ser cilíndrico, com comprimento mínimo de 3 m, diâmetro não inferior ao poço acabado menos 20 mm. O gabarito deverá deslizar livremente em toda a extensão do poço, para que este possa ser considerado alinhado.

1.2.8.4.4.5. Os níveis de água serão medidos pela manhã, antes do reinício dos trabalhos, e à tarde, no término do turno de trabalho, durante as diversas fases da perfuração, e, ainda, as variações eventuais no decorrer da marcha dos trabalhos, especialmente quando se utilizar o método de perfuração por percussão.

1.2.8.4.4.6. Os dispositivos para ensaio de verticalidade, alinhamento e diâmetro deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, e estarem sempre à disposição em cada frente de serviço.

1.2.8.4.5. **Poço no Cristalino**

1.2.8.4.5.1. A perfuração deverá ser executada em diâmetro de 6”, ***Anexo 3 - Projeto Básico Poço Tubular Profundo (44833802)*** nas coberturas sedimentares ou rocha alterada, até penetrar pelo menos três metros na rocha totalmente sã. A partir da rocha sã, poderá reduzir a perfuração para 6” de diâmetro, até atingir a profundidade final do poço.

1.2.8.4.5.2. Durante a perfuração na rocha sã (ø 6”), caso seja encontrada alguma estrutura com ou sem água, que cause desmoronamento de pedaços de rocha ou material

fino comprometendo a qualidade do poço, será necessário proceder o alargamento do furo e a concomitante colocação de revestimento ou de filtro e pré-filtro, no caso da presença de água.

1.2.8.4.5.3. No ato da perfuração, se for constatada a presença de água nas formações friáveis, de coberturas sedimentares ou rocha alterada, deverá haver um alargamento do furo para 8” ou 12” de diâmetro e colocado filtro e pré-filtro nas zonas produtoras, conforme ***Anexo 3 - Projeto Básico Poço Tubular Profundo (44833802).***

1.2.8.4.5.4. A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções que forem necessárias para evitar que através da perfuração feita, haja entrada de água contaminada ou água contendo características físicas ou químicas indesejáveis.

1.2.8.4.5.5. Todo poço que necessitar do uso de filtro e pré-filtro, deverá ser perfurado em diâmetro no mínimo de 2"(duas polegadas) a mais que o diâmetro do revestimento.

1.2.8.4.6. **Poço no Sedimento**

1.2.8.4.6.1. A perfuração deverá ser executada pelo sistema rotativo com circulação direta, com diâmetro de 8” ou 12” até atingir a profundidade final projetada conforme ***Anexo 3 - Projeto Básico Poço Tubular Profundo (44833802)***

1.2.8.4.6.2. Poderá ser iniciada a perfuração em diâmetros menores, contanto que em seguida o furo seja alargado até atender rigorosamente todos os diâmetros finais especificados no projeto.

1.2.8.4.7. **Lama de Perfuração**

1.2.8.4.7.1. Fluido a base de água e argila (bentonita) ou de água e polímeros orgânicos empregados nas perfurações com finalidade múltipla de proteger as paredes do furo, transportar os resíduos desagregados e resfriar e lubrificar as ferramentas.

1.2.8.4.8. **Profundidade**

1.2.8.4.8.1. O poço terá a profundidade máxima de 200 metros, podendo chegar a 300 no caso de locais, onde são verificados historicamente que as profundidades de lençol freático são maiores, a CONTRATADA terá a possibilidade de continuar com a perfuração na primeira locação atingindo até 300 metros, sem precisar perfurar uma segunda locação.

1.2.8.4.9. **Revestimento**

1.2.8.4.9.1. Imediatamente após a definição da profundidade final do poço, deverá se seguir a etapa de revestimento, de toda a extensão das coberturas de rocha sedimentar e/ou rocha cristalina alterada, e colocando-se inclusive no mínimo 03 (três) metros de revestimento na rocha totalmente sã, no caso dos poços no CRISTALINO.

1.2.8.4.9.2. Os revestimentos e filtros deverão ser de tubos em aço carbono de ø 6”, deverão atender a especificação. Nas colunas pesadas e de grandes profundidades as emendas serão reforçadas com o reforço de junta (bacalhau ou costela), caso ocorra à verificação pela CONTRATANTE da necessidade de alteração do material utilizado, deverá ser apresentada justificativa técnica para substituição para aprovação da equipe de fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.2.8.4.9.3. Para a escolha dos revestimentos e filtros leves ou standard, deverão ser observadas as especificações técnicas de cada material, principalmente com respeito às profundidades que vão ser utilizadas.

1.2.8.4.9.4. Tubulação rígida de aço carbono, DIN 2440, diâmetro de 6" (seis polegadas) e paredes de 4,25 mm, instalada para preservar as paredes do poço no perfil da camada sedimentar (terra), tendo como finalidade, ainda, evitar a contaminação do poço com águas superficiais ou de lençóis freáticos rasos.

1.2.8.4.10. **Pré-filtro**

1.2.8.4.10.1A colocação do pré-filtro deverá ser feita numa operação continua, em contrafluxo, de forma a preencher totalmente o espaço anular entre a parede do furo e a tubulação de revestimentos e filtros, até o ponto onde ficará a base da cimentação a 1,50m de profundidade.

1.2.8.4.10.2Deverá ser de cascalho essencialmente de quartzo, com grãos arredondados e calibrados na faixa granulométrica de 1,5 a 3,5mm.

1.2.8.4.11. **Limpeza e Desenvolvimento**

1.2.8.4.11.1Concluída a completação, deverá ser feita a operação de limpeza e desenvolvimento do poço, consistindo da retirada de todos os detritos de rocha e lama do seu interior, e se extraindo o máximo da fração fina da formação nas circunvizinhanças do poço.

1.2.8.4.11.2A critério da fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, poderá ser exigida a aplicação de hexametafosfato de sódio, para auxiliar no processo de diluição da lama, devendo a CONTRATADA dispor do produto no canteiro.

1.2.8.4.11.3O compressor utilizado para a limpeza e desenvolvimento deve ter capacidade suficiente para extrair no mínimo 30m³/h de água simulando um jorro.

1.2.8.4.11.4O injetor de ar deverá ser instalado em cada intervalo de filtro no sentido descendente e alternando os procedimentos de reversão e descarga de água.

1.2.8.4.11.5O poço será considerado desenvolvido quando verificada a limpeza da água imediatamente após uma descarga antecedida de reversão.

1.2.8.4.12. **Cimentação**

1.2.8.4.12.1A cimentação deverá ser feita no espaço anular compreendido entre o diâmetro de perfuração e o revestimento do poço, na profundidade entre o nível do terreno e o pré-filtro, com uma pasta fabricada à base de cimento e água com um peso específico de 14 a 15 lba / gal.

1.2.8.4.12.2Deverá ser feita a proteção sanitária à base de cimento e areia (1:3), na superfície do terreno com diâmetro de 2,5m por 0,12m de espessura, ficando o poço no centro desta base.

1.2.8.4.13. **Teste de Produção**

1.2.8.4.13.1Os testes de produção deverão ser executados em regime capaz de fazer com que o nível dinâmico ultrapasse a entrada de água mais profunda do poço. Deve-se, porém, evitar que isso ocorra num período de tempo inferior a 6 horas, a fim de que as perdas não lineares do poço sejam as mínimas possíveis.

1.2.8.4.13.2Tipos de teste de produção:

I - Os testes poderão ser realizados através da metodologia de testes sucessivos (ao término de cada etapa, o equipamento é desligado e aguarda-se a recuperação do nível antes do início da etapa subsequente) ou testes escalonados (bombeamento continuo passando-se de uma etapa para outra através do aumento brusco da vazão), como também pelo método volumétrico através de tambor de 220 litros conforme seja solicitado pela CONTRATANTE.

II - Deverão ser realizados em três ou mais etapas. A cada etapa a vazão deverá aumentar, de modo que Q1<Q2<Q3<Qk (onde Qi é a vazão da etapa i de bombeamento, sendo i = 1, 2, 3... k), entretanto, durante o período de tempo correspondente a cada etapa, a vazão deverá ser mantida constante. Escalonar a vazão entre um mínimo e um máximo, em função do rendimento da bomba. Será necessário que a maior vazão (Qk) seja da mesma ordem de grandeza ou superior

àquela cogitada como vazão de explotação. Podem ser realizados com ou sem estabilização final no nível em cada intervalo.

III - Caso haja interrupção nos testes de vazão, por motivos de queda de tensão ou outros quaisquer, a operação deverá ser reiniciada, eliminando-se os dados já coletados.

1.2.8.4.13.3 Equipamentos:

I - Os testes de produção somente poderão ser realizados com bombas submersas. O ajuste da vazão, ao longo do teste, deverá ser feito através de pequenas regulagens no acelerador do motor, no caso das moto bombas ou no registro de saída, no caso das eletrobombas.

II - A utilização de compressores de ar deverá ser descartada, já que é impossível manter-se a constância da vazão através deste equipamento, em função da progressiva diminuição da coluna d'água sobreo injetor.

III - Os equipamentos que devem estar disponíveis para o teste de produção são: conjunto completo de bombeamento (bomba, quadro de proteção elétrica, tubulações e motor etc.); dispositivos para medição de vazões; grupo gerador(em locais sem energia elétrica);medidores de níveis, cronômetros e relógios digitais.

IV - Em casos especiais, se for necessário utilizar algum equipamento não indicado neste **TERMO DE REFERÊNCIA**, a CONTRATADA somente poderá fazer com a autorização da CONTRATANTE.

1.2.8.4.13.4 Medição e controle de vazões

I - Poderão ser usados os seguintes métodos de medição e controle de vazões:

II - Escoador de orifício circular.

III - Vertedor

IV - Outro que permita o controle perfeito da vazão e que tenha sido autorizado pela CONTRATANTE.

1.2.8.4.13.5 Medição de Níveis

I - Os equipamentos utilizados para o acompanhamento da evolução dos níveis dinâmicos podem ser medidores manuais elétricos, luminosos, acústicos ou manométricos, com fio marcador.

II - As medidas de níveis d'água deverão obter a precisão do centímetro, devendo o medidor descer em um tubo de ¾" a 1" de diâmetro, quando da instalação do equipamento de teste.

III - A frequência das medições deverá seguir a seguinte sequência em minutos para o teste de 24 horas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660, 720, 840, 960, 1080, 1200, 1320, 1440, permitindo assim a posterior colocação em escala logarítmica.

1.2.8.4.13.6 Medição de tempo

I - Será indispensável a utilização de cronômetro no início do teste, principalmente enquanto as medidas estiverem espaçadas de 1 minuto. Quando as medidas estiverem

com espaçamento superior a 5 minutos será aceitável a utilização de um relógio do tipo digital.

1.2.8.4.13.7 Planejamento e dimensionamento

I - O poço deverá estar limpo e bem desenvolvido de tal modo que durante o bombeamento não se alterem as condições de permeabilidade do aquífero em suas vizinhanças.

II - O técnico que for executar o teste de bombeamento deverá conhecer o perfil litológico atravessado e o perfil construtivo do poço com todas as informações pertinentes.

1.2.8.4.13.8 Duração do teste

I - O tempo total do teste de bombeamento não deverá ser inferior a 24 horas em poços no sedimento e 12 horas em poços no cristalino.

II - Encerrado o teste, deverá ser medida a recuperação até a reintegração do nível original ou por um período não inferior à metade do tempo de bombeamento.

1.2.8.4.13.9 Condições e normas de execução

I - Antes de iniciar o teste de bombeamento será necessário realizar alguns preparativos básicos, os quais permitirão a otimização e um controle técnico adequado do trabalho. Dentre eles os mais importantes são:

II - Aferição do medidor de nível – deve-se verificar o perfeito funcionamento dos medidores de nível a serem utilizados e aferir seus cabos elétricos.

III - Seleção de material operacional – por exemplo: escalas (1 m); papel milimetrado, monolog e bilog; garrafas para amostras de água; pranchetas; lápis e borrachas; réguas; calculadora de bolso; lanternas; fita adesiva; pilhas, etc.

IV - Seleção dos dados e bibliografia disponível – é muito conveniente dispor, durante a realização do teste, de toda a bibliografia nas formatações disponíveis sobre a geologia, hidrogeologia, hidrografia e topografia da região.

V - Definição da vazão do teste em cada etapa, calibração do equipamento de medição utilizado e previsão dos níveis dinâmicos para o tempo de bombeamento previsto.

VI - Definição do local de descarga da água bombeada durante o teste para que não ocorra o retorno para o aquífero.

VII - Verificações das possibilidades de transtornos causados pelo bombeamento, em função da observação do destino da água escoada.

1.2.8.4.13.10 Registro de dados

a) Os dados dos testes de bombeamento deverão ser registrados no relatório final para relacionar o tempo de bombeamento e o rebaixamento. As orientações para o correto preenchimento são as seguintes:

I - Poço Bombeado - sigla, nome ou nomenclatura do poço bombeado.

II - Local/ Estado - município e comunidade onde estarão localizados os poços.

III - Localização - Coordenadas geográficas e em UTM do poço.

IV - Profundidade - profundidade do poço bombeado.

V - Crivo bomba - profundidade de instalação do crivo da bomba.

VI - Tempo bombeamento - tempo total da duração do bombeamento, em horas.

VII - Q - vazão de bombeamento, em m³/h.

VIII - NE - profundidade do nível estático, em metros. ND - profundidade do nível dinâmico ao final do bombeamento, em metros.

IX - Aquífero - nome e tipo do aquífero captado.

X - Executor - nome de quem conduziu e executou o teste.

XI - Término - data do término do bombeamento.

1.2.8.4.13.11. Desinfecção do poço

I - Deverá ser feita a aplicação de hipoclorito de sódio ou de cálcio na base de 10kg/poço, no teste de bombeamento, objetivando a remoção de materiais incrustados nas seções filtrantes, inibir a proliferação de colônias de ferro- bactérias e promover a desinfecção do poço.

1.2.8.4.13.12. Análise da água

I - Durante a etapa de bombeamento deverá ser feita a coleta de amostra da água em frascos com volume, forma e outros fatores, adequados às exigências do laboratório, para análise físico-química e bacteriológica da água, conforme padrões de potabilidade para consumo humano, cujos custos serão da CONTRATADA, conforme parâmetros definidos na NBR 9898 e Portaria de Consolidação nº. 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde.

II - A análise deverá ser realizada em nome do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** e o resultado deverá ser enviado para o e-mail institucional a ser definido pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

III - A CONTRATADA será responsável pela montagem do clorador de pastilhas, fornecendo o kit clorador, inclusive teste clorador e 3 kg de pastilhas de cloro.

1.2.8.5. **Equipagem**

1.2.8.5.1. Será instalado 01 (um) conjunto moto bomba submerso e chave de proteção e partida por poço: moto bomba submersa elétrica, vazão mínima de 8m³/h e altura manométrica (hman) de 92mca, potência de 1CV a 5CV, trifásica, 220V e 60Hz, com rendimento mínimo de 55%, saída com adaptador para tubulação, diâmetro externo máximo de 100mm ou 4", carcaça fabricada em ferro fundido ou aço inox, com motor rebobinável e chave de proteção e partida direta, composta no mínimo de amperímetro, voltímetro, para-raios, relé de tempo de partida, contactor relé térmico, lâmpada sinalizadora, chave automática/manual, fusíveis tipo diazed, relé de nível, montada em armário de aço com pintura termostática com porta e tranca, conforme os estudos de concepção, mureta para QCM, padrão de entrada de energia a três fios e instalações elétricas, (***Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)*** e instalação de placa metálica indicativa contendo o número do

poço e as especificações técnicas da bomba submersa (modelo a ser definido posteriormente).

1.2.8.6. **Tratamento da água**

1.2.8.6.1. O tratamento da água bruta será através do fornecimento e instalação de clorador de pastilhas, PN < 12,00 kgf/cm², Q = 1,00 a 5,00 l/s, kit para testes de cloro residual, 5,00 kg de pastilhas de hipoclorito de cálcio no diâmetro de 65,00mm, com 65% de cloro ativo, inclusive caixa de proteção, conforme projeto.

1.2.8.7. **Reservação**

1.2.8.7.1. A reservação da água será através do fornecimento e instalação de reservatórios apoiados com capacidades de 5m³, os quais deverão estar dispostos em alturas suficientes para respeitarem as vazões mínimas e máximas, atendendo a todo o projeto com margem de segurança. Quando necessário, serão instalados sobre bases elevadas de até H=3,00 m, com boia na entrada, inclusive barriletes de entrada, saída, descarga, extravasor em tubos de aço carbono galvanizados Ø 2", conforme projeto, entretanto, visto que a reservação elevada não é necessária na grande maioria dos casos, a planilha orçamentária contempla o cálculo para a reservação apoiada.

1.2.8.7.2. É o armazenamento da água entre o tratamento e o consumo com os objetivos de: suprir as variações horárias de consumo, garantir a adequada pressurização do sistema de distribuição e garantir reservas de emergência a enfermidade crônica resultante.

1.2.8.8. **Automatização do sistema**

1.2.8.8.1. A automatização se dará com linha física e boias de níveis no reservatório ou interruptor horário (timer) que controla o tempo em que a bomba do poço fica ligada fornecendo água ao reservatório.

1.2.8.9. **Perfilagem**

1.2.8.9.1. Em poços em que forem aplicados filtros, deverão ser executadas perfilagens, utilizando-se os seguintes métodos: Potencial espontâneo, Raios Gama, Resistividade ou ótica.

1.2.8.9.2. A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente, os resultados devidamente interpretados, à CONTRATANTE.

1.2.8.10. **Registro de dados e relatório final**

1.2.8.10.1. Todos os trabalhos executados na construção do poço deverão ser cronologicamente registrados, pelo sondador em caderneta ou formulário apropriado. Serão anotadas, diariamente, as horas de trabalho, comprimento perfurado, cotas atingidas, níveis de água, tipos de camadas perfuradas, revestimentos colocados e outras ocorrências de interesse.

1.2.8.10.2. Concluído o poço, e efetuados os ensaios, testes e demais serviços, a CONTRATADA deverá preparar e encaminhar à fiscalização da CONTRATANTE, o relatório final do mesmo devidamente assinado pelo responsável técnico, com suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), em meio digital e físico, em 03 (três vias), em formato padronizado ABNT (FA4 ou FA3), originais, acompanhadas das cópias dos relatórios de campo do sondador, contendo:

1.2.8.10.2.1Cidade, Localidade e Número do Poço.

1.2.8.10.2.2Situação do poço.

1.2.8.10.2.3Método de perfuração e equipamento utilizado.

1.2.8.10.2.4Dados referentes à perfuração (diâmetro e profundidade perfurada).

1.2.8.10.2.5Diâmetro do BIT no início e final dos trabalhos, quando houver perfuração em rocha consolidada.

1.2.8.10.2.6Seção geológica (perfil mostrando as camadas atravessadas, sua natureza e posição).

1.2.8.10.2.7Revestimentos (materiais, diâmetros, espessura e cotas atingidas).

1.2.8.10.2.8Filtros (tipo, material, comprimento, posição, grandezas características).

1.2.8.10.2.9Pedregulho (material utilizado, tamanho das partículas, posição da camada, ensaios granulométricos e

seus gráficos).

1.2.8.10.2.13. Ensaio de vazão e os respectivos cálculos de vazão extrapolável – nível estático, vazões, durações das etapas de bombeamento, níveis dinâmicos correspondentes, datas das medições, equipamentos e aparelhos utilizados.

1.2.8.10.2.14. Análises físico-química e bacteriológica de amostras de cada poço, com interpretações dos parâmetros fora das normas de potabilidade adotada pela CONTRATANTE.

1.2.8.10.2.15. Operação de cimentação e vedação (posições e material empregado).

1.2.8.10.2.16. Desenhos descritivos do perfil do poço, com as montagens utilizadas durante os ensaios e previstas para a sua utilização definitiva.

1.2.8.10.2.14. Resultados respectivamente interpretados, tanto das perfilagens executadas, como de eventuais estimulações por explosivos. 1.2.18.2.15. Cota do terreno no local do poço.

1.2.8.10.2.15. Todos os dados deverão ser apresentados em impressos apropriados, fornecidos pela CONTRATANTE.

1.2.8.10.2.16. Os poços somente serão faturados após o aceite, pela fiscalização da CONTRATANTE, do relatório final devidamente assinado pelo responsável técnico da Contratada.

1.2.8.11. **Obras civis**

1.2.8.11.1. **Movimento de terra**

1.2.8.11.1.1. As escavações das valas, bases para estruturas etc., deverão proporcionar depois de concluídas, condições adequadas para as fundações, montagem das tubulações em planta, conforme projetos. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações, tubulações, infraestruturas, etc. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, afloramento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços ou causar danos à obra. Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, a sob responsabilidade da CONTRATADA.

1.2.8.11.1.2. Antes das escavações será feita a limpeza manual do terreno com a utilização de enxada.

1.2.8.11.1.3. As valas para as redes adutoras poço x reservatório e reservatório x chafariz terão dimensões de 0,30m de largura por 0,60m de profundidade. 1.2.14.12.1.4. Após a implantação das fundações e tubulações será feito reaterro do espaço entre as escavações e as estruturas e das valas das tubulações. O reaterro será feito em camadas de 0,20m, com controle visual da compactação e com todo cuidado necessário para não deslocar as fundações, nem danificar as tubulações.

1.2.8.12. **Concreto**

1.2.8.12.1. Os concretos para as fundações e estruturas serão dosados volumetricamente, nos traços indicado para cada utilização e, misturados, preferencialmente, com o uso de betoneira e, sempre com a adoção das normas pertinentes para cada caso. O lançamento será feito manualmente, com o auxílio de giricas ou carrinho de mão, sempre no local de aplicação, evitando, desta forma, o seu “transporte” com vibradores. A vibração será feita com vibradores com motores a gasolina. A vibração, junto às formas, requer o cuidado necessário para não as danificar. A cura do concreto poderá ser feita com a aplicação de produtos químicos específicos ou com a aspersão de água em sua superfície aparente e, neste caso com a duração de 7 dias. As superfícies aparentes do concreto (topo das lajes) do concreto receberão acabamento sarrafeado e alisado com desempenadeira.

1.2.8.13. **Formas**

1.2.8.13.1. As formas deverão obedecer, rigorosamente, à geometria das estruturas e deverão resistir às ações das cargas

provenientes do lançamento e adensamento do concreto fresco. Serão de madeira serrada, compensado ou outro material que permita um acabamento adequado.

1.2.8.14. **Armação**

1.2.8.14.1. A armação especificada para as diversas estruturas é em tela soldada. Sua aplicação deverá ser, de tal forma, a não permitir o seu deslocamento quando da aplicação do concreto e a manter os recobrimentos especificados.

1.2.8.15. **Alvenarias**

1.2.8.15.1. As alvenarias serão em blocos de concreto conforme dimensões mostradas nos projetos, assentadas com argamassa de cimento e areis no traço 1 : 4, que também, será utilizada no assentamento de esquadrias.

1.2.9. **Condições para recebimento**

1.2.9.1. O recebimento do serviço se dará através do ***Anexo 10 - Laudo de Recebimento De Obra (44846824).***

1.2.9.2. Os serviços executados nos poços tubulares profundos somente serão aceitos pela fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** quando satisfeitas, no mínimo, as seguintes condições:

1.2.9.2.1. Todas as fases construtivas forem aprovadas pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.2.9.2.2. Deverão ser adotados procedimentos para conferência dos respectivos diâmetros e intervalos de perfuração e revestimentos instalados.

1.2.9.2.3. O teste final for executado com bomba submersa de capacidade suficiente para extração da vazão máxima solicitada para o poço.

1.2.9.2.4. Tiverem sido realizados todos os ensaios de potabilidade da água.

1.2.9.2.5. Os equipamentos de perfuração e testes forem liberados pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDEN**E.

1.2.9.2.6. Apresentação de Relatório dos Serviços, conforme padrão adotado pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, Relatório Técnico Conclusivo dos Serviços Concluídos, devidamente assinados por responsável técnico com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica, quitadas e igualmente assinadas.

1.2.9.3. Constituem também, motivos para o não recebimento do poço pela fiscalização pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE:**

1.2.9.3.1. Alinhamento e verticalidade fora dos limites de tolerância.

1.2.9.3.2. Perda decorrente de deficiência operacional ou equipamento.

1.2.9.3.3. Isolamento inadequado de aquíferos superficiais e indesejáveis.

1.2.9.3.4. Deficiência de produção de água devido à má conclusão do poço.

1.2.9.3.5. Turbidez superior a 1NTU e produção de areia superior a 10 mg/l.

1.2.9.3.6. Falta de relatório técnico do poço.

1.2.9.3.7. Não atendimento das obrigações legais.

1.2.9.3.8. Não atendimento do previsto no item fiscalização.

1.2.9.3.9. Equipagem dos poços tubulares perfurados com vazão insuficiente ou nula.

1.2.9.3.10. Equipagem dos poços tubulares perfurados com análises de água reprovadas para o consumo humano.

1.2.10. **Placa de Identificação**

1.2.10.1. A Contratada ficará responsável pelo fornecimento e instalação de 01 (uma) placa de identificação das obras, com dimensões 1,50 metros x 3,00 metros, em cada localidade beneficiada, no padrão definido pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e**

Nordeste de Minas Gerais - IDENE no **Anexo 9 - Modelo de Placa de Obra (44846811)** independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe. Em período eleitoral será substituída a placa com logomarca por placa com brasão do Estado.

1.2.10.2. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas à óleo ou esmalte.

1.2.10.3. Elas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente na entrada do município e devem ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto a sua integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

1.3. **FISCALIZAÇÃO**

1.3.1. A fiscalização dos serviços prestados ficará sob a responsabilidade do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.**

1.3.2. Caberá à equipe de fiscalização designada pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** informar à Contratada, oficialmente, as ações corretivas necessárias, ficando a Contratada na obrigação do acato dessas ações, no tempo determinado, sob pena de suspensão do REGISTRO DE PREÇOS.

1.3.3. A Fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** terá livre acesso as informações por parte da Contratada que comprovem o atendimento às solicitações feitas.

1.3.4. Caberá à fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual, ficando, portanto responsável pela instrução no seu relatório de todos os documentos necessários, e, em caso de multa, cujos valores estão previstos neste Termo de Referência, a indicação do seu valor.

1.3.5. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização **NÃO** eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços. A existência e a atuação da fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne à execução dos serviços e suas implicações, Código Civil e demais leis regulamentares vigentes.

1.3.6. A Contratada deverá colocar à disposição do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição dos serviços, bem como; a inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos. Tudo isto independe das medições realizadas para efeito de faturamento, e ainda, independentemente do estado da execução dos serviços e do canteiro de trabalho, sejam quais forem os acontecimentos, o horário e as condições meteorológicas.

1.3.7. A Contratada aceitará integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, testes, análises e medição adotados pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** em todas e quaisquer etapas de execução dos serviços, conforme critérios de fiscalização adotados pelo Estado.

1.3.8. Os testes finais dos serviços executados, que deverão ser realizados de acordo com a metragem estipulada em projeto conforme concepção ou de acordo com a orientação dos técnicos responsáveis do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, quando da conclusão da perfuração.

1.3.9. A dimensão exata da profundidade do poço somente será reconhecida quando feita na presença da fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, sendo necessário a apresentação prévia do cronograma de execução dos serviços à Contratante para a programação do acompanhamento.

1.3.10. O **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** através da sua equipe de fiscalização terá o direito de exigir que a contratada execute os serviços obedecendo ao projeto por comunidade beneficiada e suas modificações, ao objeto deste Contrato e às especificações, além de:

1.3.10.1. participar das medições dos trabalhos executados;

1.3.10.2. rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o projeto, com as normas, com a melhor técnica consagrada pelo uso e com as modificações de projeto determinadas pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, a seu critério exclusivo,

1.3.10.3. ter livre acesso aos serviços executados e às informações que forem julgadas necessárias ao bom desempenho da fiscalização, mesmo que estejam de posse da contratada,

1.3.10.4. determinar a prioridade de serviços e controlar as condições de trabalho;

1.3.10.5. aumentar, diminuir, eliminar ou substituir serviços contratados, desde que isto se mostre necessário ao desempenho técnico-econômico dos serviços em execução, sempre em atendimento ao disposto nas leis vigentes.

1.3.10.6. exigir da Contratada o aumento do número ou capacidades dos equipamentos, caso seja constatada a sua inadequação para conduzir os serviços conforme especificado, ou exigir maior número de equipamentos para recuperar atrasos de cronograma.

1.3.10.7. exigir da Contratada o aumento na quantidade de mão de obra especializada ou não, conforme for conveniente, para aumentar a produção ou melhorar a qualidade dos serviços;

1.3.10.8. ordenar imediata retirada do local, de empregado da contratada que dificultar a sua ação fiscalizadora;

1.3.10.9. sustar qualquer serviço que esteja fora das especificações;

1.3.10.10. solicitar da contratada prova do cumprimento de suas obrigações sociais, legais e trabalhistas.

1.3.10.11. ordenar a retirada imediata dos equipamentos e materiais que forem rejeitados por inspeção ou ensaio realizado pelo **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.**

1.3.10.12. verificar o cumprimento do constante nos itens do Edital de Licitação, neste Contrato e seus anexos.

1.3.11. A gestão será conduzida pela equipe técnica da Gerência de Inclusão Produtiva do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.3.12. A fiscalização será conduzida por servidores ligados as diretorias regionais do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE**:

1.3.12.1. Marcos Alves Lima - MASP:1474875-0 - Diretor Regional para os Vales.

1.3.12.2. Wendel Pereira de Souza - MASP: 1496031-4 - Diretor Regional do Norte de Minas.

1.3.12.3. André de Andrade Ranieri - MASP: 1274807-5 - Diretor Técnico.

1.3.13. Os testes finais dos serviços executados, que deverão ser realizados conforme concepção ou de acordo com a orientação dos técnicos responsáveis do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE**, quando da conclusão da perfuração.

1.4. **SERVIÇOS**

1.4.1. Deverão permanecer nos escritórios central da CONTRATADA, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART emitidas pelo CREA, devidamente quitadas e assinadas pelas partes, referentes aos trabalhos objeto do presente **Contrato** e, apresentados à Fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, sempre que solicitado.

1.4.2. Os acessos aos locais dos serviços, quando necessário, serão executados pela CONTRATADA.

1.4.3. Caberá à CONTRATADA proteger as estruturas, caminhos, cercas, árvores, edificações públicas e particulares, etc., durante a execução dos serviços, e uma vez concluídos, deverá retirar todos os resíduos e materiais, deixando o local em estado o mais próximo das condições iniciais, recuperando tudo o que houver sido por ventura, danificado.

1.4.4. A fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** poderá rejeitar e solicitar a

qualquer tempo a substituição de funcionário da contratada, equipamento ou materiais que não considere adequado ou que não atenda as especificações.

1.4.5. A CONTRATADA é obrigada a substituir as pessoas que venham a ser indicadas pela CONTRATANTE, e deverá manter em supervisão permanente do serviço contratado, geólogo e/ou engenheiro de minas com capacidade de receber e atender qualquer instrução ou comunicação que venha a ser feita por parte da CONTRATANTE, devendo o referido técnico de nível superior permanecer no local do serviço durante o período de realização dos mesmos, sob pena da paralisação dos trabalhos enquanto perdurar a pendência. A supervisão permanente do referido técnico será verificada mediante constatação da sua rubrica diária no Livro de Ocorrência.

1.4.6. Será de responsabilidade da CONTRATADA o recolhimento de taxas Federais, Estaduais e Municipais, para a execução do objeto deste **Contrato**.

1.4.7. Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, devido à construção do poço tubular profundo e aqueles resultantes da imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços, serão de responsabilidade única da CONTRATADA, devendo a mesma reparar e responder por eles

1.4.8. A liberação de áreas para a execução da rede adutora, instalação dos poços tubulares profundos, instalação dos reservatórios; energização e urbanização dos poços tubulares profundos, objeto deste **Contrato** serão de responsabilidade do município solicitante.

1.5. **MEDIÇÕES E FATURAMENTO**

1.5.1. A medição dos serviços será efetuada por unidade de **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"** concluído e em funcionamento. Sendo verificado de acordo com os critérios preestabelecidos nas especificações.

1.5.2. Os serviços previstos no orçamento contratado e/ou autorizados, formalmente, pela CONTRATANTE serão medidos, desde que, totalmente, executados de acordo com as especificações neste Contrato**.**

1.5.3. Todo e qualquer serviço a ser pago deve constar obrigatoriamente no termo de referência ou de autorização expressa e formal da CONTRATANTE, com discriminação, quantidades e unidades previstas em relação quantitativa, perfeitamente definida de acordo com as especificações vigentes e/ou complementares que se fizerem necessárias.

1.5.4. Os serviços fornecidos pela CONTRATADA só serão pagos quando efetivamente aplicados e instalados de acordo com o prescrito deste **TERMO DE REFERÊNCIA** e atestado pela fiscalização conforme item **1.3 – Fiscalização**.

1.5.5. O formulário modelo para a medição dos serviços de campo, para a execução do **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"**, encontra-se no ***Anexo 12– Planilha de Medição dos Serviços (44846861).***

1.5.6. Todos os modelos citados neste **Contrato** estarão disponíveis em documentos eletrônicos na página virtual do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste - IDENE** (http://www.idene.mg.gov.br), em *downloads* e, poderão ser ajustado conforme a necessidade.

1.5.7. A CONTRATADA realizará medições unitárias do objeto, Poço Artesiano a totalmente concluídos e com o aceite final pela fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**. A emissão da Nota Fiscal também se dará de forma unitária do objeto totalmente concluído, tendo a CONTRATANTE até 30 (trinta) dias, após a data de recebimento da Nota Fiscal, para pagamento. Não serão aceitas as Nota Fiscal referente aos sistemas que não tiverem o aceite da Fiscalização.

1.5.8. Como **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"** totalmente executado entende-se que todos os itens do escopo do projeto e relatórios solicitados foram entregues e aprovados pela CONTRATANTE.

1.5.9. Deverão ser anexados ao ***Anexo 12– Planilha de Medição dos Serviços(44846861)*** todos os documentos contábeis, dentre outros, descritos neste **Contrato**, necessários ao processo de conferência e faturamento das notas fiscais pela Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças Financeiro (DPGF) do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.5.10. O pagamento da medição, só será efetivado após o

encaminhamento à fiscalização do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** de todas as cópias de documentos referentes à regularização ambiental, do projeto *As Built* e do ***Anexo 11 - Relatório Conclusivo de Poço* Tubular(44846786)** e relatório fotográfico.

1.6. **SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO**

1.6.1. A Contratada deve observar a legislação brasileira sobre segurança e higiene do trabalho, bem como as normas e instruções de segurança do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**.

1.6.2. A Contratada é obrigada a manter os trabalhadores uniformizados, de maneira a se identificar facilmente o nome da empresa contratada.

1.6.3. Conforme previsto na legislação, é terminantemente proibido o transporte de operários em carrocerias de caminhões tanto no trajeto para o local de trabalho como dentro do canteiro. A Contratada será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução dos serviços e instalações pelas quais responda, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus algum para o **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar. A execução dos serviços deve ser plenamente protegida contra o risco de acidentes com o pessoal próprio e com terceiros.

1.6.4. Observados os prazos e condições que a lei estipula a aceitação definitiva dos serviços e instalações não acarreta, de modo algum, a exoneração da Contratada e seus técnicos da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes e relacionados à execução dos serviços recebidos.

1.6.5. O **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, ficará isento de quaisquer ônus, participação ou responsabilidade direta ou indireta, por danos e prejuízos à vida ou patrimônio público causados por defeitos, falhas, deficiência ou impropriedades de ordem técnica verificados nos serviços e instalações contratadas e/ou subcontratadas.

1.6.6. Devem ser protegidas todas as propriedades públicas e privadas contra qualquer perigo devido aos serviços, não devendo ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública. Para isso devem ser aplicados todos os esforços e meios disponíveis, visando garantir a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços.

1.6.7. Os danos causados às propriedades públicas ou privadas, devido à imperfeição ou descuido na execução, devem ser reparados no menor prazo possível.

1.6.8. Durante o andamento dos serviços, a Contratada deve manter o local de trabalho livre de obstáculos, detritos e tudo o que restrinja a liberdade de trabalho ou contrarie as normas de medicina, segurança e meio ambiente do trabalho.

1.6.9. Quando, por qualquer motivo, os serviços forem suspensos, a Contratada continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro contra acidentes, tanto com veículos como com pessoas e animais.

1.6.10. Caso necessário, o **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** exigirá que a Contratada mantenha no local, vigias e se necessário, execute os serviços complementares, a fim de manter a segurança.

1.6.11. Fora do expediente dos serviços ou durante a eventual suspensão desta, serão da Contratada todas as obrigações e responsabilidades no que concerne:

1.6.11.1. ao armazenamento e proteção dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

1.6.11.2. à segurança contra acidentes.

1.6.11.3. à proteção dos serviços executadas, das instalações e do canteiro.

1.6.12. Caso as providências referentes ao parágrafo anterior não sejam tomadas ou o sejam de forma precária, pode se configurar, a critério do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, o abandono dos serviços, com as consequências disso decorrente.

1.7. **CONDIÇÕES SANITÁRIAS**

1.7.1. O local dos serviços deve dispor de água potável para fornecimento aos empregados, e instalações sanitárias adequadas.

1.7.2. Quando houver alojamentos destinados à estadia de operários, e/ou refeitórios, devem ser dotados de boas condições higiênicas, portas e janelas com ventilação natural e iluminação natural e artificial.

1.7.3. Os resíduos gerados durante a execução dos serviços de construção de poços deverão ser destinados e transportados ambientalmente corretos conforme Lei Federal nº 12.305, de 02/08/12.

1.7.4. Os resíduos provenientes da perfuração poderão ser espalhados no próprio canteiro, desde que informado **ao Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**; e, os resíduos estranhos ao meio e/ou contaminantes deverão ter destinação adequada às suas características, conforme Lei Federal nº 12.305, de 02/08/12.

1.7.5. A CONTRATADA ficará obrigada a manter o local dos serviços livre de quaisquer poças de água, sendo que, cessadas as causas de seu aparecimento, deverá ser evitada a existência de águas estagnadas, bem como as águas de condições e ambientes propícios à formação de estagnações, onde poderão se situar focos de mosquitos.

1.7.6. No caso de ser totalmente impossível a eliminação destas estagnações, a CONTRATADA deverá executar drenos para o escoamento das águas.

1.8. **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**

1.8.1. Os empregados devem dispor de todos os dispositivos de uso pessoal destinados à sua proteção física, devendo ser cumprido o disposto na Norma Regulamentadora NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual, da Portaria nº 3214 de 08/06/78 do Ministério do Trabalho e demais condições preestabelecidas no edital e/ou contrato assinados com os funcionários contratados, conforme Normas e Diretrizes da CONTRATADA em conformidade com a legislação pertinente.

1.8.2. A CONTRATADA ficará obrigada a fornecer os Equipamentos de Proteção Individual

1.8.3. EPIs são aqueles, necessários e adequados ao risco da atividade e, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sendo aceitos apenas aqueles homologados pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

1.8.4. A CONTRATADA deverá comunicar os acidentes de trabalho, incluídas as doenças ocupacionais ao Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS através do preenchimento do formulário “Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT”. Para o caso descrito, a CONTRATADA fica obrigada a remeter ao **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** cópia da CAT, juntamente com o relatório de investigação do acidente, onde devem constar todos os danos referentes à ocorrência do mesmo, dentro do prazo de 72 (setenta e duas) horas.

1.9. Terminologia e definições

1.9.1. Para fins das especificações técnicas, serão adotadas as seguintes definições:

1.9.1.1. Acabamento do poço: Consiste na execução dos seguintes serviços:

1.9.1.1.1. Cimentação do espaço anular.

1.9.1.1.2. Laje de proteção sanitária (1,5m x 1,2m x 0,10m), instalação da tampa de boca.

1.9.1.2. Alinhamento: (verificação do perfil retilíneo de um poço): considera-se que um poço está alinhado, quando seu eixo não apresenta nenhuma inclinação, ou seja, inclinação zero grau.

1.9.1.3. Aquífero: Rocha saturada capaz de armazenar e fornecer água em quantidades exploráveis, através de poços tubulares ou outros serviços de captação.

1.9.1.4. Características Reológicas: São características físico-químicas dos fluídos (Viscosidade Aparente, Viscosidade Plástica, Limite de Escoamento, Força Gel).

1.9.1.5. Características Físicas: Peso específico, Pressão hidrostática, Perdas de carga etc.

1.9.1.6. Cimentação: Processo de vedação do espaço anular existente entre o tubo de revestimento e a parede do poço. Para tal, usa- se argamassa ou nata de cimento.

1.9.1.7. Completação: São as atividades desenvolvidas no poço,

após a PERFURAÇÃO, com a finalidade de transformar o furo escavado, em um poço para produção de água subterrânea.

1.9.1.8. Desenvolvimento: São as operações realizadas após a COMPLETAÇÃO que tem por finalidade conectar o poço ao aquífero, possibilitando a produção de água subterrânea (substituição do fluido de perfuração e completação por água, operações de limpeza do poço, operações para estimulação do aquífero tais como: pistoneamento, jateamento etc.). Remoção mediante processos mecânicos (bombeamento) e/ou químicos dos resíduos provenientes da perfuração e do aquífero.

1.9.1.9. Desinfecção: Definição descrita na Nota Técnica do IGAM – DIC/DvRC nº. 01/2006 (Anexo 9 – 41748356): Conjunto de procedimentos empregados para higienização de poços com soluções desinfetantes. Para tal, as soluções mais utilizadas são à base de cloro, como hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, água sanitária e cal clorada.

1.9.1.10. Ensaios de Vazão (Teste de Vazão) : Tem por objetivo dar as informações sobre o desempenho do poço em teste; é recomendado o uso de eletrobombas, podendo ser usado compressor quando não há possibilidade do uso da bomba. O poço deverá ser desenvolvido (bombeado) até que todas as impurezas (areias, argilas, etc.) sejam removidas e a água torne-se límpida. Em seguida terá início, efetivamente, o teste de vazão, cuja duração não será inferior a 24 (vinte e quatro) horas.

1.9.1.10.1. Os resultados do ensaio são dados em termos de vazão, rebaixamento e recuperação, observando a capacidade específica e o tempo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas de bombeamento.

1.9.1.10.2. Estes dados obtidos sob condições controladas dão a medida da capacidade de produção do poço, fornecendo elementos básicos para a escolha do equipamento de produção a ser instalado.

1.9.1.10.3. A potência do conjunto moto bomba a ser utilizada deverá ser definida após a análise do teste de bombeamento.

1.9.1.11. Filtro: Basicamente são tubulações, com ranhuras ou perfuradas, colocadas no interior do poço, frontalmente ao aquífero, com a finalidade de permitir a entrada de água para o interior do poço.

1.9.1.12. Litologia: Identificação dos tipos de rocha, como por exemplo: calcário, ardósia, arenito, quartzo, basalto, etc.

1.9.1.13. Locação dos Poços: Consiste em atividades desenvolvidas objetivando a determinação, em campo, por intermédio de métodos específicos, das estruturas geológicas que apresentam maior possibilidade de resultar em poços produtivos, levando-se em conta os aspectos técnicos e sociais, de um ponto no campo para a perfuração do poço tubular.

1.9.1.14. Nível Dinâmico (ND): Posição (profundidade) do nível d'água de um poço em bombeamento a uma dada vazão, referida ao correspondente tempo de bombeamento, medida em relação à superfície do terreno.

1.9.1.15. Nível Estático (NE): Posição (profundidade) do nível d'água de um poço em repouso, isto é, sem bombeamento, medida em relação à superfície do terreno.

1.9.1.16. Perfuração: Trata-se dos serviços executados por meio de sondas apropriadas, em solo e/ou rocha, incluindo a montagem e desmontagem dos equipamentos; esses serviços serão pagos por metro linear, independente do tipo de solo e/ou rocha e diâmetros de perfuração, conforme o preço estipulado em planilha.

1.9.1.17. Poço no Sedimento: Denominação dada neste Contrato ao poço construído em formações sedimentares.

1.9.1.18. Poço no Cristalino: Denominação dada neste Contrato ao poço construído em rochas cristalinas, ígneas ou metamórficas e cujo perfil litológico seja composto por até 30 (trinta) metros de rocha friável (sedimentar ou alteração de rocha cristalina) e rocha cristalina sã.

1.9.1.19. Poço Tubular Profundo : Serviço para captação de água subterrânea, executada com perfuratriz especificada, com profundidades e diâmetros variáveis.

1.9.1.20. Pré-Filtro: Trata-se de envoltório artificial de alta porosidade e permeabilidade, constituído de brita ou cascalho fino e areia lavada,

tendo como finalidade o preenchimento do espaço entre as paredes do furo do poço e o filtro instalado.

1.9.1.21. PH: O potencial hidrogeniônico (pH) representa a intensidade das condições ácidas ou alcalinas do meio líquido por meio da medição da presença de íons de hidrogênio (H+). Valores de pH menores que 7 indicam águas com características ácidas e valores acima de 7 indicam águas básicas.

1.9.1.22. Redes adutoras: Tratam–se de tubulações com diâmetros estabelecidos nas especificações técnicas que aduzem a água bruta captada do poço tubular profundo até o sistema de tratamento de água.

1.9.1.23. Redes de distribuição: A rede de distribuição consiste na última etapa de um sistema de abastecimento de água, constituindo-se de um conjunto de condutos assentados nas vias públicas ou nos passeios, aos quais se conectam os ramais domiciliares. Dessa forma, a função da rede de distribuição é conduzir as águas tratadas aos pontos de consumo, mantendo suas características de acordo com o padrão de potabilidade.

1.9.1.24. Reservação: É o armazenamento da água entre o tratamento e o consumo com os objetivos de: suprir as variações horárias de consumo, garantir a adequada pressurização do sistema de distribuição e garantir reservas de emergência a enfermidade crônica resultante.

1.9.1.25. Reservatório apoiado: Trata-se de reservatório instalado em topografia favorável à condução da água tratada por gravidade para a rede de distribuição.

1.9.1.26. Reservatório elevado: Trata-se de reservatório instalado em topografia desfavorável à condução da água tratada por gravidade para a rede de distribuição.

1.9.1.27. Tamponamento: Definição no **Anexo Nota Técnica IGAM – DIC/DvRC nº 01/2006 (45359314)** - Conjunto de procedimentos empregados no preenchimento de um poço ou furo de pesquisa por calda de cimento, bentonita, brita ou outros materiais inertes com objetivo de restabelecer as condições originais do aquífero e evitar contaminação através do poço.

1.9.1.28. Trabalho Social: Para a execução dos empreendimentos relacionados neste Termo de Referência, deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades de coordenação do trabalho social: Serviço de coordenação do trabalho social, serviços de seleção, cadastro de famílias, , capacitação para a gestão de sistemas de abastecimento de água e comunicação social.

1.9.1.29. Turbidez: A turbidez pode ser definida como uma medida do grau de interferência à passagem da luz através do líquido. A alteração à penetração da luz na água decorre da presença de material em suspensão. Ao contrário da cor, que é causada por substâncias dissolvidas, a turbidez é provoca por partículas em suspensão (sólidos). Em outras palavras, é uma característica que reflete o grau de transparência da água.

1.9.1.30. Teste de Bombeamento: São as operações de bombeamento no poço, realizadas após o DESENVOLVIMENTO, com a finalidade de medir as suas características hidrodinâmicas.

1.9.1.31. Revestimento: Tubulação rígida de aço carbono, DIN 2440, diâmetro de 6" (seis polegadas) e paredes de 4,25 mm, instalada para preservar as paredes do poço no perfil da camada sedimentar (terra), tendo como finalidade, ainda, evitar a contaminação do poço com águas superficiais ou de lençóis freáticos rasos.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

2.1. Este contrato tem vigência por **12 (doze) meses**, a partir da publicação do seu extrato no órgão oficial de imprensa; podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei 8.666/93, até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

2.1.1. Os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.1.2. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.1.3. Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;

2.1.4. Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.1.5. Haja manifestação expressa da CONTRATADA informando o interesse na prorrogação;

2.1.5.1. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.1.6. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1. O valor total estimado da contratação é de **R$ 29.286.890,84 (vinte e nove milhões, duzentos e oitenta e seis mil, oitocentos e noventa reais e oitenta e quatro centavos).**

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

3.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão da prestação de serviços efetivamente realizada.

4. CLAUSÚLA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. A despesa decorrente desta contratação correrá por conta da (s) dotação(ões) orçamentária(s), e daquelas que vierem a substituí-las:

2421...XXXXXX

No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram- se no Edital e no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

6.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação da proposta, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/ 2013 e nos arts. 40, XI, e 55, III, da Lei nº 8.666/93, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.2. O direito a que se refere o item 6.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da CONTRATADA até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 6.1.

6.4. Desde que devidamente justificado e expressamente previsto no termo aditivo, o direito ao reajuste poderá ser exercido em momento posterior, até o encerramento do vínculo contratual.

6.5. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela CONTRATADA.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO

7.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Representante /Comissão especialmente designado pela CONTRATANTE no Termo de Designação de Gestor e Fiscal, na forma estabelecida pelo Termo de Referência.

8. CLÁUSULA OITAVA - DO REGIME DE EXECUAÇÃO

8.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA e os materiais que serão empregados são aqueles previstos no Termo de Referência e no Edital.

9. CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

10.1. Nos procedimentos licitatórios realizados pelo Estado de Minas Gerais serão observadas as determinações que se seguem.

10.2. O Estado de Minas Gerais exige que os licitantes/contratados, observem o mais alto padrão de ética durante a licitação e execução dos contratos. Em

consequência desta política, define, com os propósitos dessa disposição, os seguintes termos:

10.2.1. "prática corrupta" significa a oferta, a doação, o recebimento ou a solicitação de qualquer coisa de valor para influenciar a ação de um agente público no processo de licitação ou execução do contrato;

10.2.2. "prática fraudulenta" significa a deturpação dos fatos a fim de influenciar um processo de licitação ou a execução de um contrato em detrimento do CONTRATANTE;

10.2.3. "prática conspiratória" significa um esquema ou arranjo entre os concorrentes (antes ou após a apresentação da proposta) com ou sem conhecimento do CONTRATANTE, destinado a estabelecer os preços das propostas a níveis artificiais não competitivos e privar o CONTRATANTE dos benefícios da competição livre e aberta;

10.2.4. "prática coercitiva" significa prejudicar ou ameaçar prejudicar, diretamente ou indiretamente, pessoas ou suas propriedades a fim de influenciar a participação delas no processo de licitação ou afetar a execução de um contrato;

10.2.5. "prática obstrutiva" significa:

10.2.5.1. destruir, falsificar, alterar ou esconder intencionalmente provas materiais para investigação ou oferecer informações falsas aos investigadores com o objetivo de impedir uma investigação do CONTRATANTE ou outro órgão de Controle sobre alegações de corrupção, fraude, coerção ou conspiração; significa ainda ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte envolvida com vistas a impedir a liberação de informações ou conhecimentos que sejam relevantes para a investigação; ou

10.2.5.2. agir intencionalmente com o objetivo de impedir o exercício do direito do CONTRATANTE ou outro órgão de Controle de investigar e auditar.

10.3. O Estado de Minas Gerais rejeitará uma proposta e aplicará as sanções previstas na legislação vigente se julgar que o licitante, diretamente ou por um agente, envolveu-se em práticas corruptas, fraudulentas, conspiratórias ou coercitivas durante o procedimento licitatório.

10.4. A ocorrência de qualquer das hipóteses acima elencadas, assim como as previstas no Anexo I da Portaria SDE nº 51 de 03 de julho de 2009, deve ser encaminhada à Controladoria Geral do Estado - CGE para denuncia à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Ministério da Justiça para adoção das medidas cabíveis.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - ANTINEPOTISMO

11.1. É vedada a execução de serviços por empregados que sejam cônjuges, companheiros ou que tenham vínculo de parentesco em linha reta ou colateral ou por afinidade, até o terceiro grau com agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE, salvo se investidos por concurso público.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no edital e no Termo de Referência.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

13.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

13.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

13.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

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

13.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.4.3. Indenizações e multas.

13.5. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na contratação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13.6. As partes entregarão, no momento da rescisão, a documentação e o material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

13.7. No procedimento que visar à rescisão do vínculo contratual, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será assegurado o

devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras, inclusive a suspensão da execução do objeto.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

14.1. As PARTES, por si e por seus colaboradores, obrigam-se a atuar no presente contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgão reguladores e/ou fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 13.709/2018.

14.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador, nos termos do artigo 5º, VI da Lei nº 13.709/2018, e a CONTRATADA assume o papel de operador, nos termos do artigo 5º, VII da Lei nº 13.709/2018.

14.3. A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.

14.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 2 (dois) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

14.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.

14.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e PADRÃO - Contrato de Serviço SEPLAG/SCCGOV 35681718 SEI 1500.01.0920782/2020-35 / pg. 7 fiscalizar a conformidade da CONTRATADA, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

14.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores.

14.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS ALTERAÇÕES

14.1 O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 65 de Lei n.º 8.666/93, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

14.1.1 A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.1.2 As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA- DA PUBLICAÇÃO

17.1. A publicação do extrato do presente instrumento, no órgão oficial de imprensa de Minas Gerais, correrá a expensas da CONTRATANTE, nos termos da Lei Federal 8.666/93 de 21/06/1993.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO

18.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

E por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46177522** e o código CRC **D3DCF18F**.

ORDEM DE SERVIÇO

ANEXO VI - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de Serviço: _____

Processo: _____ Procedimento de Contratação: _____

Órgão ou entidade: _____

CNPJ: _____

Unidade de Compra: _____

Dados do empenho

Nº e ano do empenho	Data do empenho	Unid. Contábil/executora	Unid. Orçamentária	Nº do contrato ou instrumento equivalente

Elemento-Item de despesa: _____

Fornecedor: CNPJ: _____

Razão Social: _____

Endereço: _____ (endereço completo)

Telefones: _____

Banco: Nº Banco _____ – Nome do Banco _____

Agência: _____

Conta Corrente: _____

Unidade de Pedido: _____

Endereço de Entrega: _____

Item de serviço: _____

Especificação: _____

Demais informações necessárias para contratação: _____

Unid. aquisição / fornecimento	Frequência De Entrega	Qtd.	Valor unitário (R$)	Valor Total (R$)

Valor Total da Ordem de Serviço: R$ _____ (Valor total por extenso)

SENHOR FORNECEDOR, não emitir cobrança bancária. Os nossos pagamentos são efetuados através de ordem de pagamento direto para sua conta corrente.

CONDIÇÕES GERAIS

As notas fiscais deverão ser emitidas em nome de:

Nome: _____

CNPJ: _____

Telefones: _____ ou _____

Endereço: _____ (endereço completo)

Observações:

_____

Belo Horizonte, _____ de _____de _____

_____

Aprovação do Emitente

_____

Assinatura do Fornecedor

Data: _____/_____/_____

Documento assinado eletronicamente por **Estevao Della Lucia Gomes**, **Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/05/2022, às 18:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46177415** e o código CRC **39F8FB02**.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Gerência de Inclusão Produtiva

ANEXO 01 - TERMO DE REFERÊNCIA

DATA	Órgão Solicitante	Número da Unidade de Compras
18/03/2022	Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais	**2421020**

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERITENDÊNCIA OU DIRETORIA
Nome: Saramíreis Patrícia Ferreira Castro saramireis.castro@idene.mg.gov.br	Diretoria Técnica/ Gerência de Inclusão Produtiva

1. OBJETO

1.1. O presente termo de referência tem por objeto o Registro de Preços para a prestação de serviços de Instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS, sob demanda, futura e eventual, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento, conforme **Tabela**:

LOTE	ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	QUANTIDADE	UNIDADE DE AQUISIÇÃO (OU DE MEDIDA)	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS
1	1	111260	5	Unidade de Serviço	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
2	1	111260	6	Unidade de Serviço	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
3	1	111260	9	Unidade de Serviço	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
4	1	111260	9	Unidade de Serviço	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
					Serviços de Engenharia para

5	1	111260	11	Unidade de Serviço	Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS
6	1	111260	6	Unidade de Serviço	Serviços de Engenharia para Instalação de "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS

1.2. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

1.2.1. Este Termo de Referência tem por objeto à Ata de registro de preços a contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia e obras para a instalação de 46 (quarenta e seis) **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"**, com fornecimento integral de materiais e equipamentos, através de Pregão eletrônicos para Ata de Registro de Preços que será composto por:

1.2.1.1. Cadastro das Famílias e Comunidades;

1.2.1.2. Execução do poço, com profundidade de até 200,00 m e média de 150,00 m, devidamente, equipado;

1.2.1.3. Clorador de pastilhas;

1.2.1.4. Mureta para abrigo do QCM;

1.2.1.5. Horímetro;

1.2.1.6. Hidrômetro;

1.2.1.7. Padrão de energia;

1.2.1.8. Rede Adutora, Poço/ Reservatório com comprimento máximo de 100,00 m;

1.2.1.9. Reservatório, apoiado, com capacidade de 5.000 l (Construção, equipagem, análise físico-química e bacteriológica da água, tratamento de desinfecção para garantir a potabilidade da água, capacidade principal de 5.000 L;);

1.2.1.10. Urbanização das áreas do poço e do reservatório de 5.000 L, distribuição por ramais para residências com capacidade de 500 L;

1.2.1.11. Capacitação no modelo de gestão e licenciamentos ambientais.

1.2.2. **Especificações dos Serviços de Engenharia**

1.2.2.1. Toda a execução do objeto deverá seguir, totalmente, as seguintes leis, portarias e normas:

1.2.2.1.1. Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela lei federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997

1.2.2.1.2. Resolução Conjunta SEMAD/IGAM Nº 2302 de 05/10/2015

1.2.2.1.3. Portaria de Consolidação nº. 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde - Seção II

1.2.2.1.4. Normas e Procedimentos Para a Regularização de Uso de Recursos Hídricos de Domínio do Estado de Minas Gerais

1.2.2.1.5. Normas Suplementares Para a Regularização dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de Minas Gerais

1.2.2.1.6. NBR-12212 Projeto de Poço Para Captação de Água Subterrânea.

1.2.2.1.7. NBR-12244 Construção de Poço para Captação de Água Subterrânea.

1.2.2.1.8. NBR-12218 Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.

1.2.2.1.9. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico

1.2.2.2. Os projetos e os seus respectivos memoriais descritivos, deverão ser elaborados com base no **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)**, nos demais Projetos Básicos Padrões e **Anexo 13- Planilha Orçamentária Padrão(45151549).**

1.2.2.3. Atender a todas as normas e legislações vigentes relacionadas ao objeto, aos instrumentos normativos de gestão das águas aprovados pelos órgãos federal, estadual e municipal, respectivamente; além de instruções que venham receber da mesma em caso específico. As normas técnicas da ABNT relacionadas direta ou indiretamente com as obras, serviços e materiais.

1.2.2.4. Deverão, também, serem atendidas todas as normas e a legislação pertinentes à higiene, segurança e medicina do trabalho.

1.2.2.5. A CONTRATADA obedecerá aos desenhos e os detalhes constantes do projeto bem como as recomendações e demais esclarecimentos fornecidos pela fiscalização do IDENE, ao longo do desenvolvimento da obra.

1.2.2.6. O fornecimento de materiais, ferramentas, utensílios e

equipamentos necessários à execução das obras e serviços, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

1.2.2.6.1. Todos os impostos, taxas e encargos sociais que incidirem direta ou indiretamente sobre os serviços, aqui especificados, correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

1.2.2.7. No caso de divergência entre as normas citadas, o projeto e esta especificação técnica, prevalecerá a condição mais rigorosa

1.2.2.8. Será, também, encargo da CONTRATADA a elaboração do "As built", que será entregue ao IDENE, em via digital e impressa, contendo:

1.2.2.9. Folha de rosto com a identificação do relatório, com as informações básicas do SIAAS.

1.2.2.10. Relatório fotográfico antes da instalação do poço, durante a execução das obras (mostrando a profundidade das valas, escavações, fundações, etc.) e depois de todo o sistema pronto (do poço, tratamento, reservatório, boias de níveis, transformador, placa de obra, etc.).

1.2.2.11. Termo de Recebimento das Obras – TRO, em modelo a ser fornecido pelo IDENE, carimbado e assinado pelo Prefeito e/ou Presidente da Associação Comunitária.

1.2.2.12. Manuais, Certificados, Termos de Garantia e cópias de Notas Fiscais de todos os equipamentos (conjunto moto bomba, horímetro, hidrômetro, reservatório, boias de nível e quadro de controle de motores – QCM).

1.2.2.13. Declaração, assinada pelo Prefeito, para fins de outorga, que o poço se encontra em uma área institucional do município.

1.2.2.14. Termo de Autorização e compromisso – TAC, assinado pelo (a) proprietário (a) do imóvel e seu cônjuge, onde foi perfurado o poço, foram implantados o reservatório e a adutora. Este (s) documento (s) deverão ser acompanhados por "Declaração de Estado Civil" e de cópias de CPF e carteira de identidade de ambos (proprietário e cônjuge).

1.2.2.15. Desenhos (em formato .dwg e .pdf, na via digital), Memoriais Descritivos e Planilhas suficientes para representação do "As built".

1.2.2.16. Relatórios de Ensaio Químico e Bacteriológico da água do poço.

1.2.2.17. Relatórios de execução e do teste de bombeamento do poço.

1.2.2.18. Cópia da Certidão de Cadastro para Abastecimento de Pequenos Núcleos Populacionais Rurais, emitida pela Unidade Regional de Gestão de Águas – URGA da região.

1.2.2.19. Deverão ser apresentados o relatório final do Projeto Sistemas Integrado de cada comunidade. Esses relatórios devem ser considerados como uma atividade de gerenciamento do serviço, devendo conter todos os elementos pertinentes.

1.2.2.20. O conteúdo será considerado na avaliação de desempenho da CONTRATADA.

1.2.2.21. O Relatório Final terá por base as conclusões dos sistemas integrados aprovados pela CONTRATANTE que deverão ser apresentados, conforme estabelecido em reunião prévia com a CONTRATANTE. Deverá conter todas as atividades desenvolvidas durante a execução dos serviços e das obras. Destacará uma análise sobre as dificuldades e os obstáculos encontrados, um balanço quantitativo e análise sobre os avanços da participação social e/ou dos atores implicados.

1.2.2.22. Nesse relatório final se produzirá um relato dos vários eventos promovidos, as metas alcançadas, os objetivos realizados, análise do custo/benefício, os indicadores qualitativos e quantitativos de avanço, impactos apresentados.

1.2.3. **Fornecimentos da CONTRATADA**

1.2.3.1. A Contratada deverá atender às exigências constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA, a todas as normas e legislações vigentes relacionadas ao objeto, dentre os quais, os instrumentos normativos de gestão das águas aprovados pelos órgãos federal, estadual e municipal respectivamente, conforme Item 3 deste; além de instruções que venham receber da Contratante em cada caso específico.

1.2.3.2. A Contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da Contratante, mesmo depois da realização dos serviços, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, especificações técnicas, materiais ou equipamentos utilizados na execução do objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo.

1.2.3.3. A Contratada deverá fornecer toda a mão de obra, transporte, equipamentos, materiais e acessórios que de maneira específica sejam necessários para a construção completa e satisfatória dos poços tubulares assim como para as operações de desenvolvimento e testes de bombeamento programados, além de quaisquer outras atividades inerentes à execução dos serviços contratados.

1.2.3.4. Contratada deverá apresentar ao final da obra um ateste assinado pelo engenheiro da empresa, informando do correto emprego de materiais realizado pela empresa na referida obra, de acordo com a especificação e qualidade exigida no termo de referência.

1.2.4. **Permissões, Certificados e Regulamentos**

1.2.4.1. A Contratada deverá, às suas expensas, dispor de todas as

permissões, certificados, licenças e outorgas requeridas por lei, a fim de poder executar os serviços objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA. Documentos estes que deverão ser entregues por meio digital ao Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE a título de comprovação no decorrer do processo licitatório, conforme item 6 deste TERMO DE REFERÊNCIA.

1.2.4.2. Deverá cumprir as leis nacionais, estaduais e municipais, que afetem os serviços a realizar. Em particular, o trabalho deverá ser realizado com a máxima segurança para o pessoal que o execute, devendo ser cumpridas rigorosamente as normas vigentes, relativas à segurança e higiene de trabalho e à disposição adequada dos resíduos por ela gerados.

1.2.5. **Responsabilidade sobre materiais e equipamentos**

1.2.5.1. A Contratante não se responsabilizará por roubos, subtrações ou atos de vandalismo que venham a ocorrer nos materiais e equipamentos durante a execução dos serviços, ficando a cargo da Contratada exercer a vigilância que considere necessária a esse respeito, inclusive sobre materiais fornecidos pela Contratante, durante o transporte e a aplicação no serviço.

1.2.6. **Procedimentos**

1.2.6.1. A Contratante e a Contratada estabelecerão oportunamente procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do serviço, em particular no referente à Preparação e Atualização dos Programas de Trabalhos, aos Relatórios de Andamento, às Reuniões, à Habilitação de Pessoal, às Comunicações, à Fiscalização e ao Faturamento.

1.2.6.2. As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Contratante e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

1.2.7. **Condições Técnicas da Obra**

1.2.7.1. **Estudos de Concepção**

1.2.7.1.1. A responsabilidade pelos estudos de viabilidade técnica, estudos de geologia e estudos hidrogeológicos para definição de manancial subterrâneo serão de responsabilidade da CONTRATADA, através de Relatório de Viabilidade Técnica elaborado por geólogo ou engenheiro de minas, em atendimento à NBR 12.211, acompanhado das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, emitidas pelo CREA, devidamente quitadas e assinadas pelas partes.

1.2.7.1.2. A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE o Estudo de Concepção/ Concepção Básica a partir do **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)** parte integrante deste TERMO DE REFERÊNCIA, apresentado os estudos dos arranjos do ponto de vista qualitativo e quantitativo.

1.2.7.1.3. O **Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)** é a definição qualitativa, quantitativa e criadora de atributos técnicos, econômicos e financeiros, para construção do poço com base em elementos informativos de pesquisa, estudo, cálculos, especificações, normas, desenhos, projeções, etc.

1.2.7.2. **Locação**

1.2.7.2.1. O processo de locação de poços de que trata o presente TERMO DE REFERÊNCIA deverá obedecer, no mínimo, aos critérios abaixo que possibilitarão a caracterização das estruturas geológicas que apresentem maior probabilidade de resultar em poços produtivos.

1.2.7.2.2. As presentes condições referem-se à execução dos serviços de locação por geofísica e comum, perfuração, construção, equipagem, testes de vazão, análise físico, química, bacteriológica da água, licenciamento ambiental e projetos dos poços tubulares profundos na área de abrangência do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE no Estado de Minas Gerais. O processo de locação de poços de que trata o presente TERMO DE REFERÊNCIA deverá obedecer, no mínimo, aos critérios abaixo que possibilitarão a caracterização das estruturas geológicas que apresentem maior probabilidade de resultar em poços produtivos.

1.2.7.3. **Metodologia**

1.2.7.3.1. Levantamento do ponto de locação por geofísica (resistividade elétrica) quando necessário.

1.2.7.3.2. Interpretação foto geológica, cujo produto é o esboço geológico estrutural apresentado sobre fotografias aéreas, orientadas e escaneadas com indicação dos pontos locados e estruturas associadas.

1.2.7.3.3. Inventário de pontos d'água (poços profundos e rasos, cacimbões e barramentos) existentes nas circunvizinhanças com indicação nas fotografias aéreas escaneadas.

1.2.7.3.4. Para cada área trabalhada deverão ser locados dois (02) pontos com ordem de prioridade para perfuração, de forma que no caso de insucesso, a Contratante decida posteriormente por uma segunda perfuração. Os pontos locados devem obedecer a uma distância mínima de 100 metros.

1.2.7.3.5. Para este TERMO DE REFERÊNCIA serão considerados poços não produtivos, aqueles que após o teste de bombeamento apresentarem vazões de explotação inferiores a 500 l/h.

1.2.7.3.6. A Contratante indicará duas (02) pessoas das comunidades que conheçam as áreas trabalhadas e os pontos locados, com nome e respectivo endereço.

1.2.7.3.7. Os pontos locados, deverão ser materializados em campo, através de piquetes numerados que permitam a sua identificação, devendo ainda ser apresentado croqui orientado com as suas localizações, como também as coordenadas geográficas e em UTM.

1.2.7.4. **Instalação do Canteiro de Obras**

1.2.7.4.1. A instalação do canteiro de obras compreenderá o deslocamento, instalação, montagem e desmontagem dos equipamentos de perfuração e acessórios, equipamentos de teste de bombeamento, grupo gerador, etc.

1.2.7.4.2. Na instalação do canteiro de obras deverá ser aberto pelo responsável técnico pela execução dos serviços da CONTRATADA e pela fiscalização da CONTRATANTE um ***Anexo 8 - Modelo Livro de Ocorrências (44846665),*** com páginas numeradas e sequenciadas em duas vias, onde serão anotadas todas as ocorrências diárias, informações sobre o andamento dos serviços, comunicações entre a CONTRATADA e a Fiscalização do IDENE, além das instruções emitidas pela CONTRATANTE.

1.2.7.4.3. A CONTRATADA solicitará no órgão competente, a OUTORGA EMERGENCIAL, por se tratar de Intervenção Emergencial em Recursos Hídricos, antes do início dos trabalhos.

1.2.7.4.4. Execução do poço tubular profundo

1.2.7.4.4.1. A captação de água se dará através da perfuração e instalação de poço tubular profundo.

1.2.7.4.4.2. PERFURAÇÃO DOS POÇOS E DIÂMETROS DAS BROCAS:

1.2.7.4.4.3. Os equipamentos indicados para perfuração são Perfuratrizes Roto – Pneumáticas, podendo ser exigidas, a critério da fiscalização da CONTRATANTE, e em casos especiais, quando as condições hidro geológicas exigirem, a utilização de Sondas Precursoras.

1.2.7.4.4.4. As perfurações em rochas consolidadas deverão terminar com brocas (BIT) com diâmetro mínimo de:

I - BIT8" – Diâmetro mínimo de 199,00 mm.

II - BIT6" – Diâmetro mínimo de 149,00 mm.

III - BIT4" – Diâmetro mínimo de 104,00 mm.

1.2.7.4.4.5. Conjuntamente com as Ordens de Serviços serão encaminhadas especificações complementares a esta, onde serão definidos os diâmetros de perfuração e de complementação dos poços profundos.

1.2.7.4.4.6. As profundidades das perfurações serão definidas em cada caso específico pela fiscalização da CONTRATANTE.

1.2.7.5. **Critérios para Aceitação dos Poços**

1.2.7.5.1. Os poços tubulares com resultado de vazão nula deverão ter uma profundidade mínima de 200,00m. Poços de vazão nula com profundidade inferior a 200 metros somente serão aceitos a critério da Fiscalização da CONTRATANTE.

1.2.7.5.2. Quando os poços perfurados nas locações prioritárias, após atingirem a profundidade de projeto, forem considerados secos, isto é, com vazão inferior a 500 l/h, a CONTRATADA terá opção de retirar os materiais constituintes do poço (revestimentos, filtros, etc.), e os mesmos não serão medidos como Sistemas Integrados. Tais poços serão fiscalizados a fim de conferir se a perfuração chegou ao seu limite máximo, bem como se o tamponamento foi realizado.

1.2.7.5.3. A CONTRATADA terá a prerrogativa de perfurar outro poço na posição da locação secundária, o qual atingirá, no máximo, a profundidade da primeira tentativa, ou, caso produza uma vazão que atenda à demanda, uma profundidade menor.

1.2.7.5.4. No caso de locais, onde são verificados historicamente que as profundidades de lençol freático são maiores, a CONTRATADA terá a possibilidade de continuar com a perfuração na primeira locação atingindo até 300 metros, sem precisar perfurar uma segunda locação.

1.2.7.5.5. Em ambas as prerrogativas, caso o poço seja produtivo ou não, será considerado com a profundidade igual à da perfuração frustrada na primeira locação, 200 metros.

1.2.7.5.6. Durante o avanço da perfuração, será monitorada a salinidade da água, a partir da 1ª (primeira) ocorrência, com o Condutivímetro. Se a condutividade elétrica medida for superior a 1.800 (um mil e oitocentos) microhms/cm, a perfuração deve ser

interrompida para avaliação da equipe de fiscalização IDENE.

1.2.7.5.7. Uma vez examinadas pela fiscalização, as amostras devem ser acondicionadas em sacos plásticos etiquetados ou em vidros rotulados com as seguintes informações: intervalo de profundidade e identificação do poço.

1.2.7.5.8. As amostras selecionadas para análise granulométrica, pesando no mínimo 1,0kg, devem ser enviadas ao laboratório, que deve fornecer a curva granulométrica de cada uma delas.

1.2.7.6. **Verticalidade e Alinhamento**

1.2.7.6.1. Os ensaios de verticalidade e alinhamento serão feitos durante o progresso das perfurações, nas ocasiões que forem previamente aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE. As leituras dos desvios deverão ser tomadas de modo a permitir o traçado do perfil geométrico do poço.

1.2.7.6.2. O máximo desvio de verticalidade para poço acabado e revestido, se for o caso, será de 100 mm em cada 30 m de comprimento do poço, manifestado em um sentido apenas, em relação à vertical.

1.2.7.6.3. O Prumo do dispositivo para o ensaio de verticalidade deverá ser de forma cilíndrica e seu diâmetro será igual ao do poço acabado (e revestido, ser for o caso) menos 10 mm.

1.2.7.6.4. O gabarito do dispositivo para o ensaio de alinhamento deverá ser cilíndrico, com comprimento mínimo de 3 m, diâmetro não inferior ao poço acabado menos 20 mm. O gabarito deverá deslizar livremente em toda a extensão do poço, para que este possa ser considerado alinhado.

1.2.7.6.5. Os níveis de água serão medidos pela manhã, antes do reinício dos trabalhos, e à tarde, no término do turno de trabalho, durante as diversas fases da perfuração, e, ainda, as variações eventuais no decorrer da marcha dos trabalhos, especialmente quando se utilizar o método de perfuração por percussão.

1.2.7.6.6. Os dispositivos para ensaio de verticalidade, alinhamento e diâmetro deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, e estarem sempre à disposição em cada frente de serviço.

1.2.7.7. **Poço no Cristalino**

1.2.7.7.1. A perfuração deverá ser executada em diâmetro de 6", ***Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802),*** nas coberturas sedimentares ou rocha alterada, até penetrar pelo menos três metros na rocha totalmente sã. A partir da rocha sã, poderá reduzir a perfuração para 6" de diâmetro, até atingir a profundidade final do poço.

1.2.7.7.2. Durante a perfuração na rocha sã (ø 6"), caso seja encontrada alguma estrutura com ou sem água, que cause desmoronamento de pedaços de rocha ou material fino comprometendo a qualidade do poço, será necessário proceder o alargamento do furo e a concomitante colocação de revestimento ou de filtro e pré-filtro, no caso da presença de água.

1.2.7.7.3. No ato da perfuração, se for constatada a presença de água nas formações friáveis, de coberturas sedimentares ou rocha alterada, deverá haver um alargamento do furo para 8" ou 12" de diâmetro e colocado filtro e préfiltro nas zonas produtoras, ***Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802).***

1.2.7.7.4. A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções que forem necessárias para evitar que através da perfuração feita, haja entrada de água contaminada ou água contendo características físicas ou químicas indesejáveis.

1.2.7.7.5. Todo poço que necessitar do uso de filtro e pré-filtro, deverá ser perfurado em diâmetro no mínimo de 2" (duas polegadas) a mais que o diâmetro do revestimento.

1.2.7.8. **Poço no Sedimento**

1.2.7.8.1. A perfuração deverá ser executada pelo sistema rotativo com circulação direta, com diâmetro de 8" ou 12" até atingir a profundidade final projetada ***Anexo 3 - Projeto Básico - Poço Tubular Profundo (44833802)*** .

1.2.7.8.2. Poderá ser iniciada a perfuração em diâmetros menores, contanto que em seguida o furo seja alargado até atender rigorosamente todos os diâmetros finais especificados no projeto.

1.2.7.9. **Lama de Perfuração**

1.2.7.9.1. Fluido a base de água e argila (bentonita) ou de água e polímeros orgânicos empregados nas perfurações com finalidade múltipla de proteger as paredes do furo, transportar os resíduos desagregados e resfriar e lubrificar as ferramentas.

1.2.7.10. **Profundidade**

1.2.7.10.1. O poço terá a profundidade máxima de 200 metros, podendo chegar a 300 no caso de locais, onde são verificados historicamente que as profundidades de lençol freático são maiores, a CONTRATADA terá a possibilidade de continuar com a perfuração na primeira locação atingindo até 300 metros, sem precisar perfurar uma segunda locação.

1.2.7.11. **Revestimento**

1.2.7.11.1. Imediatamente após a definição da profundidade final do poço, deverá se seguir a etapa de revestimento, de toda a extensão das coberturas de rocha sedimentar e/ou rocha cristalina alterada, e colocando-se inclusive no mínimo 03 (três) metros de revestimento na rocha totalmente sã, no caso dos poços no CRISTALINO.

1.2.7.11.2. Os revestimentos e filtros deverão ser de tubos em aço carbono de ø6", deverão atender a especificação. Nas colunas pesadas e de grandes profundidades as emendas serão reforçadas com o reforço de junta (bacalhau ou costela), caso ocorra à verificação pela CONTRATANTE da necessidade de alteração do material utilizado, deverá ser apresentada justificativa técnica para substituição para aprovação da equipe de fiscalização do IDENE.

1.2.7.11.3. Para a escolha dos revestimentos e filtros leves ou standard, deverão ser observadas as especificações técnicas de cada material, principalmente com respeito às profundidades que vão ser utilizadas.

1.2.7.11.4. Tubulação rígida de aço carbono, DIN 2440, diâmetro de 6" (seis polegadas) e paredes de 4,25 mm, instalada para preservar as paredes do poço no perfil da camada sedimentar (terra), tendo como finalidade, ainda, evitar a contaminação do poço com águas superficiais ou de lençóis freáticos rasos.

1.2.7.12. **Pré-Filtro**

1.2.7.12.1. A colocação do pré-filtro deverá ser feita numa operação contínua, em contrafluxo, de forma a preencher totalmente o espaço anular entre a parede do furo e a tubulação de revestimentos e filtros, até o ponto onde ficará a base da cimentação a 1,50m de profundidade.

1.2.7.12.2. Deverá ser de cascalho essencialmente de quartzo, com grãos arredondados e calibrados na faixa granulométrica de 1,5 a 3,5mm.

1.2.7.13. **Limpeza e Desenvolvimento**

1.2.7.13.1. Concluída a contemplação, deverá ser feita a operação de limpeza e desenvolvimento do poço, consistindo da retirada de todos os detritos de rocha e lama do seu interior, e se extraindo o máximo da fração fina da formação nas circunvizinhanças do poço.

1.2.7.13.2. A critério da fiscalização do IDENE, poderá ser exigida a aplicação de hexametafosfato de sódio, para auxiliar no processo de diluição da lama, devendo a CONTRATADA dispor do produto no canteiro.

1.2.7.13.3. O compressor utilizado para a limpeza e desenvolvimento deve ter capacidade suficiente para extrair no mínimo 30m³/h de água simulando um jorro.

1.2.7.13.4. O injetor de ar deverá ser instalado em cada intervalo de filtro no sentido descendente e alternando os procedimentos de reversão e descarga de água.

1.2.7.13.5. O poço será considerado desenvolvido quando verificada a limpeza da água imediatamente após uma descarga antecedida de reversão.

1.2.7.14. **Cimentação**

1.2.7.14.1. A cimentação deverá ser feita no espaço anular compreendido entre o diâmetro de perfuração e o revestimento do poço, na profundidade entre o nível do terreno e o pré-filtro, com uma pasta fabricada à base de cimento e água com um peso específico de 14 a 15 lb/gal.

1.2.7.14.2. Deverá ser feita a proteção sanitária à base de cimento e areia (1:3), na superfície do terreno com diâmetro de 2,5m por 0,12m de espessura, ficando o poço no centro desta base.

1.2.7.15. **Teste de Produção**

1.2.7.15.1. Os testes de produção deverão ser executados em regime capaz de fazer com que o nível dinâmico ultrapasse a entrada de água mais profunda do poço. Deve-se, porém, evitar que isso ocorra num período de tempo inferior a 6 horas, a fim de que as perdas não lineares do poço sejam as mínimas possíveis.

1.2.7.16. **Tipos de Testes de Produção**

1.2.7.16.1. Os testes poderão ser realizados através da metodologia de testes sucessivos (ao término de cada etapa, o equipamento é desligado e aguarda-se a recuperação do nível antes do início da etapa subsequente) ou testes escalonados (bombeamento contínuo, passando-se de uma etapa para outra através do aumento brusco da vazão), como também pelo método volumétrico através de tambor de 220 litros conforme, seja solicitado pela CONTRATANTE.

1.2.7.16.2. Deverão ser realizados em três ou mais etapas. A cada etapa a vazão deverá aumentar, de modo que $Q1<Q2<Q3$ k (onde Qi é a vazão da etapa i de bombeamento, sendo i = 1, 2, 3... k), entretanto, durante o período de tempo correspondente a cada etapa, a vazão deverá ser mantida constante. Escalonar a vazão entre um mínimo e um máximo, em função do rendimento da bomba. Será necessário que a maior vazão (Qk) seja da mesma ordem de grandeza ou superior àquela cogitada como vazão de explotação. Podem ser realizados com ou sem estabilização final no nível em cada intervalo.

1.2.7.16.3. Caso haja interrupção nos testes de vazão, por motivos de queda de tensão ou outros quaisquer, a operação deverá ser reiniciada, eliminando-se os dados já coletados.

1.2.7.17. **Equipamentos utilizados**

1.2.7.17.1. Os testes de produção somente poderão ser realizados com bombas submersas. O ajuste da vazão, ao longo do teste, deverá ser feito através de pequenas regulagens no acelerador do motor, no caso das motobombas ou no registro de saída, no caso das eletrobombas.

1.2.7.17.2. A utilização de compressores de ar deverá ser descartada, já que é impossível manter-se a constância da vazão através deste equipamento, em função da progressiva diminuição da coluna d'água sobre o injetor.

1.2.7.17.3. Os equipamentos que devem estar disponíveis para o teste de produção são: conjunto completo de bombeamento (bomba, quadro de proteção elétrica, tubulações e motor etc.); dispositivos para medição de vazões; grupo gerador (em locais sem energia elétrica); medidores de níveis, cronômetros e relógios digitais.

1.2.7.17.4. Em casos especiais, se for necessário utilizar algum equipamento não indicado neste TERMO DE REFERÊNCIA, a CONTRATADA somente poderá fazer com a autorização do IDENE.

1.2.7.18. **Medição e Controle de Vazões**

1.2.7.18.1. Poderão ser usados os seguintes métodos de medição e controle de vazões:

1.2.7.18.2. Escoador de Orifício Circular.

1.2.7.18.3. Vertedor.

1.2.7.18.4. Outro que permita o controle perfeito da vazão e que tenha sido autorizado pelo IDENE.

1.2.7.19. **Medição de Níveis**

1.2.7.19.1. Os equipamentos utilizados para o acompanhamento da evolução dos níveis dinâmicos podem ser medidores manuais elétricos, luminosos, acústicos ou manométricos, com fio marcador.

1.2.7.19.2. As medidas de níveis d'água deverão obter a precisão do centímetro, devendo o medidor descer em um tubo de ¾" a 1" de diâmetro, quando da instalação do equipamento de teste.

1.2.7.19.3. A frequência das medições deverá seguir a seguinte sequência em minutos para o teste de 24 horas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660, 720, 840, 960, 1080, 1200, 1320, 1440, permitindo assim a posterior colocação em escala logarítmica.

1.2.7.20. **Medições de Tempo**

1.2.7.20.1. Será indispensável a utilização de cronômetro no início do teste, principalmente enquanto as medidas estiverem espaçadas de 1 minuto. Quando as medidas estiverem com espaçamento superior a 5 minutos será aceitável a utilização de um relógio comum do tipo digital.

1.2.7.21. **Planejamento e Dimensionamento**

1.2.7.21.1. O poço deverá estar limpo e bem desenvolvido de tal modo que durante o bombeamento não se alterem as condições de permeabilidade do aquífero em suas vizinhanças.

1.2.7.21.2. O técnico que for executar o teste de bombeamento deverá conhecer o perfil litológico atravessado e o perfil construtivo do poço com todas as informações pertinentes.

1.2.7.22. **Duração do Teste**

1.2.7.22.1. O tempo total do teste de bombeamento não deverá ser inferior a 24 horas em poços no sedimento e 12 horas em poços no cristalino.

1.2.7.22.2. Encerrado o teste, deverá ser medida a recuperação até a reintegração do nível original ou por um período não inferior à metade do tempo de bombeamento.

1.2.7.23. **Condições e Normas de Execução**

1.2.7.23.1. Antes de iniciar o teste de bombeamento será necessário realizar alguns preparativos básicos, os quais permitirão a otimização e um controle técnico adequado do trabalho. Dentre eles os mais importantes são:

1.2.7.23.2. Aferição do medidor de nível – deve-se verificar o perfeito funcionamento dos medidores de nível a serem utilizados e aferir seus cabos elétricos.

1.2.7.23.3. Seleção de material operacional – por exemplo: escalas (1 m); papel milimetrado, monolog e bilog; garrafas para amostras de água; pranchetas; lápis e borrachas; réguas; calculadora de bolso; lanternas; fita adesiva; pilhas, etc.

1.2.7.23.4. Seleção dos dados e bibliografia disponível – é muito conveniente dispor, durante a realização do teste, de toda a bibliografia nas formatações disponíveis sobre a geologia, hidrogeologia, hidrografia e topografia da região.

1.2.7.23.5. Definição da vazão do teste em cada etapa, calibração do equipamento de medição utilizado e previsão dos níveis dinâmicos para o tempo de bombeamento previsto.

1.2.7.23.6. Definição do local de descarga da água bombeada durante o teste para que não ocorra o retorno para o aquífero.

1.2.7.23.7. Verificações das possibilidades de transtornos causados pelo bombeamento, em função da observação do destino da água escoada.

1.2.7.24. **Registro dos Dados**

1.2.7.24.1. Os dados dos testes de bombeamento deverão ser registrados no relatório final para relacionar o tempo de bombeamento e o rebaixamento. As orientações para o correto preenchimento são as seguintes:

1.2.7.24.2. Poço Bombeado - sigla, nome ou nomenclatura do poço bombeado.

1.2.7.24.3. Local/ Estado - município e comunidade onde estarão localizados os poços.

1.2.7.24.4. Localização - Coordenadas geográficas e em UTM do poço.

1.2.7.24.5. Profundidade - profundidade do poço bombeado.

1.2.7.24.6. Crivo bomba - profundidade de instalação do crivo da bomba.

1.2.7.24.7. Tempo bombeamento - tempo total da duração do bombeamento, em horas.

1.2.7.24.8. Q - Vazão de bombeamento, em m³/h.

1.2.7.24.9. NE - Profundidade do nível estático, em metros. ND - Profundidade do nível dinâmico ao final do bombeamento, em metros.

1.2.7.24.10.Aquífero - nome e tipo do aquífero captado.

1.2.7.24.11.Executor - nome de quem conduziu e executou o teste.

1.2.7.24.12.Término - data do término do bombeamento.

1.2.7.25. **Desinfecção do Poço**

1.2.7.25.1. Deverá ser feita a aplicação de hipoclorito de sódio ou de cálcio na base de 10kg/poço, no teste de bombeamento, objetivando a remoção de materiais incrustados nas seções filtrantes, inibir a proliferação de colônias de ferro-bactérias e promover a desinfecção do poço.

1.2.7.26. **Análise de Água**

1.2.7.26.1. Durante a etapa de bombeamento deverá ser feita a coleta de amostra da água em frascos com volume, forma e outros fatores, adequados às exigências do laboratório, para análise físico-química e bacteriológica da água, conforme padrões de potabilidade para consumo humano, cujos custos serão da CONTRATADA, conforme parâmetros definidos na NBR 9898 e Portaria de Consolidação nº. 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde.

1.2.7.26.2. A análise deverá ser realizada em nome do IDENE e o resultado deverá ser enviado para o e-mail institucional a ser definido pelo IDENE.

1.2.7.26.3. A CONTRATADA será responsável pela montagem do clorador de pastilhas, fornecendo o kit clorador, inclusive teste clorador e 14 kg de pastilhas de cloro.

1.2.7.26.4. As análises físico-química e bacteriológica da água devem ser realizadas por laboratório habilitado pela ANVISA.

1.2.8. **EQUIPAGEM**

1.2.8.1. **Especificações Técnicas**

1.2.8.1.1. Será instalado 01 (um) conjunto motobomba submerso e chave de proteção e partida por poço: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 8m³/h e altura manométrica (hman) de 92mca, potência de 1CV a 5CV, monofásica, 127v ou 220V e 60Hz, com rendimento mínimo de 55%, saída com adaptador para tubulação, diâmetro externo máximo de 100mm ou 4", carcaça fabricada em ferro fundido ou aço inox, com motor rebobinável e chave de proteção e partida direta, composta no mínimo de amperímetro, voltímetro, para-raios, relé de tempo de partida, contactor relé térmico, lâmpada sinalizadora, chave automática/manual, fusíveis tipo diazed, relé de nível, montada em armário de aço com pintura termostática com porta e tranca, conforme os estudos de concepção, mureta para QCM, padrão de entrada de energia a três fios e instalações elétricas, ***(Anexo 3- Projeto Padrão - Poço Tubular Profundo(44833802)*** e instalação de placa metálica indicativa contendo o número do poço e as especificações técnicas da bomba submersa (modelo a ser definido posteriormente).

1.2.9. **TRATAMENTO DE ÁGUA**

1.2.9.1. O tratamento da água bruta será através do fornecimento e instalação de clorador de pastilhas, PN < 12,00 kgf/cm², Q = 1,00 a 5,00 l/s, kit para testes de cloro residual, 5,00 kg de pastilhas de hipoclorito de cálcio no diâmetro de 65,00mm, com 65% de cloro ativo, inclusive caixa de proteção, conforme projeto.

1.2.10. **RESERVAÇÃO**

1.2.10.1. A reservação da água será através do fornecimento e instalação de reservatórios apoiados com capacidades de 5m³, os quais deverão estar dispostos em alturas suficientes para respeitarem as vazões mínimas e máximas, atendendo a todo o projeto com margem de segurança. Quando necessário, serão instalados sobre bases elevadas de até H=3,00 m, com boia na entrada, inclusive barriletes de entrada, saída, descarga, extravasor em tubos de aço

carbono galvanizados Ø 2”, conforme projeto, entretanto, visto que a reservação elevada não é necessária na grande maioria dos casos, a planilha orçamentária contempla o cálculo para a reservação apoiada.

1.2.10.2. É o armazenamento da água entre o tratamento e o consumo com os objetivos de: suprir as variações horárias de consumo, garantir a adequada pressurização do sistema de distribuição e garantir reservas de emergência a enfermidade crônica resultante.

1.2.11. **Automatização do sistema**

1.2.11.1. A automatização se dará com linha física e boias de níveis no reservatório ou interruptor horário (timer) que controla o tempo em que a bomba do poço fica ligada fornecendo água aos reservatórios.

1.2.12. **Perfilagem**

1.2.12.1. Em poços em que forem aplicados filtros, deverão ser executadas perfilagens, utilizando-se os seguintes métodos: Potencial espontâneo, Raios Gama, Resistividade ou ótica.

1.2.12.2. A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente, os resultados devidamente interpretados, à CONTRATANTE.

1.2.13. **REGISTRO DE DADOS E RELATÓRIO FINAL**

1.2.13.1. Todos os trabalhos executados na construção do poço deverão ser cronologicamente registrados, pelo sondador em caderneta ou formulário apropriado. Serão anotadas, diariamente, as horas de trabalho, comprimento perfurado, cotas atingidas, níveis de água, tipos de camadas perfuradas, revestimentos colocados e outras ocorrências de interesse.

1.2.13.2. Concluído o poço, e efetuados os ensaios, testes e demais serviços, a CONTRATADA deverá preparar e encaminhar à fiscalização da CONTRATANTE, o relatório final do mesmo devidamente assinado pelo responsável técnico, com suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), em meio físico, em 03 (três vias), em formato padronizado ABNT (FA4 ou FA3), originais, acompanhadas das cópias dos relatórios de campo do sondador:

1.2.13.2.1. Cidade, Localidade e Número do Poço.

1.2.13.2.2. Situação do poço.

1.2.13.2.3. Método de perfuração e equipamento utilizado.

1.2.13.2.4. Dados referentes à perfuração (diâmetro e profundidade perfurada).

1.2.13.2.5. Diâmetro do BIT no início e final dos trabalhos, quando houver perfuração em rocha consolidada.

1.2.13.2.6. Seção geológica (perfil mostrando as camadas atravessadas, sua natureza e posição).

1.2.13.2.7. Revestimentos (materiais, diâmetros, espessura e cotas atingidas).

1.2.13.2.8. Filtros (tipo, material, comprimento, posição, grandezas características).

1.2.13.2.9. Pedregulho (material utilizado, tamanho das partículas, posição da camada, ensaios granulométricos e seus gráficos).

1.2.13.2.10.Ensaio de vazão e os respectivos cálculos de vazão extrapolável – nível estático, vazões, durações das etapas de bombeamento, níveis dinâmicos correspondentes, datas das medições, equipamentos e aparelhos utilizados.

1.2.13.2.11.Análises físico-química e bacteriológica de amostras de cada poço, com resultados dentro dos parâmetros de potabilidade, conforme referência mundial de potabilidade.

1.2.13.2.12.Operação de cimentação e vedação (posições e material empregado).

1.2.13.2.13.Desenhos descritivos do perfil do poço, com as montagens utilizadas durante os ensaios e previstas para a sua utilização definitiva.

1.2.13.2.14.Resultados respectivamente interpretados, tanto das perfilagens executadas, como de eventuais estimulações por explosivos. 1.2.18.2.15. Cota do terreno no local do poço.

1.2.13.2.15.Todos os dados deverão ser apresentados em impressos apropriados, fornecidos pela CONTRATANTE.

1.2.13.2.16.Os poços somente serão faturados após o aceite, pela fiscalização do CONTRATANTE, do relatório final devidamente assinado pelo responsável técnico da contratada.

1.2.14. **Obras civis**

1.2.14.1. Movimento de terra

1.2.14.2. As escavações das valas, bases para estruturas etc., deverão proporcionar depois de concluídas, condições adequadas para as fundações, montagem das tubulações em planta, conforme projetos. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações, tubulações, infraestruturas, etc. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, afloramento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços ou causar danos à obra. Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, a sob responsabilidade da CONTRATADA.

1.2.14.3. Antes das escavações será feita a limpeza manual do terreno com a

utilização de enxada.

1.2.14.4. As valas para as redes adutoras poço x reservatório e reservatório x chafariz terão dimensões de 0,30m de largura por 0,60m de profundidade. 1.2.14.12.1.4. Após a implantação das fundações e tubulações será feito reaterro do espaço entre as escavações e as estruturas e das valas das tubulações. O reaterro será feito em camadas de 0,20m, com controle visual da compactação e com todo cuidado necessário para não deslocar as fundações, nem danificar as tubulações.

1.2.15. **Concreto**

1.2.15.1. Os concretos para as fundações e estruturas serão dosados volumetricamente, nos traços indicado para cada utilização e, misturados, preferencialmente, com o uso de betoneira e, sempre com a adoção das normas pertinentes para cada caso. O lançamento será feito manualmente, com o auxílio de giricas ou carrinho de mão, sempre no local de aplicação, evitando, desta forma, o seu "transporte" com vibradores. A vibração será feita com vibradores com motores a gasolina. A vibração, junto às formas, requer o cuidado necessário para não as danificar. A cura do concreto poderá ser feita com a aplicação de produtos químicos específicos ou com a aspersão de água em sua superfície aparente e, neste caso com a duração de 7 dias. As superfícies aparentes do concreto (topo das lajes) do concreto receberão acabamento sarrafeado e alisado com desempenadeira.

1.2.16. **Formas**

1.2.16.1. As formas deverão obedecer, rigorosamente, à geometria das estruturas e deverão resistir às ações das cargas provenientes do lançamento e adensamento do concreto fresco. Serão de madeira serrada, compensado ou outro material que permita um acabamento adequado.

1.2.17. **Armação**

1.2.17.1. A armação especificada para as diversas estruturas é em tela soldada. Sua aplicação deverá ser, de tal forma, a permitir o seu deslocamento quando da aplicação do concreto e a manter os recobrimentos especificados.

1.2.18. **Alvenarias**

1.2.18.1. As alvenarias serão em blocos de concreto conforme dimensões mostradas nos projetos, assentadas com argamassa de cimento e areis no traço 1: 4, que também, será utilizada no assentamento de esquadrias.

1.2.19. **CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO**

1.2.19.1. O recebimento do serviço se dará através do ***Anexo 10 - Laudo de Recebimento De Obra (44846824).***

1.2.19.2. Os serviços executados nos poços tubulares profundos somente serão aceitos pela fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE quando satisfeitas, no mínimo, as seguintes condições:

1.2.19.2.1. Todas as fases construtivas forem aprovadas pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.2.19.2.2. Deverão ser adotados procedimentos para conferência dos respectivos diâmetros e intervalos de perfuração e revestimentos instalados.

1.2.19.2.3. O teste final for executado com bomba submersa de capacidade suficiente para extração da vazão máxima solicitada para o poço.

1.2.19.2.4. Tiverem sido coletadas e comprovadas todas respectivas amostras de água para ensaios de potabilidade.

1.2.19.2.5. Os equipamentos de perfuração e testes forem liberados pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.2.19.2.6. Apresentação de Relatório dos Serviços, conforme padrão adotado pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, Relatório Técnico Conclusivo dos Serviços Concluídos, devidamente assinados por responsável técnico com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica, quitadas e igualmente assinadas.

1.2.19.2.7. Constituem também, motivos para o não recebimento do poço pela fiscalização pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE.

1.2.19.2.8. Alinhamento e verticalidade fora dos limites de tolerância.

1.2.19.2.9. Perda decorrente de deficiência operacional ou equipamento.

1.2.19.2.10.Isolamento inadequado de aquíferos superficiais e indesejáveis.

1.2.19.2.11.Deficiência de produção de água devido à má conclusão do poço;

1.2.19.2.12.Turbidez superior a 1NTU e produção de areia superior a 10 mg/l.

1.2.19.2.13.Falta de relatório técnico do poço.

1.2.19.2.14.Não atendimento das obrigações legais.

1.2.19.2.15.Não atendimento do previsto no item fiscalização.

1.2.19.2.16.Equipagem dos poços tubulares perfurados com vazão insuficiente ou nula.

1.2.19.2.17.Equipagem dos poços tubulares perfurados com análises de água reprovadas para o consumo humano.

1.2.20. **PLACA DE IDENTIFICAÇÃO**

1.2.20.1. A Contratada ficará responsável pelo fornecimento e instalação de 01 (uma) placa de identificação das obras, com dimensões 1,50 metros x 3,00 metros, em cada localidade beneficiada, no padrão definido pelo IDENE **no Anexo 9 - Modelo de Placa de Obra (44846811)** independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe. Em período eleitora será substituída com logomarca do brasão do Estado permitida.

1.2.20.2. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas à óleo ou esmalte.

1.2.20.3. Elas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente na entrada do município. Recomenda-se que sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto a sua integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

1.3. **FISCALIZAÇÃO**

1.3.1. A fiscalização dos serviços prestados ficará sob a responsabilidade do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.3.2. Caberá à equipe de fiscalização designada pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE informar à Contratada, oficialmente, as ações corretivas necessárias, ficando a Contratada na obrigação do acato dessas ações, no tempo determinado, sob pena de suspensão da ordem de fornecimento ou instrumento equivalente.

1.3.3. A Fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE terá livre acesso as informações por parte da Contratada que comprovem o atendimento às solicitações feitas.

1.3.4. Caberá à fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual, ficando, portanto responsável pela instrução no seu relatório de todos os documentos necessários, e, em caso de multa, cujos valores estão previstos neste Edital, a indicação do seu valor.

1.3.5. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização NÃO eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços. A existência e a atuação da fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne à execução dos serviços e suas implicações, Código Civil e demais leis regulamentares vigentes.

1.3.6. A Contratada deverá colocar à disposição do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição dos serviços, bem como; a inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos. Tudo isto independe das medições realizadas para efeito de faturamento, e ainda, independentemente do estado da execução dos serviços e do canteiro de trabalho, sejam quais forem os acontecimentos, o horário e as condições meteorológicas.

1.3.7. A Contratada aceitará integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, testes, análises e medição adotados pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE em todas e quaisquer etapas de execução dos serviços, conforme critérios de fiscalização adotados pelo Estado.

1.3.8. Os testes finais dos serviços executados, que deverão ser realizados de acordo com a metragem estipulada em projeto conforme concepção ou de acordo com a orientação dos técnicos responsáveis do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, quando da conclusão da perfuração serão acompanhados pela fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.3.9. A dimensão exata da profundidade do poço somente será reconhecida quando feita na presença da fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, sendo necessário a apresentação prévia do cronograma de execução dos serviços à Contratante para a programação do acompanhamento.

1.3.10. O Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE através da sua equipe de fiscalização terá o direito de exigir que a contratada execute os serviços obedecendo ao projeto por comunidade beneficiada e suas modificações, ao instrumento de fornecimento e às especificações, além de:

1.3.10.1. Participar das medições dos trabalhos executados;

1.3.10.2. Rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o projeto, com as normas, com a melhor técnica consagrada pelo uso e com as modificações de projeto determinadas pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, a seu critério exclusivo;

1.3.10.3. Ter livre acesso aos serviços executados e às informações que forem julgadas necessárias ao bom desempenho da fiscalização, mesmo que estejam de posse da contratada;

1.3.10.4. Determinar a prioridade de serviços e controlar as condições de trabalho;

1.3.10.5. Aumentar, diminuir, eliminar ou substituir serviços contratados, desde que isto se mostre necessário ao desempenho técnico-econômico

dos serviços em execução, sempre em atendimento ao disposto nas leis vigentes;

1.3.10.6. Exigir da Contratada o aumento do número ou capacidades dos equipamentos, caso seja constatada a sua inadequação para conduzir os serviços conforme especificado, ou exigir maior número de equipamentos para recuperar atrasos de cronograma;

1.3.10.7. Exigir da Contratada o aumento na quantidade de mão de obra especializada ou não, conforme for conveniente, para aumentar a produção ou melhorar a qualidade dos serviços;

1.3.10.8. Ordenar imediata retirada do local, de empregado da contratada que dificultar a sua ação fiscalizadora;

1.3.10.9. Sustar qualquer serviço que esteja fora das especificações;

1.3.10.10. Solicitar da contratada prova do cumprimento de suas obrigações sociais, legais e trabalhistas.

1.3.10.11. Ordenar a retirada imediata dos equipamentos e materiais que forem rejeitados por inspeção ou ensaio realizado pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.3.10.12. Verificar o cumprimento do constante nos itens do Edital de Licitação, neste TERMO DE REFERÊNCIA e da autorização de fornecimento ou instrumento equivalente e seus anexos.

1.3.11. A gestão será conduzida pela equipe técnica da Gerência de Inclusão Produtiva do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.3.12. A fiscalização será conduzida por servidores ligados as diretorias regionais do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE:

1.3.12.1. Marcos Alves Lima - MASP:1474875-0 - Diretor Regional para os Vales.

1.3.12.2. Wendel Pereira de Souza - MASP: 1496031-4 - Diretor Regional do Norte de Minas.

1.3.12.3. Saramíreis Patrícia Ferreira Castro - MASP 15054786: - Diretoria Técnica/ Gerência de Inclusão Produtiva.

1.3.13. Caberá à equipe de fiscalização designada pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE informar à CONTRATADA, oficialmente, as ações corretivas necessárias, ficando a CONTRATADA na obrigação do acato dessas ações, no tempo determinado, sob pena de suspensão da autorização de fornecimento ou instrumento equivalente.

1.3.14. A Fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE terá livre acesso às informações por parte da CONTRATADA que comprovem o atendimento às solicitações feitas.

1.3.15. Caberá à fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual, ficando, portanto, responsável pela instrução no seu relatório de todos os documentos necessários, e, em caso de multa, cujos valores estão previstos neste TERMO DE REFERÊNCIA, a indicação do seu valor.

1.3.16. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização NÃO eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução dos serviços. A existência e a atuação da fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne às obras e suas implicações, Código Civil e demais leis regulamentares vigentes.

1.3.17. A CONTRATADA deverá colocar à disposição do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição dos serviços, inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos. Tudo isto independe das medições realizadas para efeito de faturamento, e ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho, sejam quais forem os acontecimentos, o horário e as condições meteorológicas.

1.3.18. CONTRATADA aceitará integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, testes, análises e medição adotados pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE em todas e quaisquer etapas de execução dos serviços, conforme critérios de fiscalização adotados pelo Estado.

1.3.19. Os testes finais dos serviços executados, que deverão ser realizados conforme concepção ou de acordo com a orientação dos técnicos responsáveis do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE, quando da conclusão da perfuração, quando for o caso, serão acompanhados pela fiscalização do IDENE.

1.3.20. O Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE por meio da sua equipe de fiscalização terá o direito de exigir que a CONTRATADA execute os trabalhos obedecendo ao projeto por comunidade beneficiada e suas modificações, ao instrumento de fornecimento ou equivalente e às especificações, além de:

1.3.20.1. Poderá participar das medições dos trabalhos executados;

1.3.20.2. Rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o projeto, com as normas, com a melhor técnica consagrada pelo uso e com as modificações de projeto determinadas pelo IDENE, a seu critério exclusivo;

1.3.20.3. Ter livre acesso aos serviços executados e às informações que forem julgadas necessárias ao bom desempenho da fiscalização, mesmo que estejam de posse da CONTRATADA;

1.3.20.4. Determinar a prioridade de serviços e controlar as condições de trabalho;

1.3.20.5. Aumentar, diminuir, eliminar ou substituir serviços contratados, desde que isto se mostre necessário ao desempenho técnico-econômico das obras em execução, sempre em atendimento ao disposto nas leis vigentes;

1.3.20.6. Exigir da CONTRATADA o aumento do número ou capacidades dos equipamentos, caso seja constatada a sua inadequação para conduzir os serviços conforme especificado, ou exigir maior número de equipamentos para recuperar atrasos de cronograma;

1.3.20.7. Exigir da CONTRATADA o aumento na quantidade de mão de obra especializada ou não, conforme for conveniente, para aumentar a produção ou melhorar a qualidade dos serviços;

1.3.20.8. Ordenar imediata retirada do local, de empregado da CONTRATADA que dificultar a sua ação fiscalizadora;

1.3.20.9. Sustar qualquer serviço que esteja fora das especificações;

1.3.20.10. Solicitar da CONTRATADA prova do cumprimento de suas obrigações sociais, legais e trabalhistas;

1.3.20.11. Ordenar a retirada imediata, do canteiro e dos locais das obras, de todo e qualquer material que for rejeitado por inspeção ou ensaio realizado pelo IDENE;

1.3.20.12. Verificar o cumprimento constante nos itens neste TERMO DE REFERÊNCIA e da autorização de fornecimento ou instrumento equivalente e seus anexos.

1.4. SERVIÇOS

1.4.1. Deverão permanecer nos escritórios central da CONTRATADA, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART emitidas pelo CREA, devidamente quitadas e assinadas pelas partes, referentes aos trabalhos objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA e, apresentados à Fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste - IDENE, sempre que solicitado.

1.4.2. Os acessos aos locais dos serviços, quando necessário, serão executados pela CONTRATADA.

1.4.3. Caberá à CONTRATADA proteger as estruturas, caminhos, cercas, árvores, edificações públicas e particulares, etc., durante a execução dos serviços, e uma vez concluídos, deverá retirar todos os resíduos e materiais, deixando o local em estado o mais próximo das condições iniciais, recuperando tudo o que houver sido por ventura, danificado.

1.4.4. A fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste - IDENE poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo a substituição de funcionário da contratada, equipamento ou materiais que não considere adequado ou que não atenda as especificações.

1.4.5. A CONTRATADA é obrigada a substituir as pessoas que venham a ser indicadas pela CONTRATANTE, e deverá manter em supervisão permanente do serviço contratado, geólogo e/ou engenheiro de minas com capacidade de receber e atender qualquer instrução ou comunicação que venha a ser feita por parte da CONTRATANTE, devendo o referido técnico de nível superior permanecer no local do serviço durante o período de realização dos mesmos, sob pena da paralisação dos trabalhos enquanto perdurar a pendência. A supervisão permanente do referido técnico será verificada mediante constatação da sua rubrica diária no Livro de Ocorrência.

1.4.6. Será de responsabilidade da CONTRATADA o recolhimento de taxas Federais, Estaduais e Municipais, para a execução do objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA.

1.4.7. Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, devido à construção do poço tubular profundo e aqueles resultantes da imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços, serão de responsabilidade única da CONTRATADA, devendo a mesma reparar e responder por eles

1.4.8. A liberação de áreas para a execução da rede adutora, instalação dos poços tubulares profundos, instalação dos reservatórios; energização e urbanização dos poços tubulares profundos, objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA serão de responsabilidade do município solicitante.

1.5. MEDIÇÕES E FATURAMENTO

1.5.1. A medição dos serviços será efetuada por unidade de **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"** concluído e em funcionamento. Sendo verificado de acordo com os critérios preestabelecidos nas especificações.

1.5.2. Os serviços previstos no orçamento contratado e/ou autorizados, formalmente, pela CONTRATANTE serão medidos, desde que, totalmente, executados de acordo com as especificações neste TERMO DE REFERÊNCIA.

1.5.3. Todo e qualquer serviço a ser pago deve constar obrigatoriamente na autorização de fornecimento ou de autorização expressa e formal da CONTRATANTE, com discriminação, quantidades e unidades previstas em relação quantitativa, perfeitamente definida de acordo com as especificações vigentes e/ou complementares que se fizerem necessárias.

1.5.4. Os serviços fornecidos pela CONTRATADA só serão pagos quando efetivamente aplicados e instalados de acordo com o prescrito deste TERMO DE REFERÊNCIA e atestado pela fiscalização conforme item 1.3 - Fiscalização.

1.5.5. O formulário modelo para a medição dos serviços de campo, para a execução do **"Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS"**, encontra-se no ***Anexo 12– Planilha de Medição dos Serviços (44846861).***

1.5.6. Todos os modelos citados neste TERMO DE REFERÊNCIA estarão disponíveis em documentos eletrônicos na página virtual do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste - IDENE (http://www.idene.mg.gov.br/), em downloads e, poderão ser ajustado conforme a necessidade.

1.5.7. A CONTRATADA realizará medições unitárias do objeto, Poço Artesiano a totalmente concluídos e com o aceite final pela fiscalização do IDENE. A emissão da Nota Fiscal também se dará de forma unitária do objeto totalmente concluído, tendo a CONTRATANTE até 30 (trinta) dias, após a data de recebimento da Nota Fiscal, para pagamento. Não serão aceitas as Nota Fiscal referente aos sistemas que não tiverem o aceite da Fiscalização.

1.5.8. Como **Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS** totalmente executado entende-se que todos os itens do escopo do projeto e relatórios solicitados foram entregues e aprovados pela CONTRATANTE.

1.5.9. Deverão ser anexados ***Anexo 12– Planilha de Medição dos Serviços(44846861)*** todos os documentos contábeis, dentre outros, descritos neste **TERMO DE REFERÊNCIA**, necessários ao processo de conferência e faturamento das notas fiscais pela Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças Financeiro (DPGF) do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste - IDENE.

1.5.10. O pagamento da medição, só será efetivado após o encaminhamento à fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE de todas as cópias de documentos referentes à regularização ambiental, do projeto As Built e do ***Anexo 11 - Relatório Conclusivo de Poço*** **Tubular(44846786)**e relatório fotográfico.

1.6. **SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO**

1.6.1. A Contratada deve observar a legislação brasileira sobre segurança e higiene do trabalho, bem como as normas e instruções de segurança do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.

1.6.2. A Contratada é obrigada a manter os trabalhadores uniformizados, de maneira a se identificar facilmente o nome da empresa contratada.

1.6.3. Conforme previsto na legislação, é terminantemente proibido o transporte de operários em carrocerias de caminhões tanto no trajeto para o local de trabalho como dentro do canteiro.A Contratada será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução dos serviços e instalações pelas quais responda, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus algum para o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar. A execução dos serviços deve ser plenamente protegida contra o risco de acidentes com o pessoal próprio e com terceiros.

1.6.4. Observados os prazos e condições que a lei estipula a aceitação definitiva dos serviços e instalações não acarreta, de modo algum, a exoneração da Contratada e seus técnicos da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes e relacionados à execução dos serviços recebidos.

1.6.5. O Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE, ficará isento de quaisquer ônus, participação ou responsabilidade direta ou indireta, por danos e prejuízos à vida ou patrimônio público causados por defeitos, falhas, deficiência ou impropriedades de ordem técnica verificados nos serviços e instalações contratadas e/ou subcontratadas.

1.6.6. Devem ser protegidas todas as propriedades públicas e privadas contra qualquer perigo devido aos serviços, não devendo ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública. Para isso devem ser aplicados todos os esforços e meios disponíveis, visando garantir a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços.

1.6.7. Os danos causados às propriedades públicas ou privadas, devido à imperfeição ou descuido na execução, devem ser reparados no menor prazo possível.

1.6.8. Durante o andamento dos serviços, a Contratada deve manter o local de trabalho livre de obstáculos, detritos e tudo o que restrinja a liberdade de trabalho ou contrarie as normas de medicina, segurança e meio ambiente do trabalho.

1.6.9. Quando, por qualquer motivo, os serviços forem suspensos, a Contratada continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro contra acidentes, tanto com veículos como com pessoas e animais

1.6.10. Caso necessário, o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE exigirá que a Contratada mantenha no local, vigias e se necessário, execute os serviços complementares, a fim de manter a segurança.

1.6.11. Fora do expediente dos serviços ou durante a eventual suspensão desta, serão da Contratada todas as obrigações e responsabilidades no que concerne:

1.6.11.1. Ao armazenamento e proteção dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

1.6.11.2. À segurança contra acidentes.

1.6.11.3. À proteção dos serviços executadas, das instalações e do canteiro.

1.6.12. Caso as providências referentes ao parágrafo anterior não sejam

tomadas ou o sejam de forma precária, pode se configurar, a critério do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**, o abandono dos serviços, com as consequências disso decorrente.

1.7. **CONDIÇÕES SANITÁRIAS**

1.7.1. O local dos serviços deve dispor de água potável para fornecimento aos empregados, e instalações sanitárias adequadas.

1.7.2. Quando houver alojamentos destinados à estadia de operários, e/ou refeitórios, devem ser dotados de boas condições higiênicas, portas e janelas com ventilação natural e iluminação natural e artificial.

1.7.3. Os resíduos gerados durante a execução dos serviços de construção de poços deverão ser destinados e transportados ambientalmente corretos conforme Lei Federal nº 12.305, de 02/08/12.

1.7.4. Os resíduos provenientes da perfuração poderão ser espalhados no próprio canteiro, desde que informado ao **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE**; e, os resíduos estranhos ao meio e/ou contaminantes deverão ter destinação adequada às suas características, conforme Lei Federal nº 12.305, de 02/08/12.

1.7.5. A CONTRATADA ficará obrigada a manter o local dos serviços livre de quaisquer poças de água, sendo que, cessadas as causas de seu aparecimento, deverá ser evitada a existência de águas estagnadas, bem como as águas de condições e ambientes propícios à formação de estagnações, onde poderão se situar focos de mosquitos.

1.7.6. No caso de ser totalmente impossível a eliminação destas estagnações, a CONTRATADA deverá executar drenos para o escoamento das águas.

1.8. **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**

1.8.1. Os empregados devem dispor de todos os dispositivos de uso pessoal destinados à sua proteção física, devendo ser cumprido o disposto na Norma Regulamentadora NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual, da Portaria nº 3214 de 08/06/78 do Ministério do Trabalho e demais condições preestabelecidas no edital e/ou contrato assinados com os funcionários contratados, conforme Normas e Diretrizes da CONTRATADA em conformidade com a legislação pertinente.

1.8.2. A CONTRATADA ficará obrigada a fornecer os Equipamentos de Proteção Individual.

1.8.3. EPIs são aqueles, necessários e adequados ao risco da atividade e, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sendo aceitos apenas aqueles homologados pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

1.8.4. A CONTRATADA deverá comunicar os acidentes de trabalho, incluídas as doenças ocupacionais ao Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS através do preenchimento do formulário "Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT". Para o caso descrito, a CONTRATADA fica obrigada a remeter ao **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE** cópia da CAT, juntamente com o relatório de investigação do acidente, onde devem constar todos os danos referentes à ocorrência do mesmo, dentro do prazo de 72 (setenta e duas) horas.

1.9. **Terminologia e definições**

1.9.1. Para fins das especificações técnicas, serão adotadas as seguintes definições:

1.9.1.1. Acabamento do poço: Consiste na execução dos seguintes serviços:

1.9.1.1.1. Cimentação do espaço anular.

1.9.1.1.2. Laje de proteção sanitária (1,5m x 1,2m x 0,10m), instalação da tampa de boca.

1.9.1.2. Alinhamento: (verificação do perfil retilíneo de um poço): considera-se que um poço está alinhado, quando seu eixo não apresenta nenhuma inclinação, ou seja, inclinação zero grau.

1.9.1.3. Aquífero: Rocha saturada capaz de armazenar e fornecer água em quantidades exploráveis, através de poços tubulares ou outros serviços de captação.

1.9.1.4. Características Reológicas: São características físico-químicas dos fluídos (Viscosidade Aparente, Viscosidade Plástica, Limite de Escoamento, Força Gel).

1.9.1.5. Características Físicas: Peso específico, Pressão hidrostática, Perdas de carga etc.

1.9.1.6. Cimentação: Processo de vedação do espaço anular existente entre o tubo de revestimento e a parede do poço. Para tal, usa- se argamassa ou nata de cimento.

1.9.1.7. Completação: São as atividades desenvolvidas no poço, após a PERFURAÇÃO, com a finalidade de transformar o furo escavado, em um poço para produção de água subterrânea.

1.9.1.8. Desenvolvimento: São as operações realizadas após a COMPLETAÇÃO que tem por finalidade conectar o poço ao aquífero, possibilitando a produção de água subterrânea (substituição do fluido de perfuração e completação por água, operações de limpeza do poço, operações para estimulação do aquífero tais como: pistoneamento, jateamento etc.). Remoção mediante processos mecânicos (bombeamento) e/ou químicos dos resíduos provenientes da perfuração e do aquífero.

1.9.1.9. Desinfecção: Definição descrita no **Anexo Nota Técnica IGAM – DIC/DvRC nº. 01/2006 (45359314)**: Conjunto de procedimentos empregados para higienização de poços com soluções desinfetantes. Para tal, as soluções mais utilizadas são à base de cloro, como hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, água sanitária e cal clorada.

1.9.1.10. Ensaios de Vazão (Teste de Vazão) : Tem por objetivo dar as informações sobre o desempenho do poço em teste; é recomendado o uso de eletrobombas, podendo ser usado compressor quando não há possibilidade do uso da bomba. O poço deverá ser desenvolvido (bombeado) até que todas as impurezas (areias, argilas, etc.) sejam removidas e a água torne-se límpida. Em seguida terá início, efetivamente, o teste de vazão, cuja duração não será inferior a 24 (vinte e quatro) horas.

1.9.1.10.1. Os resultados do ensaio são dados em termos de vazão, rebaixamento e recuperação, observando a capacidade específica e o tempo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas de bombeamento.

1.9.1.10.2. Estes dados obtidos sob condições controladas dão a medida da capacidade de produção do poço, fornecendo elementos básicos para a escolha do equipamento de produção a ser instalado.

1.9.1.10.3. A potência do conjunto moto bomba a ser utilizada deverá ser definida após a análise do teste de bombeamento.

1.9.1.11. Filtro: Basicamente são tubulações, com ranhuras ou perfuradas, colocadas no interior do poço, frontalmente ao aquífero, com a finalidade de permitir a entrada de água para o interior do poço.

1.9.1.12. Litologia: Identificação dos tipos de rocha, como por exemplo: calcário, ardósia, arenito, quartzo, basalto, etc.

1.9.1.13. Locação dos Poços: Consiste em atividades desenvolvidas objetivando a determinação, em campo, por intermédio de métodos específicos, das estruturas geológicas que apresentam maior possibilidade de resultar em poços produtivos, levando-se em conta os aspectos técnicos e sociais, de um ponto no campo para a perfuração do poço tubular.

1.9.1.14. Nível Dinâmico (ND): Posição (profundidade) do nível d'água de um poço em bombeamento a uma dada vazão, referida ao correspondente tempo de bombeamento, medida em relação à superfície do terreno.

1.9.1.15. Nível Estático (NE): Posição (profundidade) do nível d'água de um poço em repouso, isto é, sem bombeamento, medida em relação à superfície do terreno.

1.9.1.16. Perfuração: Trata-se dos serviços executados por meio de sondas apropriadas, em solo e/ou rocha, incluindo a montagem e desmontagem dos equipamentos; esses serviços serão pagos por metro linear, independente do tipo de solo e/ou rocha e diâmetros de perfuração, conforme o preço estipulado em planilha.

1.9.1.17. Poço no Sedimento: Denominação dada neste TERMO DE REFERÊNCIA ao poço construído em formações sedimentares.

1.9.1.18. Poço no Cristalino: Denominação dada neste TERMO DE REFERÊNCIA ao poço construído em rochas cristalinas, ígneas ou metamórficas e cujo perfil litológico seja composto por até 30 (trinta) metros de rocha friável (sedimentar ou alteração de rocha cristalina) e rocha cristalina sã.

1.9.1.19. Poço Tubular Profundo : Serviço para captação de água subterrânea, executada com perfuratriz especificada, com profundidades e diâmetros variáveis.

1.9.1.20. Pré-Filtro: Trata-se de envoltório artificial de alta porosidade e permeabilidade, constituído de brita ou cascalho fino e areia lavada, tendo como finalidade o preenchimento do espaço entre as paredes do furo do poço e o filtro instalado.

1.9.1.21. PH: O potencial hidrogeniônico (pH) representa a intensidade das condições ácidas ou alcalinas do meio líquido por meio da medição da presença de íons de hidrogênio (H+). Valores de pH menores que 7 indicam águas com características ácidas e valores acima de 7 indicam águas básicas.

1.9.1.22. Redes adutoras: Tratam–se de tubulações com diâmetros estabelecidos nas especificações técnicas que aduzem a água bruta captada do poço tubular profundo até o sistema de tratamento de água.

1.9.1.23. Redes de distribuição: A rede de distribuição consiste na última etapa de um sistema de abastecimento de água, constituindo-se de um conjunto de condutos assentados nas vias públicas ou nos passeios, aos quais se conectam os ramais domiciliares. Dessa forma, a função da rede de distribuição é conduzir as águas tratadas aos pontos de consumo, mantendo suas características de acordo com o padrão de potabilidade.

1.9.1.24. Reservação: É o armazenamento da água entre o tratamento e o consumo com os objetivos de: suprir as variações horárias de consumo, garantir a adequada pressurização do sistema de distribuição e garantir reservas de emergência a enfermidade crônica resultante.

1.9.1.25. Reservatório apoiado: Trata-se de reservatório instalado em topografia favorável à condução da água tratada por gravidade para a rede de distribuição.

1.9.1.26. Reservatório elevado: Trata-se de reservatório instalado em topografia desfavorável à condução da água tratada por gravidade para a rede de distribuição.

1.9.1.27. Tamponamento: Definição no **Anexo Nota Técnica IGAM –**

DIC/DvRC nº 01/2006 (45359314) - Conjunto de procedimentos empregados no preenchimento de um poço ou furo de pesquisa por calda de cimento, bentonita, brita ou outros materiais inertes com objetivo de restabelecer as condições originais do aquífero e evitar contaminação através do poço.

1.9.1.28. Trabalho Social: Para a execução dos empreendimentos relacionados neste Termo de Referência, deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades de coordenação do trabalho social: Serviço de coordenação do trabalho social, serviços de seleção, cadastro de famílias, , capacitação para a gestão de sistemas de abastecimento de água e comunicação social.

1.9.1.29. Turbidez: A turbidez pode ser definida como uma medida do grau de interferência à passagem da luz através do líquido. A alteração à penetração da luz na água decorre da presença de material em suspensão. Ao contrário da cor, que é causada por substâncias dissolvidas, a turbidez é provoca por partículas em suspensão (sólidos). Em outras palavras, é uma característica que reflete o grau de transparência da água.

1.9.1.30. Teste de Bombeamento: São as operações de bombeamento no poço, realizadas após o DESENVOLVIMENTO, com a finalidade de medir as suas características hidrodinâmicas.

1.9.1.31. Revestimento: Tubulação rígida de aço carbono, DIN 2440, diâmetro de 6" (seis polegadas) e paredes de 4,25 mm, instalada para preservar as paredes do poço no perfil da camada sedimentar (terra), tendo como finalidade, ainda, evitar a contaminação do poço com águas superficiais ou de lençóis freáticos rasos.

2. LOTES

2.1. DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:

2.1.1. O agrupamento dos lotes pode ser verificado na Tabela 2- Relação dos municípios da área de atuação do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste – IDENE, são verificados os 265 municípios da área de abrangência que poderão ser contemplados com o objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA separados por Mesorregião.

Tabela 2 - Área de Abrangência do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE

Municípios	Mesorregião
Augusto De Lima	Central de Minas
Buenópolis	Central de Minas
Corinto	Central de Minas
Curvelo	Central de Minas
Felixlândia	Central de Minas
Inimutaba	Central de Minas
Joaquim Felício	Central de Minas
Monjolos	Central de Minas
Morro Da Garça	Central de Minas
Presidente Juscelino	Central de Minas
Santo Antônio Do Itambé	Central de Minas
Santo Hipólito	Central de Minas
Serra Azul De Minas	Central de Minas
Serro	Central de Minas
Almenara	Jequitinhonha
Angelândia	Jequitinhonha
Araçuaí	Jequitinhonha
Aricanduva	Jequitinhonha
Bandeira	Jequitinhonha
Berilo	Jequitinhonha
Cachoeira De Pajeú	Jequitinhonha
Capelinha	Jequitinhonha
Caraí	Jequitinhonha
Carbonita	Jequitinhonha
Chapada Do Norte	Jequitinhonha
Comercinho	Jequitinhonha
Coronel Murta	Jequitinhonha
Couto De Magalhães De Minas	Jequitinhonha
Datas	Jequitinhonha
Diamantina	Jequitinhonha
Divisópolis	Jequitinhonha
Felício Dos Santos	Jequitinhonha
Felisburgo	Jequitinhonha
Francisco Badaró	Jequitinhonha
Gouveia	Jequitinhonha
Itamarandiba	Jequitinhonha
Itaobim	Jequitinhonha
Itinga	Jequitinhonha
Jacinto	Jequitinhonha
Jenipapo De Minas	Jequitinhonha
Jequitinhonha	Jequitinhonha
Joaíma	Jequitinhonha
Jordânia	Jequitinhonha
José Gonçalves De Minas	Jequitinhonha
Leme Do Prado	Jequitinhonha

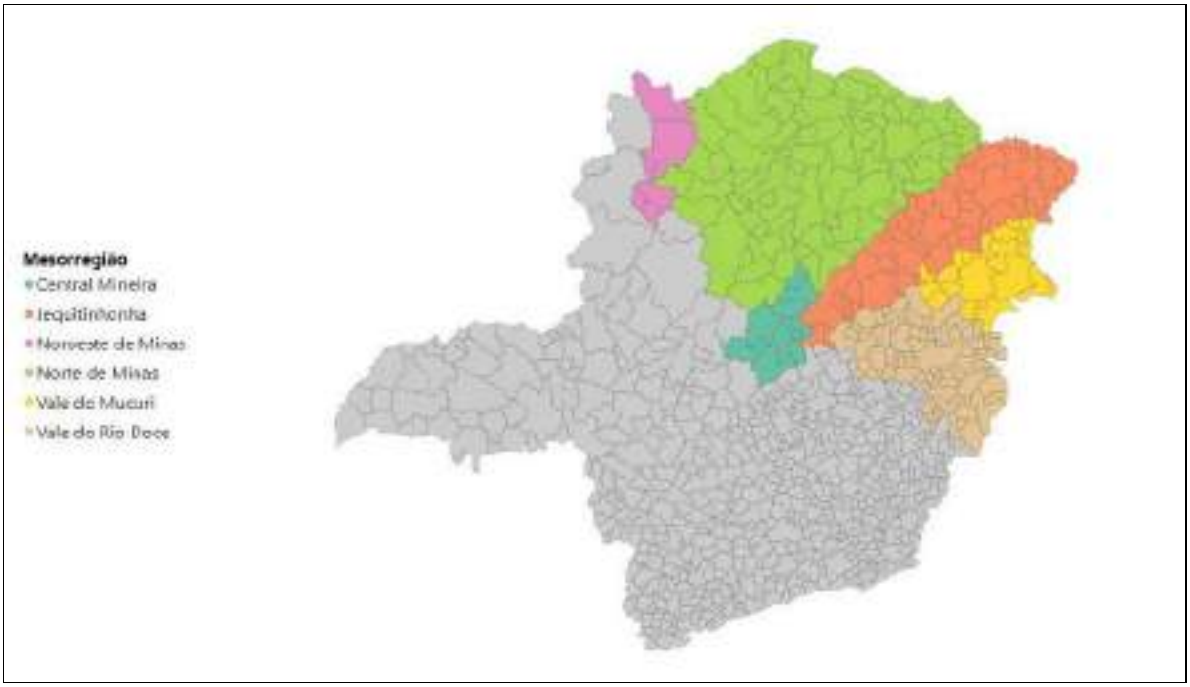
Mata Verde	Jequitinhonha
Medina	Jequitinhonha
Minas Novas	Jequitinhonha
Monte Formoso	Jequitinhonha
Novo Cruzeiro	Jequitinhonha
Padre Paraíso	Jequitinhonha
Palmópolis	Jequitinhonha
Pedra Azul	Jequitinhonha
Ponto Dos Volantes	Jequitinhonha
Presidente Kubitschek	Jequitinhonha
Rio Do Prado	Jequitinhonha
Rubim	Jequitinhonha
Salto Da Divisa	Jequitinhonha
Santa Maria Do Salto	Jequitinhonha
Santo Antônio Do Jacinto	Jequitinhonha
São Gonçalo Do Rio Preto	Jequitinhonha
Senador Modestino Gonçalves	Jequitinhonha
Turmalina	Jequitinhonha
Veredinha	Jequitinhonha
Virgem Da Lapa	Jequitinhonha
Arinos	Noroeste de Minas
Bonfinópolis de Minas	Noroeste de Minas
Dom Bosco	Noroeste de Minas
Formoso	Noroeste de Minas
Natalândia	Noroeste de Minas
Uruana de Minas	Noroeste de Minas
Águas Vermelhas	Norte de Minas
Berizal	Norte de Minas
Bocaiúva	Norte de Minas
Bonito De Minas	Norte de Minas
Botumirim	Norte de Minas
Brasília De Minas	Norte de Minas
Buritizeiro	Norte de Minas
Campo Azul	Norte de Minas
Capitão Enéas	Norte de Minas
Catuti	Norte de Minas
Chapada Gaúcha	Norte de Minas
Claro Dos Poções	Norte de Minas
Cônego Marinho	Norte de Minas
Coração De Jesus	Norte de Minas
Cristália	Norte de Minas
Curral De Dentro	Norte de Minas
Divisa Alegre	Norte de Minas
Engenheiro Navarro	Norte de Minas
Espinosa	Norte de Minas
Francisco Dumont	Norte de Minas
Francisco Sá	Norte de Minas
Fruta De Leite	Norte de Minas
Gameleiras	Norte de Minas
Glaucilândia	Norte de Minas
Grão Mogol	Norte de Minas
Guaraciama	Norte de Minas
Ibiaí	Norte de Minas
Ibiracatu	Norte de Minas
Icaraí De Minas	Norte de Minas
Indaiabira	Norte de Minas
Itacambira	Norte de Minas
Itacarambi	Norte de Minas
Jaíba	Norte de Minas
Janaúba	Norte de Minas
Januária	Norte de Minas
Japonvar	Norte de Minas
Jequitaí	Norte de Minas
Josenópolis	Norte de Minas
Juramento	Norte de Minas
Juvenília	Norte de Minas
Lagoa Dos Patos	Norte de Minas
Lassance	Norte de Minas
Lontra	Norte de Minas
Luislândia	Norte de Minas
Mamonas	Norte de Minas
Manga	Norte de Minas
Matias Cardoso	Norte de Minas
Mato Verde	Norte de Minas
Mirabela	Norte de Minas
Miravânia	Norte de Minas
Montalvânia	Norte de Minas
Monte Azul	Norte de Minas

Montes Claros	Norte de Minas
Montezuma	Norte de Minas
Ninheira	Norte de Minas
Nova Porteirinha	Norte de Minas
Novorizonte	Norte de Minas
Olhos-d'Água	Norte de Minas
Padre Carvalho	Norte de Minas
Pai Pedro	Norte de Minas
Patis	Norte de Minas
Pedras De Maria Da Cruz	Norte de Minas
Pintópolis	Norte de Minas
Pirapora	Norte de Minas
Ponto Chique	Norte de Minas
Porteirinha	Norte de Minas
Riachinho	Norte de Minas
Riacho Dos Machados	Norte de Minas
Rio Pardo De Minas	Norte de Minas
Rubelita	Norte de Minas
Salinas	Norte de Minas
Santa Cruz De Salinas	Norte de Minas
Santa Fé De Minas	Norte de Minas
Santo Antônio Do Retiro	Norte de Minas
São Francisco	Norte de Minas
São João Da Lagoa	Norte de Minas
São João Da Ponte	Norte de Minas
São João Das Missões	Norte de Minas
São João Do Pacuí	Norte de Minas
São João Do Paraíso	Norte de Minas
São Romão	Norte de Minas
Serranópolis De Minas	Norte de Minas
Taiobeiras	Norte de Minas
Ubaí	Norte de Minas
Urucuia	Norte de Minas
Vargem Grande Do Rio Pardo	Norte de Minas
Várzea Da Palma	Norte de Minas
Varzelândia	Norte de Minas
Verdelândia	Norte de Minas
Águas Formosas	Vale do Mucuri
Ataléia	Vale do Mucuri
Bertópolis	Vale do Mucuri
Carlos Chagas	Vale do Mucuri
Catuji	Vale do Mucuri
Crisólita	Vale do Mucuri
Franciscópolis	Vale do Mucuri
Frei Gaspar	Vale do Mucuri
Fronteira Dos Vales	Vale do Mucuri
Itaipé	Vale do Mucuri
Ladainha	Vale do Mucuri
Machacalis	Vale do Mucuri
Malacacheta	Vale do Mucuri
Nanuque	Vale do Mucuri
Novo Oriente De Minas	Vale do Mucuri
Ouro Verde De Minas	Vale do Mucuri
Pavão	Vale do Mucuri
Poté	Vale do Mucuri
Santa Helena De Minas	Vale do Mucuri
Serra Dos Aimorés	Vale do Mucuri
Setubinha	Vale do Mucuri
Teófilo Otoni	Vale do Mucuri
Umburatiba	Vale do Mucuri
Açucena	Vale do Rio Doce
Água Boa	Vale do Rio Doce
Aimorés	Vale do Rio Doce
Alpercata	Vale do Rio Doce
Alvarenga	Vale do Rio Doce
Braúnas	Vale do Rio Doce
Campanário	Vale do Rio Doce
Cantagalo	Vale do Rio Doce
Capitão Andrade	Vale do Rio Doce
Carmesia	Vale do Rio Doce
Central De Minas	Vale do Rio Doce
Coluna	Vale do Rio Doce
Conceição De Ipanema	Vale do Rio Doce
Conselheiro Pena	Vale do Rio Doce
Coroaci	Vale do Rio Doce
Cuparaque	Vale do Rio Doce
Divino Das Laranjeiras	Vale do Rio Doce
Divinolandia De Minas	Vale do Rio Doce

Dores De Guanhães	Vale do Rio Doce
Engenheiro Caldas	Vale do Rio Doce
Fernandes Tourinho	Vale do Rio Doce
Frei Inocêncio	Vale do Rio Doce
Frei Lagonegro	Vale do Rio Doce
Galiléia	Vale do Rio Doce
Goiabeira	Vale do Rio Doce
Gonzaga	Vale do Rio Doce
Governador Valadares	Vale do Rio Doce
Guanhães	Vale do Rio Doce
Imbé De Minas	Vale do Rio Doce
Inhapim	Vale do Rio Doce
Ipanema	Vale do Rio Doce
Itabirinha	Vale do Rio Doce
Itambacuri	Vale do Rio Doce
Itanhomi	Vale do Rio Doce
Itueta	Vale do Rio Doce
Jampruca	Vale do Rio Doce
José Raydan	Vale do Rio Doce
Mantena	Vale do Rio Doce
Marilac	Vale do Rio Doce
Materlândia	Vale do Rio Doce
Mathias Lobato	Vale do Rio Doce
Mendes Pimentel	Vale do Rio Doce
Mutum	Vale do Rio Doce
Nacip Raydan	Vale do Rio Doce
Naque	Vale do Rio Doce
Nova Belém	Vale do Rio Doce
Nova Módica	Vale do Rio Doce
Paulistas	Vale do Rio Doce
Peçanha	Vale do Rio Doce
Periquito	Vale do Rio Doce
Pescador	Vale do Rio Doce
Piedade De Caratinga	Vale do Rio Doce
Pocrane	Vale do Rio Doce
Resplendor	Vale do Rio Doce
Sabinópolis	Vale do Rio Doce
Santa Bárbara Do Leste	Vale do Rio Doce
Santa Efigênia De Minas	Vale do Rio Doce
Santa Maria Do Suaçuí	Vale do Rio Doce
Santa Rita De Minas	Vale do Rio Doce
Santa Rita Do Itueto	Vale do Rio Doce
São Domingos Das Dores	Vale do Rio Doce
São Félix De Minas	Vale do Rio Doce
São Geraldo Da Piedade	Vale do Rio Doce
São Geraldo Do Baixio	Vale do Rio Doce
São João Do Manteninha	Vale do Rio Doce
São João Evangelista	Vale do Rio Doce
São José Da Safira	Vale do Rio Doce
São José Do Divino	Vale do Rio Doce
São José Do Jacuri	Vale do Rio Doce
São Pedro Do Suaçuí	Vale do Rio Doce
São Sebastião Do Anta	Vale do Rio Doce
São Sebastião Do Maranhão	Vale do Rio Doce
Sardoá	Vale do Rio Doce
Senhora Do Porto	Vale do Rio Doce
Sobrália	Vale do Rio Doce
Taparuba	Vale do Rio Doce
Tarumirim	Vale do Rio Doce
Tumiritinga	Vale do Rio Doce
Ubaporanga	Vale do Rio Doce
Virginópolis	Vale do Rio Doce
Virgolândia	Vale do Rio Doce
Rio Vermelho	Vale do Rio Doce

2.1.1.1. A área de abrangência do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE** é mostrada na **Figura1**.

Figura 1 – Área de abrangência do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE



2.1.2. Municípios a serem contemplados

2.1.2.1. A **Tabela 4** apresenta a relação dos municípios contemplados a serem atendidos pelo objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA.

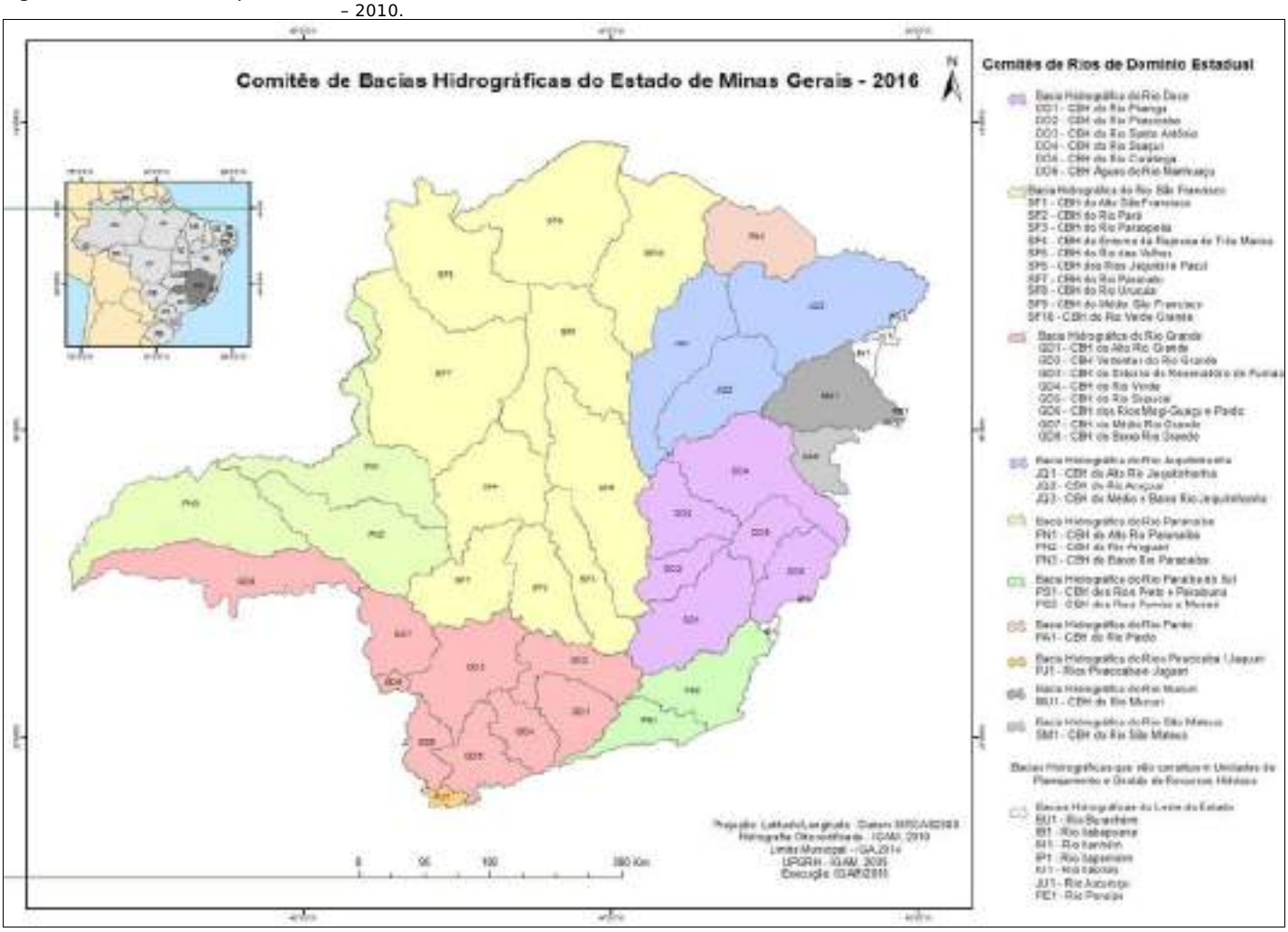
Tabela 4 - Relação dos municípios contemplados a serem atendidos pelo objeto deste termo de referência.

Lote	Quantidade/Lote	Municípios	Quantidade/ Município	Regional
1	5	SERRA AZUL DE MINAS	1	Diamantina
		SANTO ANTONIO DO ITAMBE	1	Diamantina
		PRESIDENTE KUBITSCHEK	1	Diamantina
		MATERLÂNDIA	1	Diamantina
		ALVORADA DE MINAS	1	Diamantina
2	6	SENHORA DO PORTO	1	Governador Valadares
		SÃO JOSÉ DO JACURI	1	Governador Valadares
		SÃO JOSÉ DA SAFIRA	1	Governador Valadares
		NOVA BELÉM	1	Governador Valadares
		NACIP RAYDAN	1	Governador Valadares
		ALVARENGA	1	Governador Valadares
3	9	CHAPADA DO NORTE	1	Jequitinhonha (Araçuaí)
		COMERCINHO	1	Jequitinhonha
		JOAÍMA	1	Jequitinhonha
		SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	1	Jequitinhonha
		PALMÓPOLIS	1	Jequitinhonha
		MONTE FORMOSO	1	Jequitinhonha
		MATA VERDE	1	Jequitinhonha
		BANDEIRA	2	Jequitinhonha
4	9	VARZELÂNDIA	1	Montes Claros
		SÃO JOÃO DAS MISSÕES	1	Montes Claros
		SANTO ANTÔNIO DO RETIRO	2	Montes Claros
		PAI PEDRO	2	Montes Claros
		MIRAVANIA	1	Montes Claros
		IBIRACATU	1	Montes Claros
		BONITO DE MINAS	1	Montes Claros
5	11	SANTA CRUZ DE SALINAS	2	Salinas
		FRUTA DE LEITE	2	Salinas
		CURRAL DE DENTRO	2	Salinas
		CACHOEIRA DE PAJEU	2	Salinas
		RUBELITA	1	Salinas
		MONTEZUMA	1	Salinas
		NINHEIRA	1	Salinas
6	6	SANTA HELENA DE MINAS	1	Teófoli Otoni
		PADRE PARAISO	1	Teófoli Otoni
		FREI GASPAR	1	Teófoli Otoni
		CRISOLITA	1	Teófoli Otoni
		BERTÓPOLIS	1	Teófoli Otoni
		ÁGUA BOA	1	Teófoli Otoni

2.1.3. Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos - Obs.: **Distância aproximada da sede da Regional IDENE até o município mais distante**.

2.1.3.1. A **Figura 2** mostra o mapa de Minas Gerais e suas Circunscrições Hidrográficas às quais deve se reportar a CONTRATADA para a obtenção das licenças necessárias para a consecução do objeto deste Termo de Referência.

Figura 2 - Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) Minas Gerais – 2010.



2.1.4. Lotes exclusivos para microempresas e empresas de pequeno porte

2.1.4.1. Considerando que a contratação terá o valor por lote maior que R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), e considerando o comando legal de lotes exclusivos para Micro e Pequenas Empresas (MPE) para contratações de até R$ 80 mil reais, torna-se inviável a confecção de lote exclusivo para as MPE, tendo em vista a indivisibilidade do serviço necessário para cada poço.

2.1.4.2. Não há lotes exclusivos para microempresas e empresas de pequeno porte. Desta forma, a contratação em tela segue a regra de lote ABERTO A TODOS OS LICITANTES.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. Estado de Minas Gerais abrange parte do semiárido brasileiro, assim, entende-se a necessidade da realização de intervenções em infraestrutura hídrica como forma de reduzir a escassez, ampliar o acesso à água para consumo, a produção agrícola e alimentar para as populações carentes, principalmente nas regiões norte e nordeste.

3.1.1. A situação se agrava para as populações residentes na zona rural que dependem da cultura de subsistência e de fontes hídricas alternativas. Grande parte da incidência da miséria identificada no estado de Minas Gerais se concentra na zona rural do semiárido, onde, de acordo com os dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010), aproximadamente 30% da população se encontra em situação de extrema pobreza.

3.1.2. Minas Gerais está entre aqueles Estados com maior demanda por acesso à água, e nesse sentido entende-se a necessidade de realização de intervenções de infraestrutura hídrica como forma de ampliação ao acesso à água para consumo humano.

3.1.3. Essa realidade metrificada e calculada pelas estatísticas é o reflexo de milhões de vidas que lutam cotidianamente sem o acesso aos direitos sociais e humanos mais fundamentais: como o direito à água.

3.1.4. O semiárido mineiro é uma região onde o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) varia de muito baixo a baixo. Os valores IDHM variam entre 1 e 0, sendo que quanto menor o valor menor o desenvolvimento humano do município.

3.1.5. Como reflexo das condições climáticas dominantes de semiaridez, a hidrografia é pobre, em seus amplos aspectos. As condições

hídricas são insuficientes para sustentar rios caudalosos que se mantenham perenes nos longos períodos de ausência de precipitações.

3.1.6. Segundo informações da Coordenadoria de Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, em 2022, cento e quarenta e cinco (145) municípios haviam decretado estado de emergência devido à seca, quase a totalidade deles situada no semiárido mineiro, mais especificamente nas regiões norte e nordeste do estado.

3.1.7. Assim, diante do exposto e visto que o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE tem como missão coordenar programas e projetos que visem o desenvolvimento sustentável e à redução das desigualdades do norte e nordeste de Minas em relação ao restante do Estado, o mesmo buscou, através da Ata de registro de preços contratar empresas especializadas em serviços de engenharia com capacidade técnica e operacional para a execução dos poços em suas regiões de abrangência visando o desenvolvimento da região.

3.1.8. Foram rastreadas demandas dos próprios municípios solicitando ao Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE atendimento voltado para o abastecimento de água em comunidades rurais dentro de seus limites.

3.2. A priorização dos municípios e seus quantitativos de poço artesiano, a serem instalados, serão avaliados dentro da classificação de menores IDH -M e IMV.

3.3. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Os municípios receberam uma linha de corte em 0,65, para considerar os índices mais baixos.

3.4. O Índice Mineiro de Vulnerabilidade (IMV) que consiste num índice síntese para análise da vulnerabilidade multidimensional a partir das seguintes dimensões: Adequação domiciliar, que considera as variáveis: densidade por dormitório; material de construção do domicílio; água encanada; presença de banheiro e adequação do esgotamento sanitário; e energia elétrica; Perfil e composição familiar, que considera as variáveis: responsabilidade uni parental; proporção de crianças e adolescentes no domicílio; proporção de pessoas com deficiência no domicílio; proporção de idosos no domicílio; e trabalho infantil; Situação de escolaridade, composta pelas variáveis: analfabetismo do responsável familiar; adultos com 30 anos ou mais sem ensino fundamental completo; jovens a partir de 18 anos que não estudam e não concluíram o ensino médio; proporção de crianças e adolescentes fora da escola; e proporção de crianças e adolescentes que frequentam a escola em defasagem idade/série e Acesso a trabalho e renda, a partir das variáveis: proporção de pessoas em idade ativa que não trabalham; proporção de pessoas empregadas sem carteira assinada; e ranking percentual de renda mensal per capita mais baixa. Por meio da análise e ponderação das variáveis do IMV, obtém-se um valor entre 0 e 1 para cada família, no qual o valor 1 refere-se à situação de máxima vulnerabilidade observada e 0 à situação de vulnerabilidade mais leve.

4. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

4.1. Será utilizado neste **Termo de Referência** a modalidade licitatória de pregão eletrônico, conforme Decreto Estadual 48012, de 22/07/2020, com fins de registro de preço.

4.2. Foi utilizada está modalidade por facilitar o processo de contratação com o poder público por conferir celeridade e desburocratização ao procedimento licitatório, bem como sem perder a qualidade nas propostas.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

5.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os serviços de forma independente.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1. A qualificação da CONTRATADA deve ser realizada de acordo com o estabelecido no art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

6.2. A CONTRATADA deverá dispor:

6.2.1. De quantitativo de pessoal suficiente com operários devidamente treinados e habilitados para realização dos trabalhos contratados, sendo coordenados direta e permanentemente pelos: Engenheiro Civil, Geólogo e/ou Engenheiro de Minas.

6.2.2. Prova de registro no CREA, demonstrando sua habilitação legal para conduzir as obras objeto deste Projeto Básico;

6.2.3. Certidão (ões) ou atestado (s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços serão executados, acompanhado (a) da (s) respectiva (s) certidão (ões) Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, comprovando ter a empresa executado obras similares de porte e complexidade ao objeto desta Projeto Básico, com os seguintes quantitativos mínimos:

6.2.3.1. Atestado de capacidade Técnica que comprove no mínimo 01 Estudo Hidrogeológico com utilização de geofísica no método de resistividade elétrica.

6.2.3.2. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de no mínimo 60 Estudos Hidrogeológicos com utilização de geofísica.

6.2.3.3. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 locações de ponto de perfuração de poço;

6.2.3.4. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 7.000 metros de perfuração de poços em rochas cristalinas em 6 polegadas.

6.2.3.5. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 700 metros de perfuração de poços em rochas cristalinas do supergrupo espinhaço em 6 polegadas.

6.2.3.6. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 7.000 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar metamórfica em 6 polegadas.

6.2.3.7. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 2.400 metros de perfuração de poços em rochas sedimentares inconsistentes em 8 polegadas.

6.2.3.8. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 80 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar inconsistente em 10 polegadas.

6.2.3.9. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 800 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar inconsistente em 12 polegadas.

6.2.3.10. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 metros de perfuração de poços em rochas sedimento cenozóico em 12.1/4 polegadas.

6.2.3.11. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 300 metros de perfuração de poços em rochas areníticas do grupo urucuia em 12.1/4 polegadas.

6.2.3.12. Atestado de capacidade Técnica que comprove no mínimo 01 montagens de cata-vento para extração de água em poço tubular.

6.2.3.13. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 dimensionamentos e montagens de motobombas submersas de 1 a 3 HP.

6.3. Certificado de registro e quitação da empresa proponente expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;

6.4. Declaração de que possui, profissional (is) devidamente inscrito (s) e regular (es) perante o CREA o (s) qual (is) se responsabilizará (ão) pela execução dos trabalhos;

6.5. Prova de vinculação do responsável técnico (Geólogo ou Engenheiro de Minas) com a licitante; O referido profissional poderá ser diretor, sócio ou fazer parte do quadro permanente da empresa licitante, na condição de empregado ou contratado, devendo comprovar, obrigatoriamente, sua vinculação com a empresa até a data de assinatura do contrato, através de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços ou Ficha de Registro de Empregado, quando este não fizer parte do Contrato Social da firma proponente.

6.6. O profissional responsável técnico pela execução das Obras e Serviços deverá possuir atestado de responsabilidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado e as respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, que são:

6.6.1. Estudos hidrogeológicos com utilização de geofísica para locação e perfuração de poço tubular profundo com profundidade maior ou igual a 120 (cento e vinte) metros;

6.6.2. Comprovação de capacidade operacional da empresa licitante, mediante a apresentação de Atestado (s) em nome da licitante, emitidos pelo contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de características semelhantes, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superiores a:

6.6.2.1. Estudos hidrogeológicos com utilização de geofísica para locação e perfuração de poço tubular profundo com profundidade maior ou igual a 120 (cento e vinte) metros – 30 estudos hidrogeológicos.

6.6.2.2. Serviços de locação, perfuração rotativa com ar comprimido e com sistema rotopneumático, completação e teste de vazão de poço tubular profundo com profundidade maior ou igual a 150 (cento e cinquenta) metros, com diâmetro da perfuração de 8½” (oito e meia polegadas) em aluvião ou rocha inconsistente e perfuração em rocha sã com diâmetro de 8” (oito polegadas) – 30 poços tubulares profundos.

6.7. Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA, devidamente atualizada.

6.8. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação da qualificação técnica, todas as que se enquadrarem nessa condição serão inabilitadas.

6.9. Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

7. CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

7.1. DA SELEÇÃO DA PROPOSTA

7.1.1. O critério de seleção da proposta será por Menor Preço Global por lote considerando que cada lote contém uma quantidade específica de unidades do **Anexo 13 – Planilha Orçamentária de Padrão(45151549)**, será vencedora do pregão eletrônico Ata de registro de preços a proposta de Menor Preço por Global por lote, desde que atendidos os demais requisitos exigidos neste TERMO DE REFERÊNCIA.

7.2. **DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

7.2.1. Poderão participar da presente licitação pessoas jurídicas legalmente autorizadas a atuarem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, que atendam a todas as exigências contidas no Termo de Referência.

7.2.2. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação.

7.2.3. O licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

7.2.4. NÃO PODERÃO PARTICIPAR as empresas que:

7.2.4.1. Encontrarem-se em situação de falência, concurso de credores, dissolução, liquidação ou sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País.

7.2.4.2. Estiverem suspensas temporariamente de participar de licitações ou impedidas de contratar com a Administração Pública.

7.2.4.3. Forem declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública Federal, estadual ou Municipal.

7.2.4.4. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico comum.

7.3. **DO CADASTRO GERAL DE FORNECEDORES | CAGEF**

7.3.1. Para acesso ao sistema eletrônico, o fornecedor deverá cadastrar-se, por meio do site www.compras.mg.gov.br, na opção Cadastro de Fornecedores, no prazo mínimo de 03 (três) dias úteis antes da data da sessão do Pregão.

7.3.2. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo que o representante receberá uma senha eletrônica de acesso.

7.4. **DAS PROPOSTAS COMERCIAIS**

7.4.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do site www.compras.mg.gov.br até a data e horário marcados para abertura da sessão, após o preenchimento do formulário eletrônico, com manifestação em campo próprio do Portal de Compras - MG de que tem pleno conhecimento e que atende às exigências de habilitação e demais condições da proposta comercial previstas no Termo de Referência e seus anexos.

7.4.2. Caso a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte apresente restrições na documentação relativa à comprovação de regularidade fiscal deverá declarar, no campo próprio do Portal de Compras - MG, que atende às demais exigências da habilitação.

7.4.3. O prazo de validade da proposta será de 60 dias.

7.4.4. As propostas deverão apresentar preço unitário e total por item e por lote, sendo vedada imposição de condições ou opções, somente admitidas propostas que ofertem apenas um preço.

7.4.5. O preço global proposto deverá atender à totalidade da quantidade exigida, por lote, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.

7.4.6. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da **CONTRATADA**.

7.4.7. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

7.5. **DA HABILITAÇÃO**

7.5.1. Para fins de contratação, será exigida do licitante a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Termo de Referência.

7.6. **REGULARIDADE JURÍDICA**

7.6.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais, das declarações e do Contrato ou instrumento equivalente.

7.6.2. Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao (s) responsável (is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

7.6.3. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário

individual;

7.6.4. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;

7.6.5. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

7.7. **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

7.7.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

7.7.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

7.7.3. Prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante e perante a Fazenda Estadual de MG;

7.7.4. A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

7.7.5. Se o fornecedor não estiver inscrito no cadastro de contribuintes do Estado de Minas Gerais deverá comprovar a inexistência de débitos relativos a tributos estaduais em Minas Gerais por meio de Certidão de Débito Tributário – CDT, que poderá ser solicitada pelo site www.fazenda.mg.gov.br.

7.7.6. Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

7.7.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa.

7.8. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

7.8.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 06 (seis) meses;

7.8.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação de proposta, pela variação do IGP-DI (índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV) ocorrida no período, ou de outro indicador que o venha substituir, comprovando que a licitante possui boa situação financeira, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um) inteiro;

7.8.3. Entende-se por apresentados na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, devidamente datadas e assinadas pelo responsável da empresa, e por profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

7.8.4. O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão ser apresentados em cópia autenticadas das folhas do livro diário onde os mesmos se encontram transcritos, acompanhados de cópia autenticadas dos termos de abertura e encerramento dos respectivos livros, ou por publicações em jornais de grande circulação ou diário oficial, quando se trata de Sociedade Anônima;

7.8.5. No caso de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte optantes pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresa de Pequeno Porte - Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do Último Exercício.

7.9. **DECLARAÇÕES**

7.9.1. Declarações quanto ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme inciso V do art. 27 da Lei Federal nº. 8.666/93, quais sejam:

7.9.2. Declaração de que o licitante não é declarado inidôneo ou de que não está suspenso do direito de licitar e contratar com a Administração Pública.

7.9.3. Declaração de que o licitante não possui, em seu quadro, trabalhadores menores de 18 anos realizando trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e que em nenhuma hipótese emprega trabalhadores menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da lei.

7.10. **DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO:**

7.10.1. O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC)

emitido pela Unidade Cadastradora da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG poderá apresentá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que este esteja com a validade em vigor no CRC. Caso o documento constante no CRC esteja com a validade expirada, tal não poderá ser utilizado, devendo ser apresentado documento novo com a validade em vigor.

7.10.2. Os documentos exigidos para habilitação serão apresentados exclusivamente pelo sistema do Portal de Compras do Estado de Minas Gerais, no formato PDF, no momento da análise dos documentos de habilitação.

7.10.3. Para fins de habilitação, a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

7.10.4. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para verificação, o licitante será inabilitado.

7.10.5. Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão conter, de forma clara e visível, o nome empresarial, o endereço e o CNPJ do fornecedor.

7.10.6. Se o fornecedor figurar como estabelecimento matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; se filial, todos os documentos deverão estar no nome da filial, exceto aqueles documentos que, tenham que ser emitidos, obrigatoriamente, em nome da matriz.

7.10.7. O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação do licitante vencedor.

7.10.8. Às Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir do momento em que o licitante for declarado o vencedor;

7.10.9. A não regularização da documentação, no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor.

7.10.10. Se houver a necessidade de abertura do prazo para a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte regularizar sua documentação fiscal, o pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.

7.11. **DA PROPOSTA**

7.11.1. Deverá ser elaborada planilha de custo, com o preço unitário e global estimados para cada item, (mesmo quando se tratar de julgamento pelo valor global do lote e que não conste do Termo de Referência).

7.11.2. O ***Anexo 16 - Planilha orçamentária Referência (45205164)*** preenchida e a proposta, deverão ser datados e assinados pelo representante da empresa.

8. DA PROVA DE CONCEITO:

8.1. **DA PROVA DE CONCEITO:**

8.1.1. Não haverá exigência de realização de prova de conceito para o presente certame.

9. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. **PRAZO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

9.1.1. O ***Anexo 17 - Cronograma Físico-Financeiro (45207372):*** A CONTRATADA deverá elaborar cronograma, a ser entregue em até 2 dias úteis após a emissão de cada ordem de serviço contendo detalhamento do serviço e dos produtos a serem utilizados, indicando os respectivos locais para a execução, observando execução e data de entrega;

9.1.2. Início das atividades: 10 (dez) dias úteis após a autorização de fornecimento.

9.1.3. Periodicidade de atualização do cronograma: 07 (sete) dias corridos.

9.1.4. O prazo máximo para execução dos serviços e fornecimentos do objeto deste Termo de Referência será de 12 (doze) meses, a partir da data de publicação do Diário Oficial de Minas Gerais.

9.1.5. A ordem de serviço será emitida conforme demanda pela CONTRATANTE.

9.1.6. A partir da emissão da ordem de serviço a empresa terá um prazo máximo de 2 (dois) dias corridos para iniciar os serviços.

9.1.7. O prazo de execução poderá ser prorrogado a critério da CONTRATANTE

9.2. **DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

9.2.1. Os serviços serão prestados na área de abrangência do IDENE e regional responsável por cada município se encontra relacionado abaixo na **Tabela 5**:

Municípios	Mesorregião
Augusto De Lima	Central de Minas
Buenópolis	Central de Minas

Corinto	Central de Minas
Curvelo	Central de Minas
Felixlândia	Central de Minas
Inimutaba	Central de Minas
Joaquim Felício	Central de Minas
Monjolos	Central de Minas
Morro Da Garça	Central de Minas
Presidente Juscelino	Central de Minas
Santo Antônio Do Itambé	Central de Minas
Santo Hipólito	Central de Minas
Serra Azul De Minas	Central de Minas
Serro	Central de Minas
Almenara	Jequitinhonha
Angelândia	Jequitinhonha
Araçuaí	Jequitinhonha
Aricanduva	Jequitinhonha
Bandeira	Jequitinhonha
Berilo	Jequitinhonha
Cachoeira De Pajeú	Jequitinhonha
Capelinha	Jequitinhonha
Caraí	Jequitinhonha
Carbonita	Jequitinhonha
Chapada Do Norte	Jequitinhonha
Comercinho	Jequitinhonha
Coronel Murta	Jequitinhonha
Couto De Magalhães De Minas	Jequitinhonha
Datas	Jequitinhonha
Diamantina	Jequitinhonha
Divisópolis	Jequitinhonha
Felício Dos Santos	Jequitinhonha
Felisburgo	Jequitinhonha
Francisco Badaró	Jequitinhonha
Gouveia	Jequitinhonha
Itamarandiba	Jequitinhonha
Itaobim	Jequitinhonha
Itinga	Jequitinhonha
Jacinto	Jequitinhonha
Jenipapo De Minas	Jequitinhonha
Jequitinhonha	Jequitinhonha
Joaíma	Jequitinhonha
Jordânia	Jequitinhonha
José Gonçalves De Minas	Jequitinhonha
Leme Do Prado	Jequitinhonha
Mata Verde	Jequitinhonha
Medina	Jequitinhonha
Minas Novas	Jequitinhonha
Monte Formoso	Jequitinhonha
Novo Cruzeiro	Jequitinhonha
Padre Paraíso	Jequitinhonha
Palmópolis	Jequitinhonha
Pedra Azul	Jequitinhonha
Ponto Dos Volantes	Jequitinhonha
Presidente Kubitschek	Jequitinhonha
Rio Do Prado	Jequitinhonha
Rubim	Jequitinhonha
Salto Da Divisa	Jequitinhonha
Santa Maria Do Salto	Jequitinhonha
Santo Antônio Do Jacinto	Jequitinhonha
São Gonçalo Do Rio Preto	Jequitinhonha
Senador Modestino Gonçalves	Jequitinhonha
Turmalina	Jequitinhonha
Veredinha	Jequitinhonha
Virgem Da Lapa	Jequitinhonha
Arinos	Noroeste de Minas
Bonfinópolis de Minas	Noroeste de Minas
Dom Bosco	Noroeste de Minas
Formoso	Noroeste de Minas
Natalândia	Noroeste de Minas
Uruana de Minas	Noroeste de Minas
Águas Vermelhas	Norte de Minas
Berizal	Norte de Minas
Bocaiúva	Norte de Minas
Bonito De Minas	Norte de Minas
Botumirim	Norte de Minas
Brasília De Minas	Norte de Minas
Buritizeiro	Norte de Minas
Campo Azul	Norte de Minas
Capitão Enéas	Norte de Minas
Catuti	Norte de Minas
Chapada Gaúcha	Norte de Minas
Claro Dos Poções	Norte de Minas
Cônego Marinho	Norte de Minas
Coração De Jesus	Norte de Minas
Cristália	Norte de Minas
Curral De Dentro	Norte de Minas
Divisa Alegre	Norte de Minas
Engenheiro Navarro	Norte de Minas
Espinosa	Norte de Minas
Francisco Dumont	Norte de Minas
Francisco Sá	Norte de Minas
Fruta De Leite	Norte de Minas

Gameleiras	Norte de Minas
Glaucilândia	Norte de Minas
Grão Mogol	Norte de Minas
Guaraciama	Norte de Minas
Ibiaí	Norte de Minas
Ibiracatu	Norte de Minas
Icaraí De Minas	Norte de Minas
Indaiabira	Norte de Minas
Itacambira	Norte de Minas
Itacarambi	Norte de Minas
Jaíba	Norte de Minas
Janaúba	Norte de Minas
Januária	Norte de Minas
Japonvar	Norte de Minas
Jequitaí	Norte de Minas
Josenópolis	Norte de Minas
Juramento	Norte de Minas
Juvenília	Norte de Minas
Lagoa Dos Patos	Norte de Minas
Lassance	Norte de Minas
Lontra	Norte de Minas
Luislândia	Norte de Minas
Mamonas	Norte de Minas
Manga	Norte de Minas
Matias Cardoso	Norte de Minas
Mato Verde	Norte de Minas
Mirabela	Norte de Minas
Miravânia	Norte de Minas
Montalvânia	Norte de Minas
Monte Azul	Norte de Minas
Montes Claros	Norte de Minas
Montezuma	Norte de Minas
Ninheira	Norte de Minas
Nova Porteirinha	Norte de Minas
Novorizonte	Norte de Minas
Olhos-d'Água	Norte de Minas
Padre Carvalho	Norte de Minas
Pai Pedro	Norte de Minas
Patis	Norte de Minas
Pedras De Maria Da Cruz	Norte de Minas
Pintópolis	Norte de Minas
Pirapora	Norte de Minas
Ponto Chique	Norte de Minas
Porteirinha	Norte de Minas
Riachinho	Norte de Minas
Riacho Dos Machados	Norte de Minas
Rio Pardo De Minas	Norte de Minas
Rubelita	Norte de Minas
Salinas	Norte de Minas
Santa Cruz De Salinas	Norte de Minas
Santa Fé De Minas	Norte de Minas
Santo Antônio Do Retiro	Norte de Minas
São Francisco	Norte de Minas
São João Da Lagoa	Norte de Minas
São João Da Ponte	Norte de Minas
São João Das Missões	Norte de Minas
São João Do Pacuí	Norte de Minas
São João Do Paraíso	Norte de Minas
São Romão	Norte de Minas
Serranópolis De Minas	Norte de Minas
Taiobeiras	Norte de Minas
Ubaí	Norte de Minas
Urucuia	Norte de Minas
Vargem Grande Do Rio Pardo	Norte de Minas
Várzea Da Palma	Norte de Minas
Varzelândia	Norte de Minas
Verdelândia	Norte de Minas
Águas Formosas	Vale do Mucuri
Ataléia	Vale do Mucuri
Bertópolis	Vale do Mucuri
Carlos Chagas	Vale do Mucuri
Catuji	Vale do Mucuri
Crisólita	Vale do Mucuri
Franciscópolis	Vale do Mucuri
Frei Gaspar	Vale do Mucuri
Fronteira Dos Vales	Vale do Mucuri
Itaipé	Vale do Mucuri
Ladainha	Vale do Mucuri
Machacalis	Vale do Mucuri
Malacacheta	Vale do Mucuri
Nanuque	Vale do Mucuri
Novo Oriente De Minas	Vale do Mucuri
Ouro Verde De Minas	Vale do Mucuri
Pavão	Vale do Mucuri
Poté	Vale do Mucuri
Santa Helena De Minas	Vale do Mucuri
Serra Dos Aimorés	Vale do Mucuri
Setubinha	Vale do Mucuri
Teófilo Otoni	Vale do Mucuri
Umburatiba	Vale do Mucuri
Açucena	Vale do Rio Doce

Água Boa	Vale do Rio Doce
Aimorés	Vale do Rio Doce
Alpercata	Vale do Rio Doce
Alvarenga	Vale do Rio Doce
Braúnas	Vale do Rio Doce
Campanário	Vale do Rio Doce
Cantagalo	Vale do Rio Doce
Capitão Andrade	Vale do Rio Doce
Carmesia	Vale do Rio Doce
Central De Minas	Vale do Rio Doce
Coluna	Vale do Rio Doce
Conceição De Ipanema	Vale do Rio Doce
Conselheiro Pena	Vale do Rio Doce
Coroaci	Vale do Rio Doce
Cuparaque	Vale do Rio Doce
Divino Das Laranjeiras	Vale do Rio Doce
Divinolandia De Minas	Vale do Rio Doce
Dores De Guanhães	Vale do Rio Doce
Engenheiro Caldas	Vale do Rio Doce
Fernandes Tourinho	Vale do Rio Doce
Frei Inocêncio	Vale do Rio Doce
Frei Lagonegro	Vale do Rio Doce
Galiléia	Vale do Rio Doce
Goiabeira	Vale do Rio Doce
Gonzaga	Vale do Rio Doce
Governador Valadares	Vale do Rio Doce
Guanhães	Vale do Rio Doce
Imbé De Minas	Vale do Rio Doce
Inhapim	Vale do Rio Doce
Ipanema	Vale do Rio Doce
Itabirinha	Vale do Rio Doce
Itambacuri	Vale do Rio Doce
Itanhomi	Vale do Rio Doce
Itueta	Vale do Rio Doce
Jampruca	Vale do Rio Doce
José Raydan	Vale do Rio Doce
Mantena	Vale do Rio Doce
Marilac	Vale do Rio Doce
Materlândia	Vale do Rio Doce
Mathias Lobato	Vale do Rio Doce
Mendes Pimentel	Vale do Rio Doce
Mutum	Vale do Rio Doce
Nacip Raydan	Vale do Rio Doce
Naque	Vale do Rio Doce
Nova Belém	Vale do Rio Doce
Nova Módica	Vale do Rio Doce
Paulistas	Vale do Rio Doce
Peçanha	Vale do Rio Doce
Periquito	Vale do Rio Doce
Pescador	Vale do Rio Doce
Piedade De Caratinga	Vale do Rio Doce
Pocrane	Vale do Rio Doce
Resplendor	Vale do Rio Doce
Sabinópolis	Vale do Rio Doce
Santa Bárbara Do Leste	Vale do Rio Doce
Santa Efigênia De Minas	Vale do Rio Doce
Santa Maria Do Suaçuí	Vale do Rio Doce
Santa Rita De Minas	Vale do Rio Doce
Santa Rita Do Itueto	Vale do Rio Doce
São Domingos Das Dores	Vale do Rio Doce
São Félix De Minas	Vale do Rio Doce
São Geraldo Da Piedade	Vale do Rio Doce
São Geraldo Do Baixio	Vale do Rio Doce
São João Do Manteninha	Vale do Rio Doce
São João Evangelista	Vale do Rio Doce
São José Da Safira	Vale do Rio Doce
São José Do Divino	Vale do Rio Doce
São José Do Jacuri	Vale do Rio Doce
São Pedro Do Suaçuí	Vale do Rio Doce
São Sebastião Do Anta	Vale do Rio Doce
São Sebastião Do Maranhão	Vale do Rio Doce
Sardoá	Vale do Rio Doce
Senhora Do Porto	Vale do Rio Doce
Sobrália	Vale do Rio Doce
Taparuba	Vale do Rio Doce
Tarumirim	Vale do Rio Doce
Tumiritinga	Vale do Rio Doce
Ubaporanga	Vale do Rio Doce
Virginópolis	Vale do Rio Doce
Virgolândia	Vale do Rio Doce
Rio Vermelho	Vale do Rio Doce

9.3. **CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:**

9.3.1. Normas Suplementares Para a Regularização dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de Minas GeraisA emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

9.3.2. No prazo de até 30 dias corridos do adimplemento da parcela, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do

cumprimento da obrigação contratual;

9.3.3. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

9.3.3.1. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

9.3.3.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do serviço irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do serviço

9.3.3.1.2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.3.3.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

9.3.3.2. No prazo de até 30 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do serviço.

9.3.3.2.1. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do serviço, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do serviço para recebimento definitivo.

9.3.3.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

9.3.3.2.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

9.3.3.2.2.2. Define-se "recebimento provisório" o período de avaliação do objeto pelos técnicos do **Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE.**

9.4. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**

9.4.1. O ***Anexo 17 - Cronograma Físico-Financeiro (45207372)*** **:** A CONTRATADA deverá elaborar cronograma, a ser entregue em até 2 dias úteis após a emissão de cada ordem de serviço contendo detalhamento do serviço e dos produtos a serem utilizados, indicando os respectivos locais para a execução, observando execução e data de entrega.

9.5. **Considerações Complementares**

9.5.1. A CONTRATADA deverá dar conhecimento desta especificação aos chefes de máquinas.

9.5.2. A CONTRATADA deverá facilitar a atuação da possível fiscalização da CONTRATANTE, instruindo o chefe da máquina para atender, a qualquer momento, solicitações desta, no sentido de verificar a aplicação das normas, bem como a situação do poço em execução.

9.5.3. A CONTRATADA deverá definir um Engenheiro de Minas, ou Geólogo, como responsável técnico pelos serviços contratados.

9.5.4. Todos os equipamentos em serviço deverão estar acompanhados pelo profissional citado no item anterior.

9.5.5. O responsável técnico deverá ter total conhecimento dos serviços a serem executados e desta Especificação Técnica, bem como, ainda facilitar ao máximo o trabalho da fiscalização da CONTRATANTE.

9.5.6. Os sistemas integrados de abastecimento de água completos, somente serão faturados após o aceite, pela fiscalização da CONTRATANTE, do relatório final devidamente assinado pelo responsável técnico da Contratada.

10. DO PAGAMENTO:

10.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

10.2. A CONTRATADA realizará medições unitárias do objeto, poço artesiano totalmente concluídos e com o aceite final pela fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE. A emissão da Nota Fiscal também se dará de forma unitária do objeto totalmente concluído, tendo a CONTRATANTE até 30 (trinta) dias, após data de recebimento da Nota Fiscal, para pagamento. Não serão aceitas as Nota Fiscal referente aos poços que não tiverem o aceite da Fiscalização.

10.3. Como "Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Completos - SIAAS", totalmente executado, entende-se que todos os itens do escopo do projeto e relatórios solicitados foram entregues e aprovados pela CONTRATANTE.

10.4. Deverão ser anexados ao ***Anexo 12 – Planilha de Medição dos Serviços(44846861)***, todos os documentos contábeis, dentre outros, descritos neste **TERMO DE REFERÊNCIA**, necessários ao processo de conferência e faturamento das notas fiscais pela **Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças Financeiro (DPGF)** do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE.

10.5. O pagamento da medição, só será efetivado após o encaminhamento à fiscalização do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE de todas as cópias de documentos referentes à regularização ambiental, do projeto As Built e do ***Anexo 11 - Relatório Técnico Conclusivo de Poço Tubular(44846786)*** e relatório fotográfico.

11. DO CONTRATO:

11.1. O instrumento Contratual será substituído por autorização de fornecimento emitida pelo Portal de Compras/ MG. Então, não se aplica contrato, uma vez que a entrega, para cada autorização de fornecimento emitida, será única e integral, considerada aquela com prazo inferior a 30 dias e que não gere obrigação futura.

12. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

12.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o serviço, como representante da Administração.

12.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do serviço, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

12.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

12.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

12.5. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do serviço que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

12.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do serviço serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº.8.666/93.

12.6.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento da ordem serviço.

13. DAS GARANTIAS:

13.1. **GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO:**

13.1.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do serviço, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do serviço e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% do valor total da autorização de fornecimento.

13.1.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da autorização de fornecimento, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

13.1.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de três décimos por cento por dia (0,3%), até o trigésimo dia de atraso, do valor total da autorização de fornecimento.

13.1.2.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato ou instrumento equivalente por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

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

13.1.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

13.1.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do serviço;

13.1.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

13.1.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

13.2. **GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL**

13.2.1. Garantia legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de (30 dias - produtos não-duráveis); (90 dias - produtos duráveis) a partir da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

13.2.2. A CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a autorização de fornecimento e prestará garantia no valor correspondente a 5% do valor do serviço, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

13.2.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mais 01 (um) ano para equipamentos do poço e 05 (cinco) anos para a estrutura do poço após o término da vigência contratual.

13.2.4. A garantia assegurará, o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto;

b) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do serviço;

c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

d) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

13.2.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

13.2.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em banco oficial em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE;

13.2.7. No caso de alteração do valor da ordem de serviço, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

13.2.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

13.2.9. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

13.2.10. Será considerada extinta a garantia:

a) no prazo de 03 meses após o término da vigência da ordem de serviço, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros;

14. DA VISTORIA TÉCNICA:

14.1. As empresas interessadas poderão realizar visita técnica para melhor conhecimento das condições de execução do objeto.

14.2. A vistoria técnica será realizada mediante agendamento com técnico responsável pela regional do IDENE no município onde a obra será realizada.

14.3. A vistoria técnica será acompanhada pelo servidor técnico responsável pela regional do IDENE no município onde a obra será realizada.

14.4. O fornecedor que desejar realizar visita técnica deverá agendar dia e horário específico, até 02 (dois) dias antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento.

14.5. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, ou de projetos ou amostras porventura disponibilizadas, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

14.6. A vistoria técnica pode ser substituída por declaração de que o licitante tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços.

15. DA SUBCONTRATAÇÃO:

15.1. É vedada a subcontratação de outra empresa para a realização do serviço, objeto da presente contratação.

16. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

16.1. DA CONTRATADA

16.1.1. Prestar os serviços nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

16.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

16.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

16.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos serviços empregados, no prazo fixado pelo fiscal do serviço.

16.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

16.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela prestação dos serviços, responsabilizando-se por eventual transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais necessários a prestação, se houver.

16.1.7. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

16.1.8. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Estado ou à entidade estadual, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

16.1.9. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados na prestação dos serviços, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

16.1.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

16.1.11. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.

16.1.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

16.1.13. Manter preposto, caso necessário, aceito pela Administração, para representá-lo no local da execução do objeto contratado.

16.1.14. Responder pelos danos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto.

16.1.15. Considerar-se-á que a **CONTRATADA** conhece plenamente o presente **TERMO DE REFERÊNCIA** e que o aceita totalmente. As dúvidas deverão ser esclarecidas antes da apresentação da Proposta, em conformidade com os prazos estabelecidos.

16.1.16. Considerar-se-á que a participação da CONTRATADA nesses trabalhos implica ter verificado e dimensionado às dificuldades inerentes à execução dos serviços, inclusive as informações adicionais fornecidas pela **CONTRATANTE** em decorrência deste **TERMO DE REFERÊNCIA**, de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-lo conforme o CONTRATO ou documento equivalente que vier a ser assinado.

16.1.17. Deverão ser mantidas junto ao canteiro de obras ou nos escritórios da **CONTRATADA**, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART emitidas pelo CREA, devidamente quitadas e assinadas pelas partes.

16.1.18. Os acessos aos locais dos serviços, quando necessário, serão executados pela **CONTRATANTE**.

16.1.19. A instalação dos poços tubulares profundos, dos reservatórios; execução da rede adutora, rede de distribuição e urbanização dos poços tubulares profundos e reservatórios, objeto deste **TERMO DE REFERÊNCIA** serão de responsabilidade da **CONTRATADA**. A energização para funcionamento do poço tubular profundo será de responsabilidade da concessionária local.

16.1.20. A **CONTRATADA** apresentará declaração emitida pela própria licitante de que todas as máquinas e equipamentos relacionados estarão à disposição para início dos serviços até 02 (dois) dias corridos após a autorização de fornecimento.

16.1.21. A **CONTRATADA** disporá no mínimo dos equipamentos e materiais listados abaixo, os quais serão relacionados e entregues à **CONTRATANTE** antes do início dos serviços, constando tipo, capacidade, estado de conservação e ano de fabricação, para a execução dos serviços objeto deste **TERMO DE REFERÊNCIA;** e deverá ainda, apresentar os documentos comprobatórios de propriedade dos mesmos ou de aluguel ou consórcio:

- 03 (três) perfuratriz rotativa e roto pneumática em perfeitas condições operacionais, com capacidade para no mínimo 200 metros de profundidade em diâmetros exigidos neste **TERMO DE REFERÊNCIA**.
- Hastes, brocas, *bits* e demais equipamentos, ferramentas e acessórios de perfuração necessários para construção dos poços.
- 01 (um) carro-pipa com capacidade de 7.000 litros.

- 03 (três) compressor de ar com motor a óleo diesel, descarga livre capaz de extrair até 30m³/h, para ser utilizado na limpeza, e desenvolvimento do poço.
- 03 (três) grupo gerador com capacidade suficiente para execução dos serviços em qualquer uma de suas etapas.
- Bombas submersas necessárias para os testes de vazão compatíveis com a produção dos poços.
- Medidor de nível d'água, elétrico.
- Condutivímetro.
- Conjunto de teste de vazão.
- Veiculo.

16.1.21.1. No caso de uso do método rotativo durante a perfuração só será permitido o uso de polímero de celulose de alta viscosidade, como fluido de perfuração.

16.1.21.2. Todo o transporte necessário, até o local da construção dos Sistema Integrado de Abastecimento de Água estará sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive com relação às despesas de carga e descarga, encargos e tributos.

16.1.22. A **CONTRATANTE** não considerará, em nenhum caso, indenizações por equipamentos paralisados, pela falta de materiais ou pessoal.

16.1.23. A **CONTRATADA** somente poderá transferir eventual e parcialmente a terceiros os trabalhos a realizar, com a prévia autorização da **CONTRATANTE**. Qualquer caso de transferência de trabalho não exime, entretanto, a **CONTRATADA** das responsabilidades assumidas perante a **CONTRATANTE**, definidas neste **Termo de Referência**. Fica esclarecido que não ocorrera subcontratação para área finalística de engenharia.

16.1.24. Os possíveis subcontratantes deverão possuir a devida experiência e capacidade para realizar os serviços objeto da transferência, devendo demonstrar satisfatoriamente estas condições perante a **CONTRATANTE**.

16.2. **DA CONTRATANTE:**

16.2.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

16.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

16.2.3. Rejeitar, no todo ou em parte os serviços prestados, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta comercial da CONTRATADA.

16.2.4. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

16.2.5. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

16.2.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

16.2.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

16.2.8. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

16.2.9. Disponibilizar local adequado para a prestação do serviço, caso necessário.

16.2.10. Comunicar as respectivas prefeituras anteriormente aos serviços em cada localidade, solicitando para que as mesmas assinem um Termo de Compromisso, tendo a ciência das execuções e de que serão responsáveis pela energização dos sistemas de abastecimento de água, além de auxiliarem a CONTRATADA e CONTRATANTE com informações gerais e em possíveis administrações de conflitos locais.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n. º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, e no Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

17.1.1. Advertência por escrito;

17.1.2. Multa de até:

17.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

17.1.2.2. 10 % (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia financeira de execução exigida ou por ocasião da prorrogação;

17.1.2.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento depois de ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de

não entregado objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas;

17.1.2.4. 2 % (dois por cento) sobre o valor total da nota de empenho, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

17.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

17.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;

17.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

17.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 17.1.3, 17.1.4, 17.1.5.

17.3. A multa será descontada da garantia do contrato ou instrumento equivalente, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

17.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

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

17.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

17.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

17.7. As sanções relacionadas nos itens 17.1.3, 17.1.4 e 17.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual –CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo de Minas Gerais - CAGEF.

17.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

17.8.1. Retardarem a execução do objeto;

17.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

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

17.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

17.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo de Responsabilização – PAR.

18. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

18.1. O custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances (art. 7º, § 3º, da Lei Federal nº 12.527/2014)", tendo em vista o art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 48.012/2020: § 1º – O caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

19. ANEXOS

Anexo 3 - Projeto Básico- Poço Tubular Profundo - (44833802)

Anexo 9 - Modelo de Placa de Obra - (44846811)

Anexo 8 - Modelo de Livro de Ocorrências - (44846736)

Anexo 10 - Laudo de Recebimento de Obra - (44846824)

Anexo 11 - Relatório Conclusivo de Poço Tubular - (44846854)

Anexo 12 - Planilha de Medição dos Serviços - (44846854)

Anexo 13 - Planilha Orçamentária Padrão -(45151549)

Anexo 17 - Modelo De Cronograma Físico- Financeiro - (45207372)

Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Matos Selem dos Santos**, **Servidor(a) Público(a)**, em 26/04/2022, às 16:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Saramíreis Patrícia Ferreira Castro**, **Gerente**, em 26/04/2022, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **45355113** e o código CRC **BF7BE261**.

Referência: Processo nº 2420.01.0000746/2022-96 SEI nº 45355113

FICHA DE CADASTRO DE FAMÍLIAS

DADOS DA FAMÍLIA

1. Localização

1.1 Estado (UF): |__|__| [2]

1.2 Nome do Município:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[23]

1.3 Código do Município do IBGE: |__|__|__|__|__|__|__| [7]

1.4 Comunidade:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[23]

1.5 Endereço completo (Rua/Avenida/Estrada)*:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]

1.6 Bairro*:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]

1.7 Complemento*:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]

1.8 CEP: |__|__|__|__|__|-|__|__|__| [5/3]

1.9 Local de Referência:

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[23]

1.10 Telefone Principal da Família:|__|__|-|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[2/9]

1.11 Coord. Geográfica da Resistência:

Lon:_____ Lat:_____ Coord. Lon:|___|___|´|___|” Lat:|___|°|___|´|___|”

1.12 Coordenadas UTM: x:____ y:____ Zona:____ Hemisfério ( )Sul( )Norte

1.13 Vias de Acesso à casa

1.13.1 ( ) Asfalto 1.13.2 ( ) Barro 1.13.3 ( ) Cascalho 1.13.4 ( ) Plana

1.13.5 ( ) Enladeirada 1.13.6 ( ) Estreita (<4,5m) 1.13.7 ( ) Larga (>4,5m)

1.13.8 Transitável durante todo o ano? ( ) sim ( ) não

2. Responsável pela unidade familiar – titular do NIS (Maior de 16 anos, preferencialmente mulher. Obrigatório preencher todos os campos <u>mesmo que o titular esteja ausente</u> – nesse caso, os dados do entrevistado também devem ser preenchidos na questão 4.

2.1 Nome completo do responsável pela unidade familiar (titular do NIS)

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]

2.2 Sexo do responsável da unidade familiar:

2.2.1 ( ) Feminino 2.2.2 ( ) Masculino

2.3 Data de Nascimento do responsável:
Dia|__|__|Mês|__|__|Ano|__|__|__|__| [2/2/4]
2.4 CPF:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|-|__|__| [11]
2.5 RG:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[16]
Órgão (sigla):|__|__|__|__| 2.6(NIS):|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[11]
2.7Apelido:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[19]

3. Dados do Cônjuge, no caso de casado ou relação estável
3.1 Nome Completo:
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]
3.2 CPF:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|-|__|__| [11]
3.3 RG:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[16]

4. Caracterizar o entrevistado – apenas no caso de não ser o titular do NIS.
4.1 Nome Completo:
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[47]
4.2 CPF:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|-|__|__| [11]
4.3 RG:|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|[16]
4.4 Grau de Parentesco em relação do responsável:|__|__|__|__|__|__|__|

5. Composição do Grupo Familiar (Preencher de 1 a 20 filhos)
5.1 Total de filhos que moram na mesma residência: |__|__|
5.2 Nº de crianças com idade até 6 anos: |__|__|
5.3 Nº de crianças/jovens na escola: |__|__|
5.4 Nº de idosos (idade superior a 65 anos): |__|__|
5.5 Nº de pessoas com deficiência: |__|__|

Dados da Residência

6. Tipos de Cobertura
6.1 ( ) Telha(cerâmica, amianto, PVC, cimento, etc.)
6.2 ( ) Palha 6.3 ( ) Outros - Descreva:_____

7. Caso a residência seja atendida por uma cisterna qual é a situação do tipo de cobertura
7.1 ( ) Adequada 7.2 ( )Necessita Reparos 7.3 ( )Necessita substituição de telhas 7.4 ( )Totalmente inadequada 7.5 ( )Ainda não atendida por cisterna
7.6 ( ) Outros- Descreva:_____

8. Possui Energia
8.1 ( ) Sim 8.2 ( ) Não 8.2.1 ( ) Solar 8.2.2 ( ) Eólica 8.2.3 ( ) Diesel
8.2.4 ( ) Elétrica 8.2.5 ( ) Outros- Descreva:_____

9. Banheiro: 9.1 ( ) Possui 9.2 ( ) Não possui.

10. Esgotamento Sanitário
10.1 ( ) Não possui 10.2 ( ) Fossa comum 10.3 ( ) Fossa Séptica
10.4 ( ) Esgoto tratado 10.5 ( ) Outros-Descreva:_____

11. Destino do lixo: 11.1 ( ) Queimado 11.2 ( ) Enterrado 11.3 ( ) Jogado no rio, lago, etc. 11.4 ( ) Jogado em terreno baldio 11.5 ( ) Coletado

Dados Socioeconômicos

12. O responsável pela unidade familiar recebe algum tipo de benefício financeiro de programas sociais?
12.1 ( ) BPC(Benefício de Prestação Continuada-Idosos e deficientes)
12.2 ( ) Bolsa Família 12.3 ( ) PRONAF 12.4 ( ) Fomento à Terra
12.5 ( ) Seguro Defeso 12.6 ( ) Outros-Descreva:_____

13. Ocupação do responsável pela unidade familiar:
13.1 ( ) Agricultor 13.2 ( ) Autônomo 13.3 ( ) CLT 13.4 ( ) Aposentado
13.5 ( ) Pensionista 13.6 ( ) Servidor Público 13.7 ( ) Empreg. Público
13.8 ( ) Não possui.

14. Período de Renda:
14.1( ) Mensal 14.2( ) Safra 14.3( ) Anual 14.4( ) Semestral 14.5( ) Diária

15. Valor Mensal da renda familiar: R$|__|__|__|__|__|__|__|__|[8]
15.1 Total de pessoas que moram na residência (titular do NIS+cônjuge+filhos+parentes+outros): |__|__|[2]

16. Renda Per Capita R$|__|__|__|__|__|__|__|__|[8] (cálculo automático no sistema, levando em conta o número de pessoas que moram na casa-item 15.1)

Dados de Acesso e Uso da Água

17. Fontes de água que a família utiliza:
17.1 A família possui acesso à água para beber e cozinhar?
17.1.1 ( ) Não (Pule questão 17.2)
17.1.2 ( ) Sim (Responda as questões abaixo)
17.1.2.1 Qual é a distância usual que a família percorre para conseguir água para beber ou cozinhar?
17.1.2.1.1( ) até 500m 17.1.2.1.2 ( ) >500 e até 1000m 17.1.2.1.3 ( ) > 1000m
17.1.2.2 Quais as fontes de água que a família utiliza para beber e cozinhar

Tipo de Fonte		
( ) Poço	( )Sist. De abast. na comunidade	( ) Cisterna de consumo da família
( ) Poço Sub-superficial	( ) Sist. De abast. outra comunidade	( ) Cisterna de consumo de terceiro
( ) Córrego	( ) Sist. De produção. na comunid	( ) Barreiro
( ) Rio/Riacho	( ) Sist. De produção. outra comunid.	( ) Nascente

( ) Tanques	|( ) Sist. Colet. De Abastecimento	| ( ) Açudes
( ) Lagoa	|( ) Sist. De Adução	| ( ) Carro Pipa

17.1.2.2 A água consumida para Beber ou Cozinhar é tratada?
17.1.2.3.1 ( ) Não (Pule para a questão 17.2)
17.1.2.3.2 ( ) Sim. Especifique:_____
17.1.2.3.2.1 ( ) Fervida 17.1.2.3.2.2 ( ) Clorada
17.1.2.3.2.3 ( ) Coada 17.1.2.3.2.4 ( )Filtrada

17.2 A família possui acesso à água para Agricultura e Criação de Animais?
17.2.1 ( ) Não (pule para a questão 17.2)
17.2.2 ( ) Sim (Responda as questões abaixo)
17.2.2.1 Qual é a distância usual que a família percorre para conseguir água para Agricultura e Criação de Animais? 17.2.2.1.1 ( ) até 500m
17.2.2.1.2 ( ) < 500 e até 1000m 17.2.2.1.3 ( ) > 500 até 1000m
17.2.2.1.3 ( ) > 1000m

17.1.2.2 Quais as fontes de água que a família utilizava para Agricultura e Criação de Animais?

Tipo de Fonte		
( ) Poços	|( ) Sist. De abastecimento em outra comunid.	|( ) Barreiro
( ) Poços Subsuperficial	|( ) Cisterna de produção na própria comunid.	|( ) Nascentes
( ) Córrego	|( ) Cisterna de produção em outra comunid.	|( ) Açudes
( ) Rio/Riacho	|( ) Sist. Coletivo de Abastecimento	|( ) Kits de irrigação
( ) Tanques	|( ) Sist. De Adução	|( ) Carro pipa
( ) Lagoa	|( ) Cist. de consumo humano (placa, polietileno)	|( )Cist. p/ consumo homano de 3º
( ) Sist. De abastecimento na própria comunidade		|

Dados Produtivos Básicos

18. Dados da propriedade
18.1 ( ) Proprietários (com escritura) 18.2 ( ) Proprietários (sem escritura)
18.3 ( ) Comodato 18.4 ( ) Meeiro/Parceiro 18.5 ( ) Cedido
18.6 ( ) Arrendado 18.7 ( ) Outros:_____
18.8 ( ) Mão de obra familiar (nº de pessoas da família que trabalham na propriedade): |__|__|__|__| [4]
18.9 ( ) Mão de obra contratada (nº de pessoas contratadas que trabalham na propriedade): |__|__|__|__| [4]
18.10 Área total: |__|__|__|__| [4]
18.11 Área disponível para produção: |__|__|__|__| [4]

19. Atividade Produtiva que a Família Executora
19.1 ( ) Não produz nada
19.2 ( ) Artesanato

19.3 ( ) Agricultura. Quais:
19.3.1 ( ) Hortaliças 19.3.2 ( ) Arroz 19.3.3 ( ) Feijão 19.3.4 ( ) Mandioca
19.3.5 ( ) Milho 19.3.6 ( ) Café 19.3.7 ( ) Fruta. Quais: _____
19.4 ( ) Pecuária. Quais:
19.4.1 ( ) Aves 19.4.2 ( ) Suínos 19.4.3 ( ) Agricultura 19.4.4 ( ) Bovinos
19.4.5 ( ) Ovinos/Caprinos
19.5 Outras Atividade. Quais:
19.5.1 ( ) Mel e derivados da apicultura 19.5.2 ( ) Pesca
19.5.3 ( ) Agroindústria. Quais: _____
19.5.4 ( ) Outros: _____

20. Agricultura
20.1 Finalidade de Agricultura:
20.1.1 ( ) Venda 20.1.2 ( ) Consumo próprio
20.2 Área efetivamente utilizada para agricultura na propriedade:
|__|__|__|__| [4]
20.3 Uso de irrigação para a Agricultura
20.3.1 ( ) Não há irrigação
20.3.2 ( ) Há irrigação. Indique o tipo: _____

FICHA DE CADASTRO DE COMUNIDADES

1. Estado (UF):|__|__| **2. Nome do Município:** __|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|
3. Código do Município no IBGE: |__|__|__|__|__|__|__|
4. Distância entre a Comunidade e a Sede do Município: |__|__|__|__|km
5. Comunidade: |__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|

6. Coordenada Geográfica da Comunidade:
Lon: _____ Lat:_____
Coord. Lon: |____| o |____|' |___|" Lat: |____| o |____|' |___|"
7. Coordenadas UTM: X: _____ Y: _____ Zona:_____Hemisfério: (x)Sul ( )Norte

8. Informações Gerais sobre a Comunidade:
8.1. Classificação da Comunidade:
8.1.1. ( ) Aldeia indígena 8.1.2. ( ) Quilombolas 8.1.3. ( ) Assentamento
8.1.4. ( ) Comunidade rural 8.1.5. ( ) Fundo de pasto
8.2. Topografia Geral: 8.2.1. ( ) Plana 8.2.2. ( ) Acidentada
8.3. População Aproximada:
8.3.1. Número de famílias residentes na comunidade |__|__|__|__|
8.3.2. Grau de dispersão das casas: 8.3.2.1. ( ) Aglomeradas 8.3.2.1.( ) Dispersas
8.3.3. Tipo de construção predominante: 8.3.3.1. ( ) Alvenaria (tijolo)
8.3.3.2. ( ) Adobe 8.3.3.3. ( ) Taipa 8.3.3.4 ( ) Outros. Especificar:_____
8.4. Principal via de acesso à comunidade
8.4.1. Tipo de estrada: ( ) Asfalto ( ) Barro ( ) Cascalho ( ) Outro ( )
8.4.2. Condições de uso: ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
8.4.3. A estrada é transitável durante todo o ano? ( ) Sim ( ) Não

9. Infraestrutura (abastecimento de água, saneamento e energia)
9.1. A comunidade tem água encanada?
9.1.1. ( ) Sim – Casas com acesso: |__|__| [2] Casas sem acesso: |__|__| [2]
9.1.2. ( ) Não, nenhuma casa tem acesso à água.

9.2. Esgotamento Sanitário:
9.2.1.( ) Esgoto Tratado 9.2.2. ( ) Fossa comum 9.2.3. ( ) Fossa Séptica
9.2.4 ( ) Não Possui 9.2.5.( ) Outro. Especificar _____
9.3. Existente energia na comunidade? 9.3.1. ( ) Sim 9.3.2. ( ) Não 9.3.3. ( ) Parcial
9.4. Tipo de energia: 9.4.1.( ) Elétrica 9.4.2.( ) Solar 9.4.3. ( ) Eólica 9.4.4. ( ) Diesel
9.4.7.( ) Outra. Especificar _____

10. Educação na Comunidade
10.1. Número de escolas na comunidade |__|__|
10.2. Número de alunos que estudam em cada escola:
Escola 1 -|__|__|__| [3] Escola 2 -|__|__|__| [3] Escola 3 -|__|__|__| [3]
Escola 4 -|__|__|__| [3] Escola 5 -|__|__|__| [3]

12. Dimensão econômica
Principal fonte de renda da comunidade:
12.1( ) Agricultura 12.2.( ) Criação de animais 12.3. ( ) Trabalho Doméstico 2.4. ( ) Assalariados 12.5. ( ) Aposentados 12.6. ( ) Renda proveniente de programas sociais do governo federal
12.7. ( ) Outra. Especificar: _____

Anexo 02 - Ficha de Cadastro da Comunidade (44833001) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 44

13. Se houver predominância de atividade agrícola, discriminar (marcar quantas for necessário): 13.1. Produto. Especifique: ______________________________

13.2. Finalidade: 13.2.1 ( ) Consumo 13.2.2. ( ) Venda

13.3. Principal tipo de irrigação: 13.3.1. ( ) Aspersão 13.3.2. ( ) Sulco

13.3.3. ( ) Gotejamento 13.3.4. ( ) Kit de irrigação 13.3.5. ( ) Não há irrigação

14. Informações sobre infraestrutura de saúde na comunidade

14.1. Posto de saúde na comunidade: 14.2 ( ) Sim

14.3. ( ) Não - para onde a população se dirige? ______________________________

14.3.1 Distância aproximada da comunidade |__|__|__|__| km

14.4. Informe a frequência da visita do médico à comunidade:

14.1.1. ( ) Diária 14.1.2.( )Semanal 14.4.1.( ) Quinzenal 14.4.2.( ) Mensal 14.4.3.( ) Não há.

14.5. Existência de Programa de Saúde da Família?

14.5.1.( ) Sim 14.5.2.( ) Não

14.6. Número de agentes comunitários que atende a comunidade (consultar agentes de saúde locais): |__|__|

14.7. Há ocorrências de doença na comunidade (consultar agentes de saúde locais)?

14.7.1 ( ) Não 14.7.2 ( ) Sim - Quais as mais frequentes?

14.7.1.1.( ) Diarréia 14.7.3.1.2.( ) Leptospirose 14.7.3.1.3. ( ) Hepatite 14.7.3.1.4. ( ) Esquistossomose 14.7.3.1.5. ( ) Outras: ______________________________

15. Outras informações da comunidade

15.1. Serviços existentes na comunidade: 15.1.1 ( ) Correio 15.1.2. ( ) Farmácia 15.1.3. ( ) Feira livre 15.1.4. ( ) Olaria 15.1.5. ( ) Artesanato 15.1.6. ( )Outros, especificar:

____

16. Informações sobre associação comunitária local (Grau de Organização)

16.1. ( ) Associação Comunitária. Nome: ______________________________

16.2. ( ) Cooperativa. Nome: ______________________________

16.3. ( ) Movimentos de Mulheres. Nome: ______________________________

16.4.( ) Grupo ou pastoral de igreja. Nome: ______________________________

16.5. ( ) Grupo de Jovens. Nome: ______________________________

16.6. ( ) Arranjo Produtivo Local – APL. Nome: ______________________________

16.7. ( ) Grupo de Mulheres.Nome: ______________________________

16.8. ( ) Conselhos. Nome: ______________________________

16.9. ( ) Outros. Nome: ______________________________

17. Responsável pelo Levantamento:

17.1. Nome completo

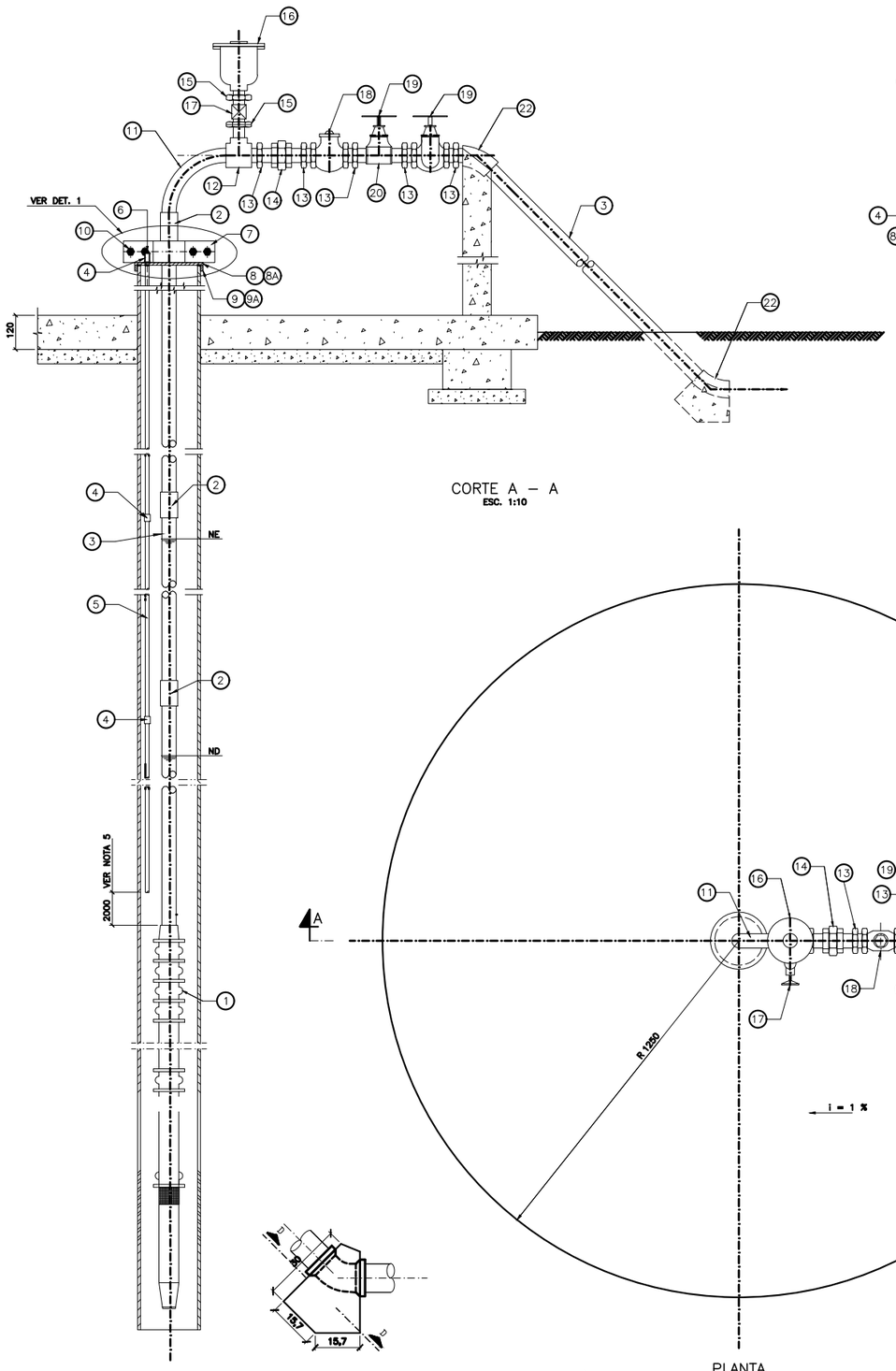
|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__

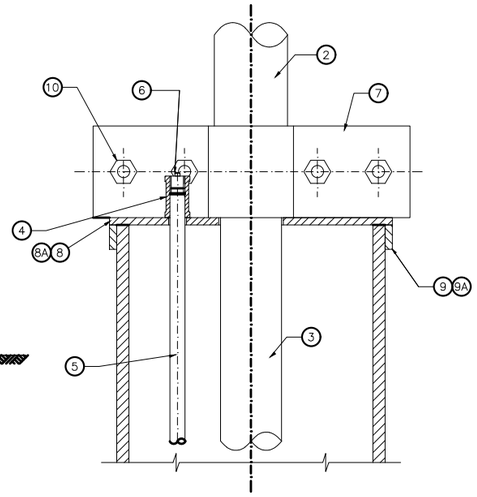
17.2. CPF: |__|__|__|__|__|__|__|__|__| - |__|__|

Data: ___/___/______

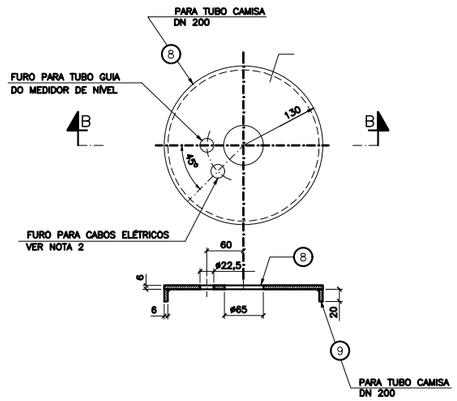
Assinatura: ______________________________



CORTE A – A
ESC. 1:10

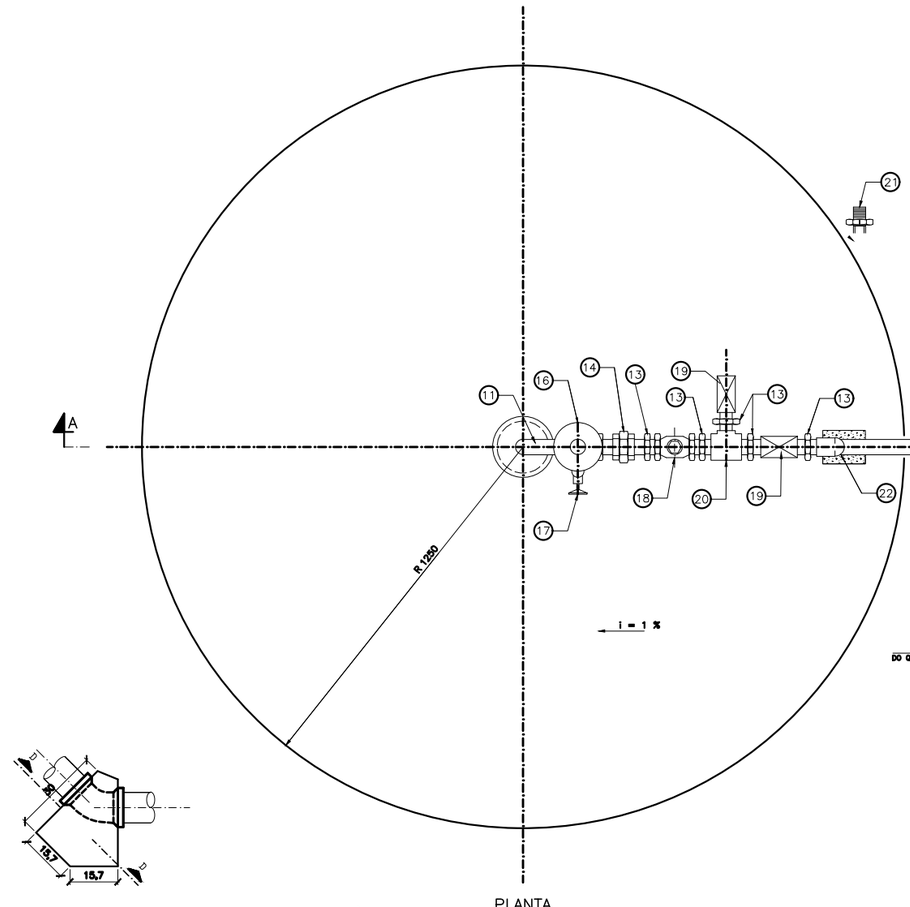


DETALHE 1
ESC. 1:2,5

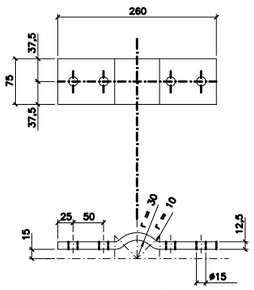


CORTE B – B
ESC. 1:5

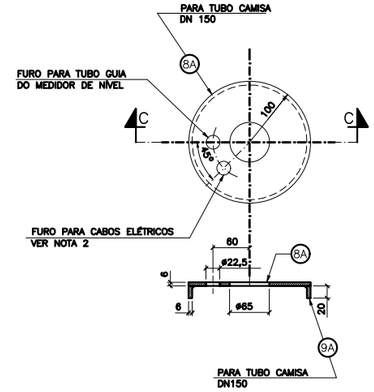
		PARA DIAMETRO 50 mm (1.1/2") – P.068/2	
VER NOTA 9	9A		CHAPA 6 X 20 X 610 EM AÇO ASTM–A 36(S'O PARA TUBO DN 150)
VER NOTA 9	8A		CHAPA 6 X ø200 EM AÇO ASTM–A 36(S'O PARA TUBO DN 150)
	22	2	COTOV˜ELO 45° DN 50 (1.1/2") EM FG CONFORME NBR 6943
	21	1	NIPLE PARA MANGOTE DN 50 (1.1/2") EM FºFº
	20	1	T˜E DN 1.1/2" EM FG CONFORME NBR 6943
	19	2	REGISTRO DE GAVETA DN 1.1/2" EM BRONZE
	18	1	V˜ALVULA DE RETENÇÃO DN 1.1/2" EM BRONZE
	17	1	REGISTRO DE GAVETA DN 1" EM BRONZE
	16	1	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1" EM FºFº
	15	2	NIPLE DUPLO DN 1" EM FG CONFORME NBR 6943
	14	1	UNIÃO DN 1.1/2" COM ASSENTO C˜ONICO DE FERRO EM FG
	13	6	NIPLE DUPLO DN 1.1/2" EM FG CONFORME NBR 6943
	12	1	T˜E DE REDUÇÃO DN 1.1/2" X 1" EM FG CONFORME NBR 6943
	11	1	CURVA MACHO 90° DN 1.1/2" EM FG CONFORME NBR 6943
	10	4	PARAFUSO M12 X 80 COM PORCA E ARRUELA , EM AÇO SAE 1020
VER NOTA 9	9	1	CHAPA 6 X 20 X 800 EM AÇO ASTM–A 36 (S'O PARA TUBO DN 200)
VER NOTA 9	8	1	CHAPA 6 X ø260 EM AÇO ASTM–A 36 (S'O PARA TUBO DN 200)
	7	2	CHAPA 12,5 X 75 X 285 EM AÇO ASTM–A 36
	6	1	PLUG COM ROSCA DN 1/2" CONFORME NBR 5648
	5	VARI'AVEL	TUBO DN 1/2" X (VARI'AVEL) EM PVC CONFORME NBR 5648
	4	VARI'AVEL	LUVA DN 1/2" EM PVC CONFORME NBR 5648
	3	VARI'AVEL	TUBO DN 1.1/2" EM FG CONFORME NBR 5580 (DIN 2440)
	2	VARI'AVEL	LUVA DN 1.1/2" EM FG CONFORME NBR 6943
	1	1	CONJUNTO MOTO–BOMBA SUBMERSO Q = Hman =
POS	QUANT.	DISCRIMINACAO	



PLANTA
ESC. 1:10



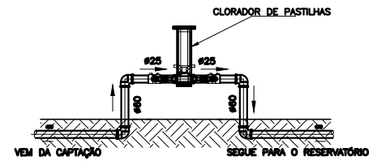
POS. 7
ESC. 1:5



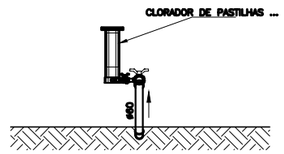
CORTE C – C
ESC. 1:5

DETALHE KIT CLORADOR

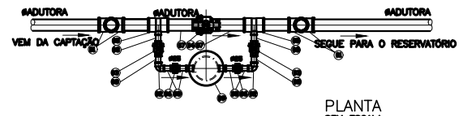
OBS: O CLORADOR DE PASTILHAS DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER INSTALADO A MONTANTE DO RESERVATÓRIO.



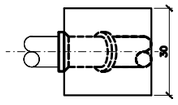
CORTE
SEM ESCALA

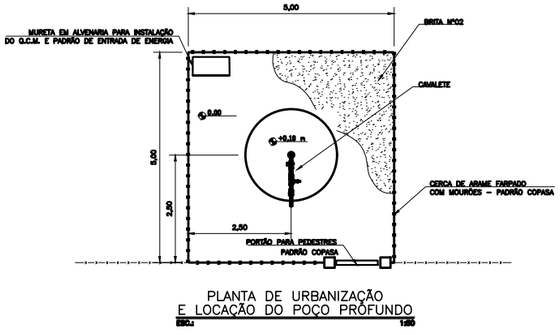


CORTE
SEM ESCALA



PLANTA
SEM ESCALA





PLANTA DE URBANIZAÇÃO
E LOCAÇÃO DO POÇO PROFUNDO
ESC.: 1:100

RELAÇÃO DE MATERIAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Joelho 90º Soldável (ADUTORA)mm – PVC SOLD.	04un
02	Joelho 90º Soldável 25mm – PVC SOLD.	02un
03	Registro Esfera VS Soldável 25mm – PVC SOLD.	02un
04	Registro Esfera VS Soldável (ADUTORA)mm – PVC SOLD.	01un
05	Tê de Redução Soldável (ADUTORA)mm x 25mm – PVC SOLD.	02un
06	União Soldável 25mm – PVC SOLD.	02un
07	Tubo Soldável 3m x (ADUTORA)mm – PVC SOLD.	3,0m
08	Tubo Soldável 3m x 25mm – PVC SOLD.	3,0m
09	CLORADOR DE PASTILHA –	01un

NOTAS
1 – DIMENSÕES EM mm EXCETO ONDE INDICADO.
2 – O FURO PARA PASSAGEM DOS CABOS ELÉTRICOS DEVE SER DEFINIDO DE ACORDO COM A POTÊNCIA DO CONJ. MOTO–BOMBA.
3 – A BOMBA DEVE SER POSICIONADA A PELO MENOS 10 METROS ABAIXO DO NÍVEL DINÂMICO , SENDO QUE SEU CRIVO NÃO DEVE COINCIDIR COM O FILTRO DO POÇO.
4 – AS ESPECIFICAÇÕES DA LAJE , DA ANCORAGEM , DO PILARETE E DAS FUNDAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
5 – A EXTREMIDADE INFERIOR DO TUBO POS. 5 , DEVE ESTAR POSICIONADA 2 METROS ACIMA DO CORPO DO CONJ. MOTO–BOMBA.
6 – AS ROSCAS DOS TUBOS DO EDUTOR DEVEM TER PROTEÇÃO ANTI–CORROSIVA , DA SEGUINTE FORMA:
A – PREPARAÇÃO DA SUPERFICIE – LIMPEZA MECÂNICA PADRÃO ST – 3 ;
B – ESPECIFICAÇÃO DA TINTA – UMA DEMÃO DE NUPLATE 1350 , ESPESSURA DA PELÍCULA SECA 20 MICRONS POR DEMÃO, UMA DEMÃO DE INTERTAR P PRETO , ESPESSURA DA PELÍCULA SECA 150 MICRONS POR DEMÃO.
7 – DEVE SER PREVISTO ACESSO DE CAMINHÃO ATÉ O POÇO.
8 – EM 'AREAS SUJEITAS A INUNDAÇÕES DEVE SER ESTUDADA PROTEÇÃO AO POÇO.
9 – AS POSIÇÕES 8 E 9 SERÃO UTILIZADAS PARA TUBO CAMISA DN 200 E AS POS. 8A E 9A PARA CAMISA DN 150.

RT	ASS. NOME	CREA	VISTO	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS – IDENE
PROJ.		VISTO	APROV.	SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DES.		VISTO	DATA OUT./2020	INSTALAÇÃO DE POÇO PROFUNDO ø50mm PLANTA, CORTES E DETALHES KIT CLORADOR COM PASTILHAS PLANTA, CORTE E RELAÇÃO DE MATERIAL

ESCALA	FORM.	Nº	FOLHA	ARQ.
INDICADA	A1	01	01 DE 01	

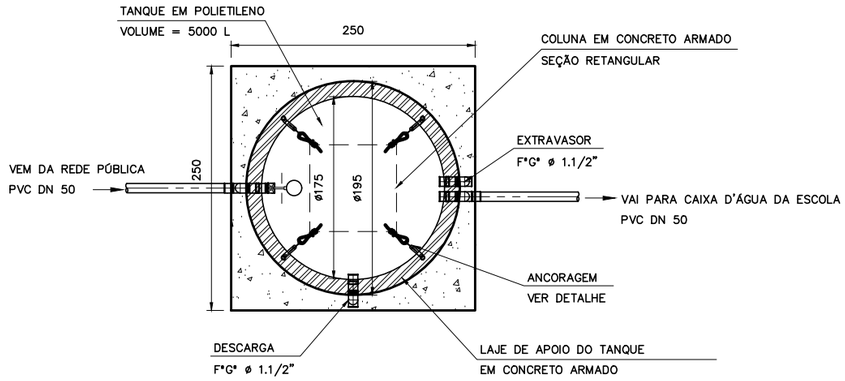
Anexo 03 - Projeto Padrão - Poço Tubular Profundo (44833802) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 46

RELAÇÃO DE MATERIAIS

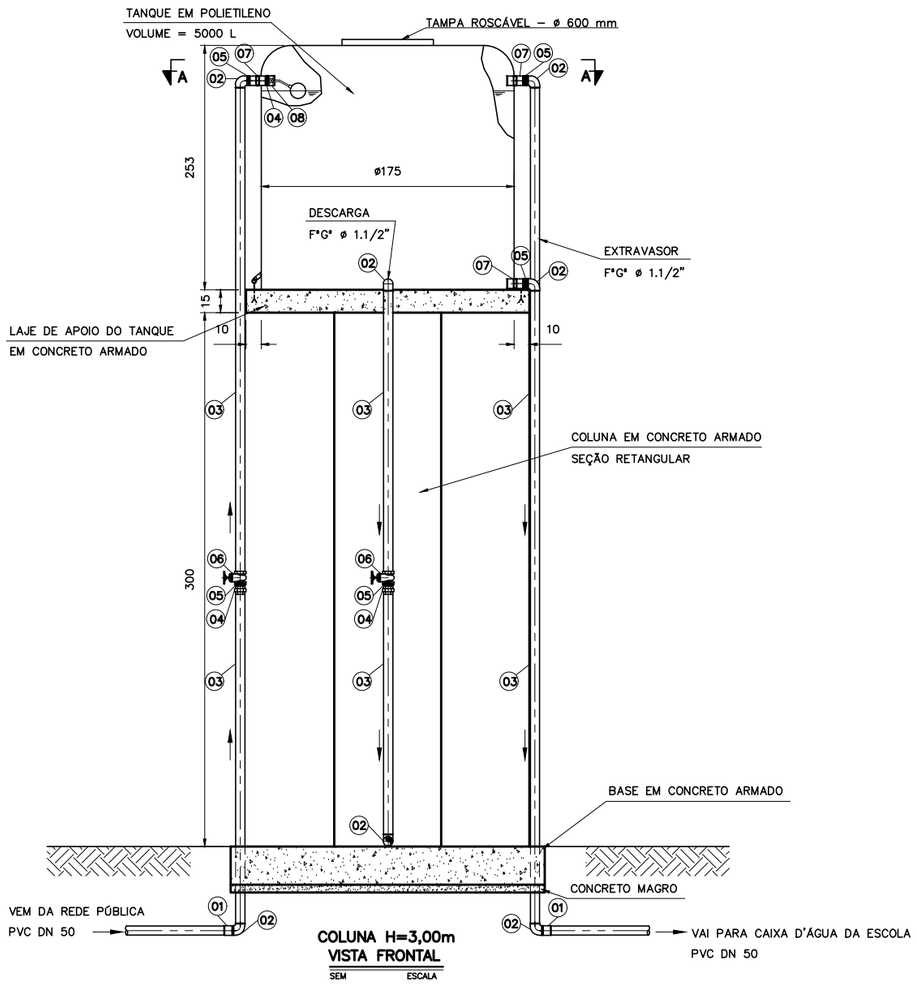
BARRILETE ø 1. 1/2" PARA RESERVATÓRIO – H = 3,00m

No.	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.
01	ADAPTADOR PVC PBA JE x ROSCA DN 50 x ø 1.1/2"	02	PÇ
02	COTOVELO 90°ø 1.1/2" F.G., BSP, NBR (6943, 6590, 6414, 6323)	07	PÇ
03	TUBO AÇO CARBONO ø 1.1/2" F.G.	12	m
04	UNIÃO ø 1.1/2" F.G., BSP, NBR (6943, 6590, 6414, 6323)	03	PÇ
05	NIPLE DUPLO ø 1.1/2" F.G., BSP, NBR (6943, 6590, 6414, 6323)	06	PÇ
06	REG. GAVETA, BRONZE, HASTE ASCENDENTE ø 1.1/2", BSP	02	PÇ
07	FLANGE (*)	04	PÇ
08	TORNEIRA DE BÓIA DN 50 (ø1.1/2")	01	PÇ

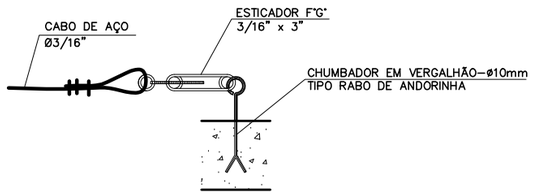
(*) ADAPTADOR ROSCÁVEL PARA CAIXA D'ÁGUA, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO.
DN 50 x 1.1/2" – PVC ROSCÁVEL – FORNECIDO PELO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO.



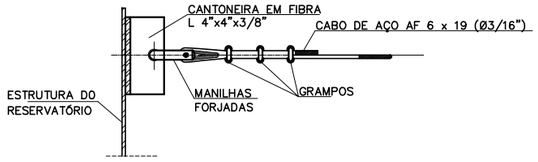
CORTE A – A
SEM ESCALA



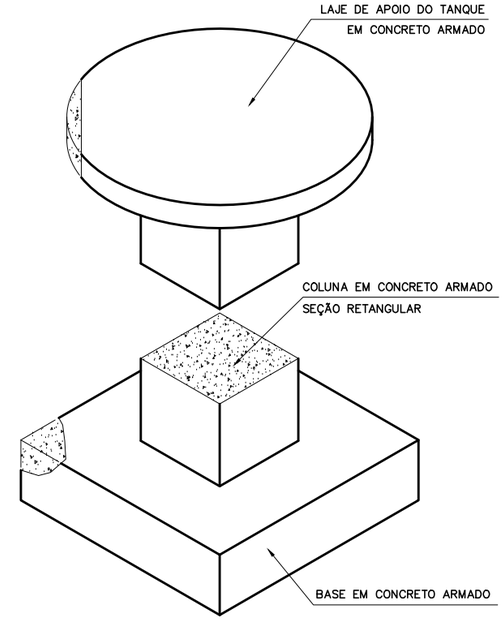
COLUNA H=3,00m
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA



DETALHE – ANCORAGEM DO TANQUE
SEM ESCALA



ANCORAGEM – FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
SEM ESCALA



ISOMÉTRICO – ESTRUTURA DE CONCRETO
SEM ESCALA

NOTAS:

1 – DIÂMETROS EM MILÍMETRO, COTAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – AS ESPESSURAS DAS LAJES DE APOIO, DA BASE DE FUNDAÇÃO E DA SEÇÃO RETANGULAR DA COLUNA DEVERÃO SER DEFINIDAS EM PROJETO ESTRUTURAL.

	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
a				
b				
c				

ALTERAÇÕES

RT
ASSINATURA CREA
NOME :
DVSR
DVSR

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS – IDENE

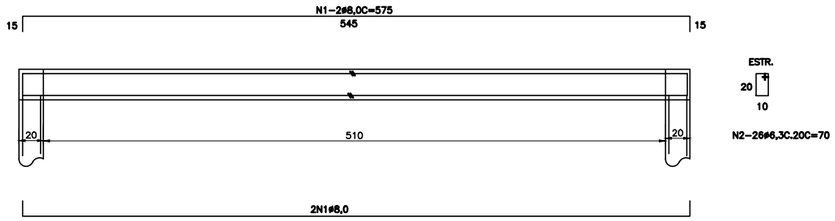
VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA
OUT./2020

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
RESERVATÓRIO ELEVADO POLIETILENO – 5000 L
VISTA FRONTAL, CORTE A–A, DETALHES E R.M.

ESCALA: SEM ESCALA
FORM.
Nº 01
FOLHA 01 DE 01
DES

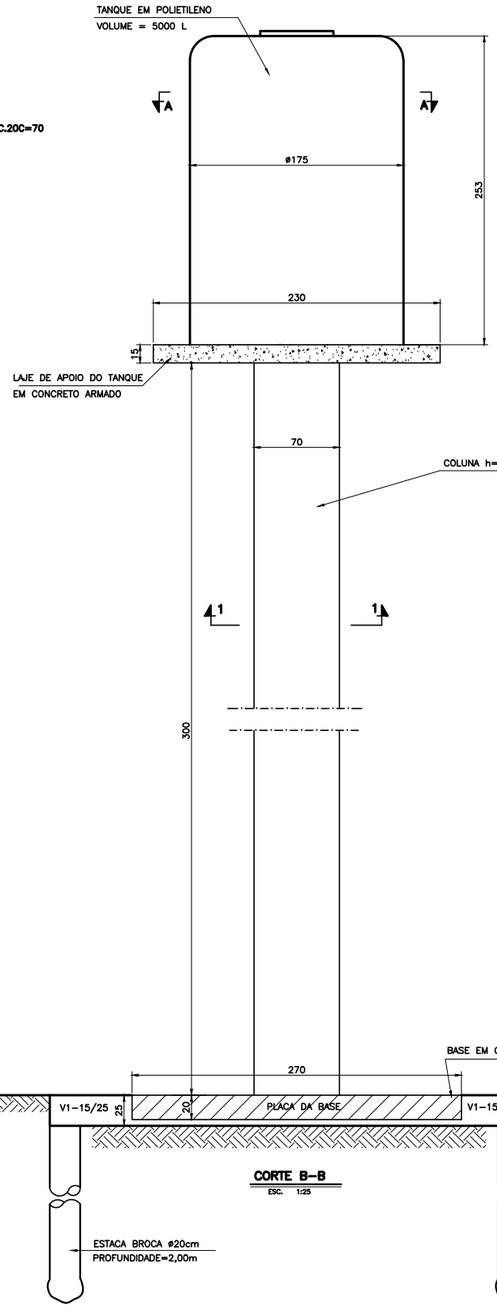
Anexo 04 - Projeto Padrão - Reservatório Elevado 5000 L (2483422220) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 47

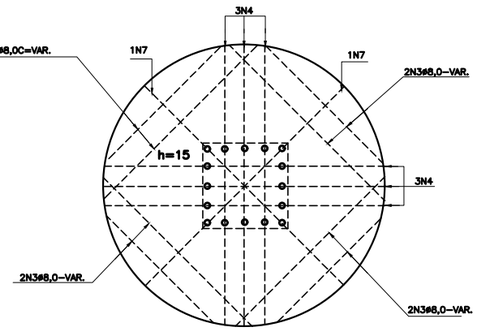
V1=15/25-2x
ESC. 1:25



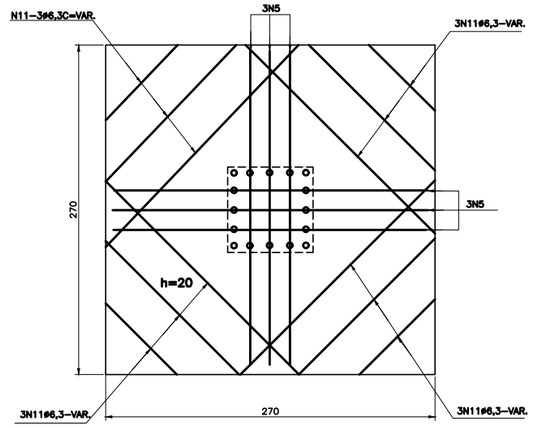
ESTR.
20
10

N2-2ø6,3C.20C=70

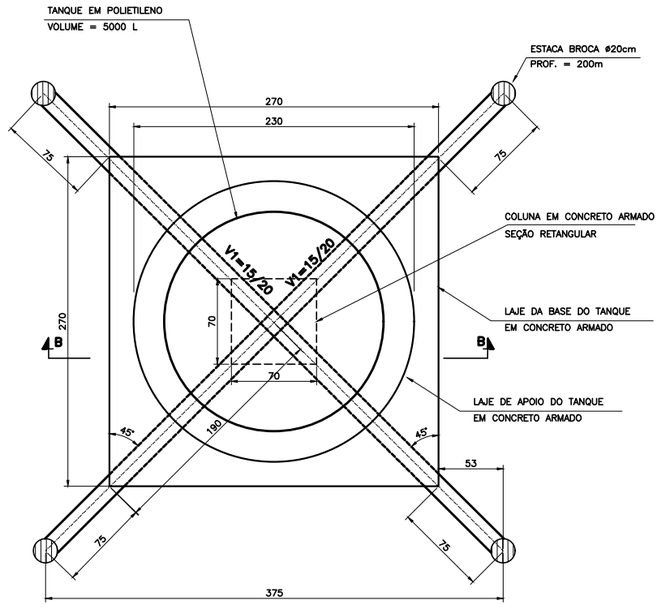




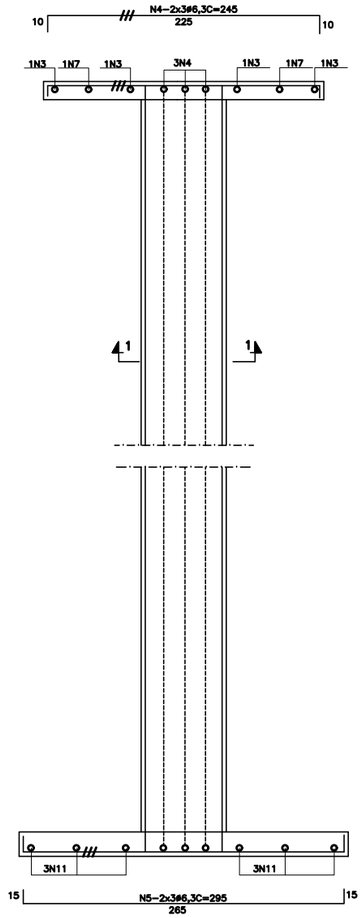
ARM. LAJE DE APOIO DO RES.
ESC. 1:25

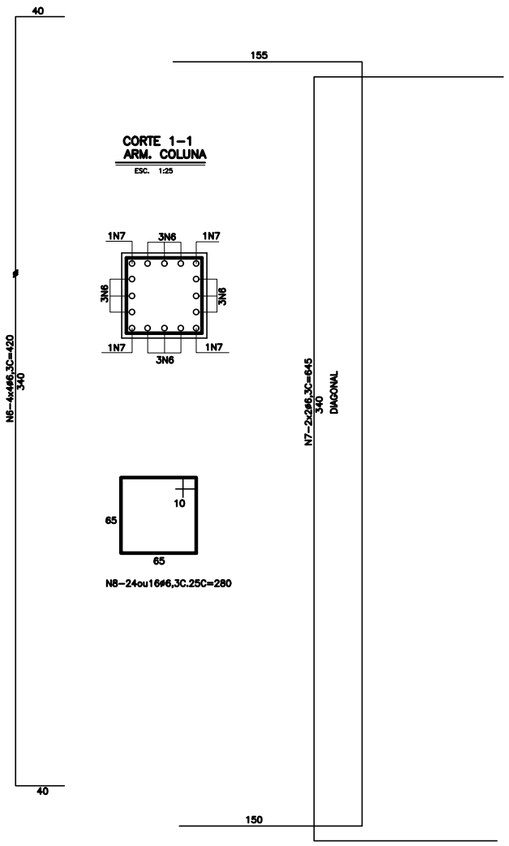


ARM. LAJE DA BASE DO RES.
ESC. 1:25

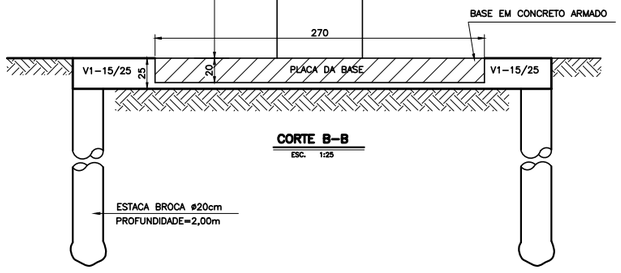


VISTA A-A
PLANTA
ESC. 1:25





CORTE 1-1
ARM. COLUNA
ESC. 1:25

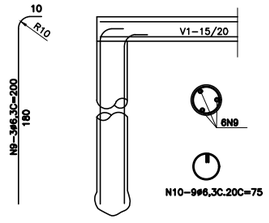


CORTE B-B
ESC. 1:25

CORTE B-B
ARM. LAJES E COLUNA
ESC. 1:25

LISTA DE FERRO				
N	ø	QUANT.	COMPRIM.	
			unit.cm	tot. m
1	8,0	8	575	46
2	6,3	52	70	36
3	8,0	12	VAR.	14
4	6,3	6	245	15
5	6,3	6	295	18
6	6,3	16	720/520	115/83
7	6,3	4	945/745	38/30
8	6,3	24/16	280	67/45
9	6,3	12	200	24
10	6,3	36	75	27
11	6,3	12	VAR.	18

RESUMO AÇO CA-50 fck=22MPa			
ø	COMP. m	PESO kg	PESO+10%
8,0	60	23	25
6,3	330	82	90
TOTAIS		105	115



N10-9ø6,3C.20C=75

ARM. ESTACA BROCA
ESC. 1:25

a				
b				
c				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

NOTAS:

1 – DIÂMETROS EM MILÍMETRO, COTAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 – CONCRETO ESTRUTURAL fck=22MPa.
3 – A COLUNA DO RESERVATÓRIO TEM COMO OPÇÃO DUAS MEDIDAS 6,00m ou 4,00m.
4 – PARA O FUSTE DE 600m, TEREMOS A LISTA DE FERRO NORMAL.
PARA O FUSTE DE 400m, TEREMOS REDUÇÃO APENAS NO COMPRIMENTO DO FERRO.

RT
ASSINATURA
CREA
NOME :
CALCULO: CREA
APROV.
DES.
DATA
OUT./2020

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS – IDENE

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO ESTRUTURAL
RESERVATÓRIO ELEVADO POLIETILENO – 5000 L
VISTA FRONTAL, CORTES-FORMA E ARMAÇÃO

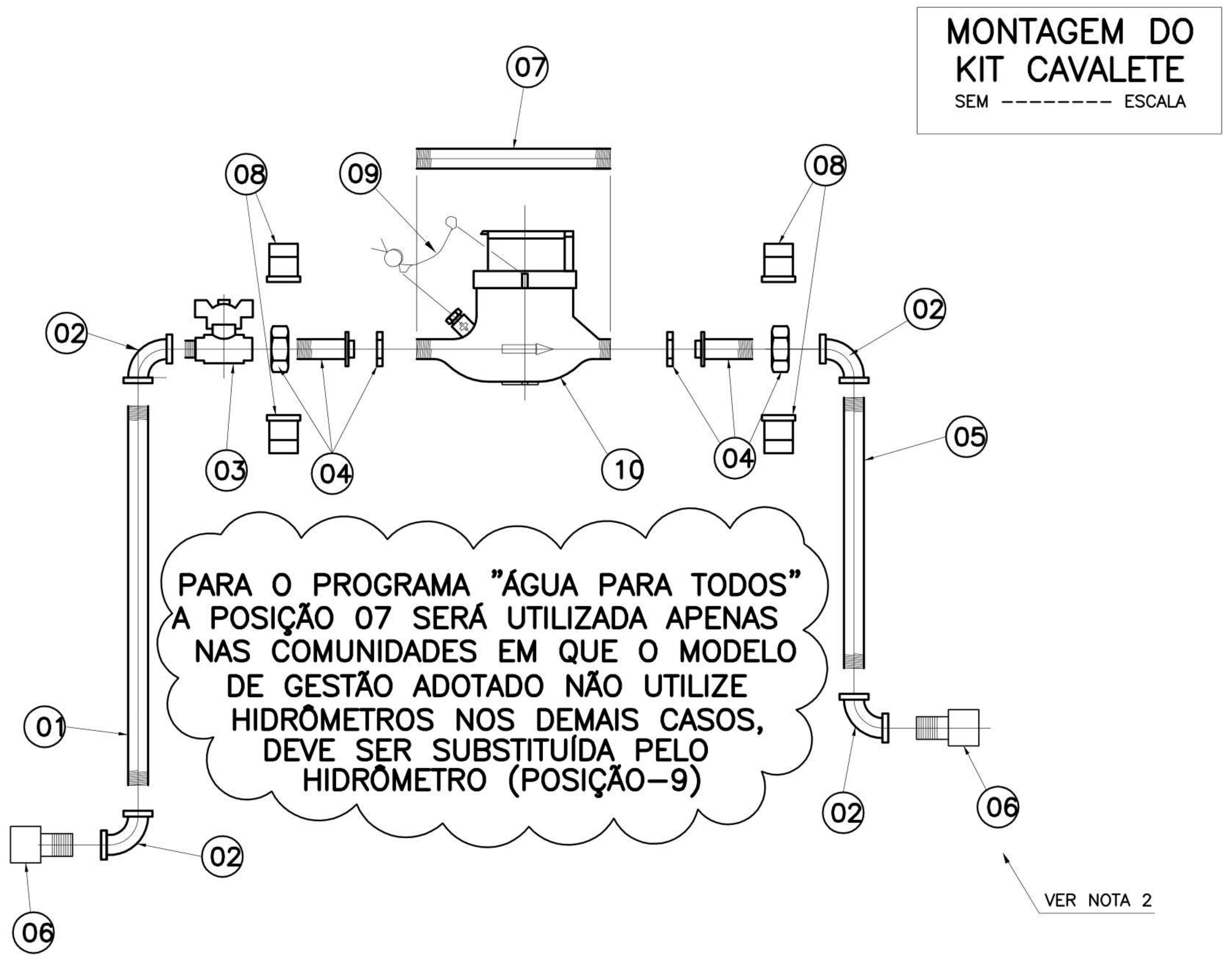
ESCALA: INDICADA
FORM.
Nº 01
FOLHA 01 DE 01
DES

Anexo 05 - Projeto Padrão - Reserv. Elevado - Estrutural (44863477) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 48

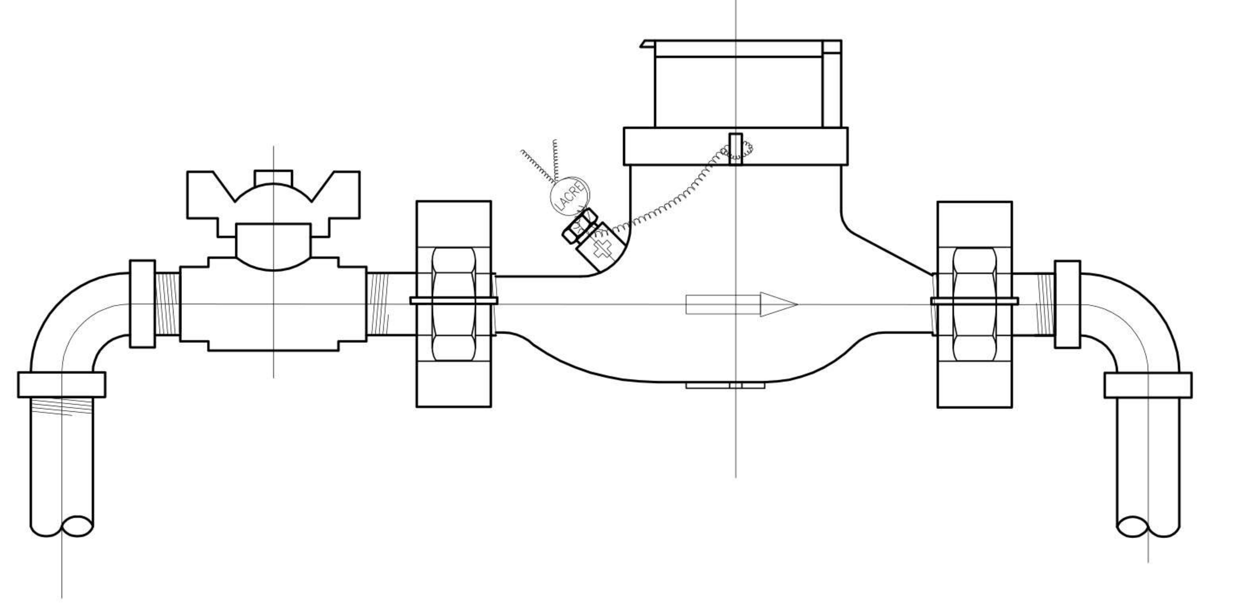
POS	QUANT.	MATERIAIS INCLUSOS NO KIT CAVALETE ø=1/2"	1,5 OU 3m3/h ø	L(cm)
01	01	TUBO DE FG, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 OU DIN 2440	1/2"	75
02	04	COTOVELO DE 90 ° DE FG, CONFORME NBR 6943	1/2"	–
03	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO, CONF. SAMA 209.1417 (ø1/2") OU 209.1426 (ø3/4")	1/2"	–
04*	02	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU FG, CONFORME PROJETO PADRÃO P. 054/–	3/4x1/2"	–
05	01	TUBO DE FG, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	1/2"	60
06	02	ADAPTADOR PVC B/R CURTO	1/2"	–
07	01	TUBO DE FG, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO PVC ROSCAVEL CONFORME NORMA NBR 5648 (GABARITO)	3/4"	16,5
08	02	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO, CONFORME SAMA COD. 229.2996 (ø1/2") OU 229.3001 (ø3/4")	–	–
09	01	LACRE DO HIDRÔMETRO DE ARAME TRANÇADO GALVANIZADO, 2 FIOS, ESPESSURA 0,46mm CADA, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO	–	–

POS	QUANT.	RELAÇÃO DE MATERIAIS PARA A LIGAÇÃO PREDIAL	1,5 OU 3m3/h ø	L(cm)
10	01	HIDRÔMETRO DE 1,5 m3/h	–	–
11	01	KIT CAVALETE ø=1/2" – ITENS DETALHADOS NA LISTAGEM DO KIT CAVALETE	–	–
12	01	ADAPTADOR PVC B/R, AUTO DN15x1/2"	–	–
13	01	TUBO PVC, SOLDAVEL DN15 DE 20mm	–	6,00
14	01	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS DE 60mm x 1/2	–	1,00

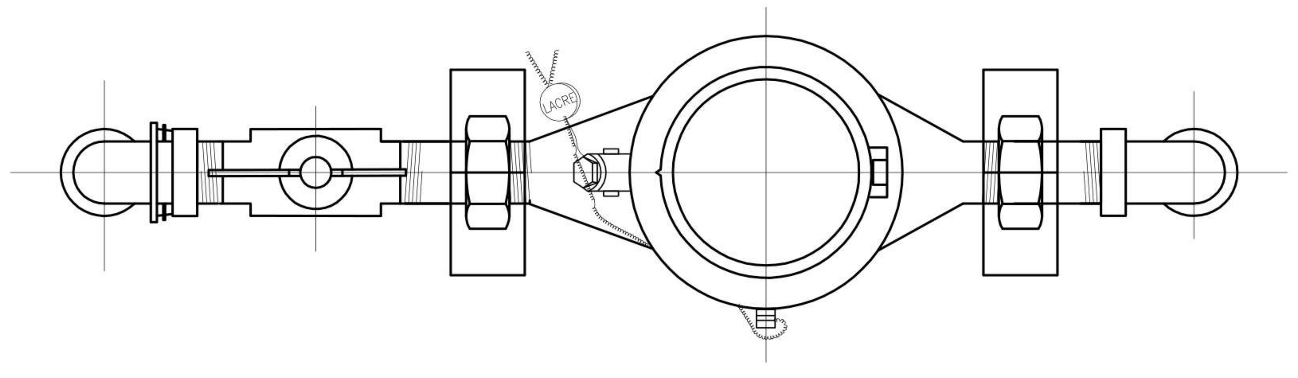
MONTAGEM DO KIT CAVALETE
SEM ---------- ESCALA



SISTEMA DE LACRE
SEM ---------------- ESCALA

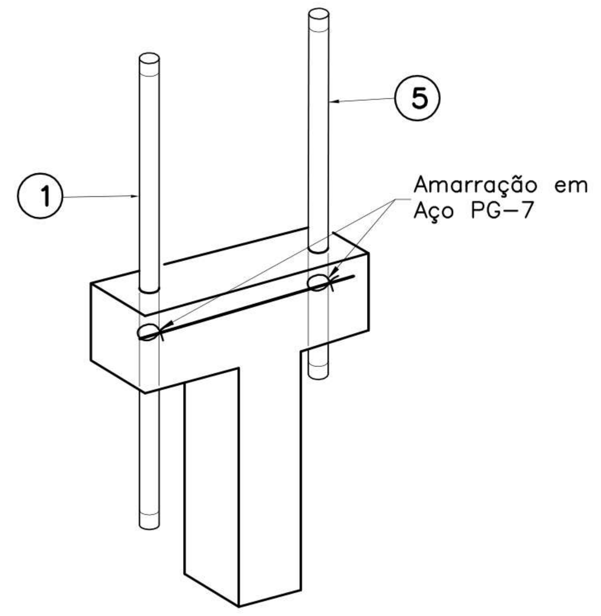


VISTA FRONTAL



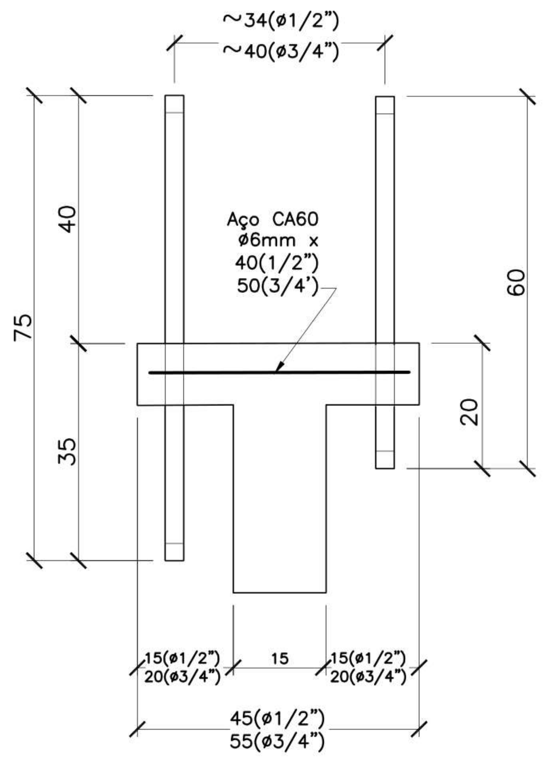
PLANTA

BASE DO CAVALETE CONCRETO PRÉ-FABRICADO
SEM ---------------- ESCALA

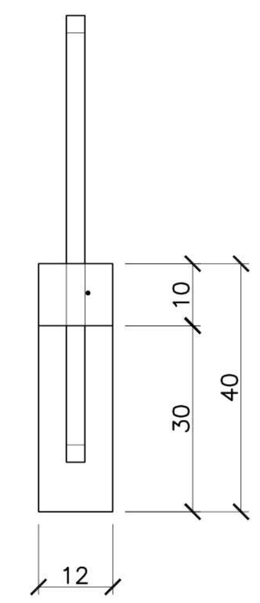


PERSPECTIVA

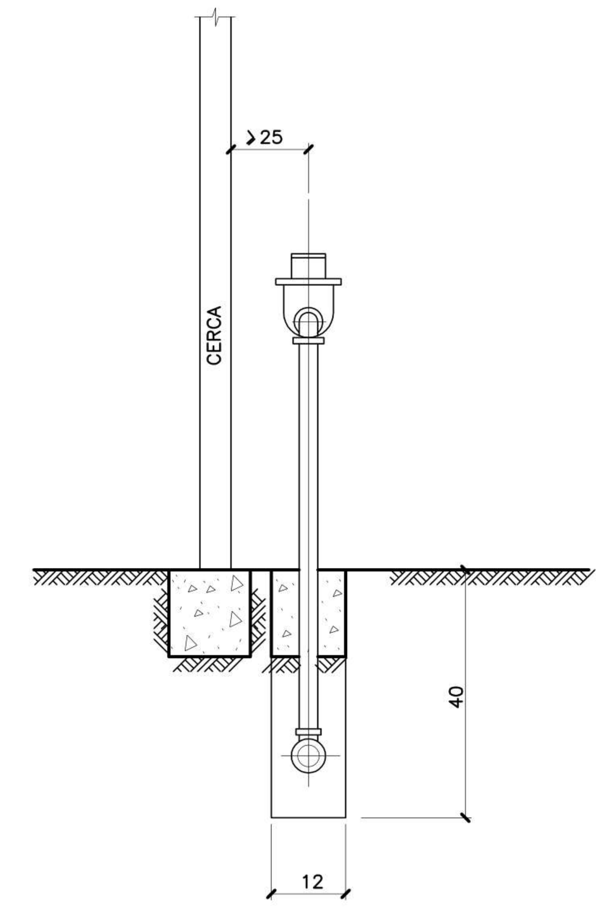
CONCRETO – TRA'CO 1:2:3
(CIMENTO : AREIA : BRITA ZERO)
CONCRETAR OS TUBOS 5 E 10 COM A BASE



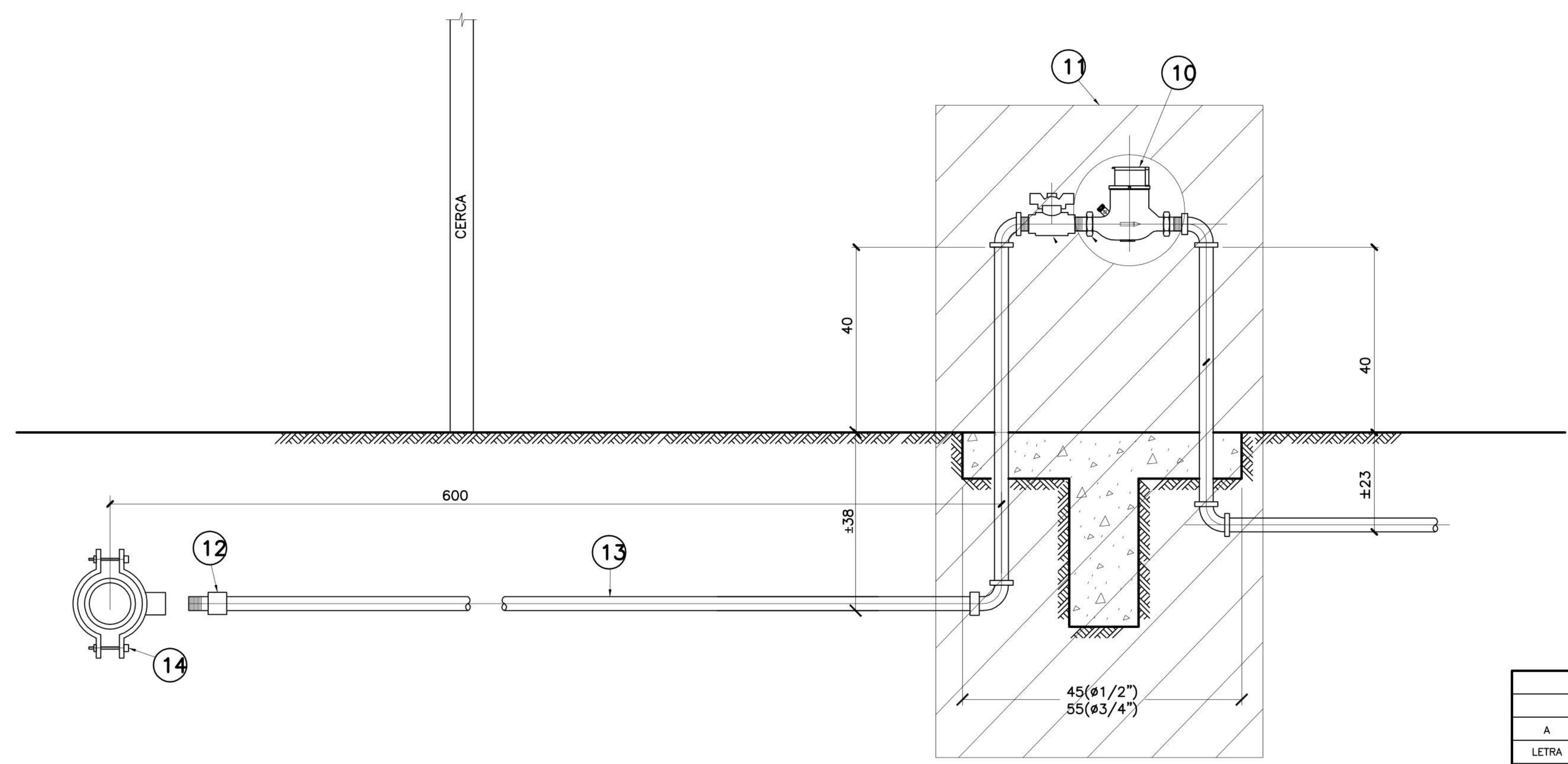
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA LATERAL



LIGAÇÃO DE ÁGUA EM REDE DE PVC DIÃMETRO DE 60mm

c					
b					
a	04/11/04	SÍLVIO	J.CAETANO	DRTM	
	COTA 20,2725 P/ 20–VISTA FRONTAL–BASE				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.	

ALTERAÇÕES

NOTAS
1 – DIMENS~OES EM CENTÍMETRO , EXCETO ONDE INDICADO.
2 – NO CASO EM QUE AS POSTURAS MUNICIPAIS EXIGIREM UM AFASTAMENTO DA FACHADA EM RELAÇÃO À DIVISA DO PASSEIO SUPERIOR A 1,50m , O CAVALETE PODERÁ SER DESLOCADO NO SENTIDO INTERIOR DO LOTE.

LETRA	DATA	ASSINATURA	DESCRIÇÃO
A	28/01/2014		EMISSÃO INICIAL

REVISÕES

idene
Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais

RESPONSÁVEL TÉCNICO | COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA | PROJETISTA

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LIGAÇÃO PREDIAL – HIDRÔMETRO DE 1,5 m3/h
REGISTRO DE ESFERA – CAVALETE

DATA JAN/2014
ESCALA INDICADA
TIPO BS
FOLHA 01/01

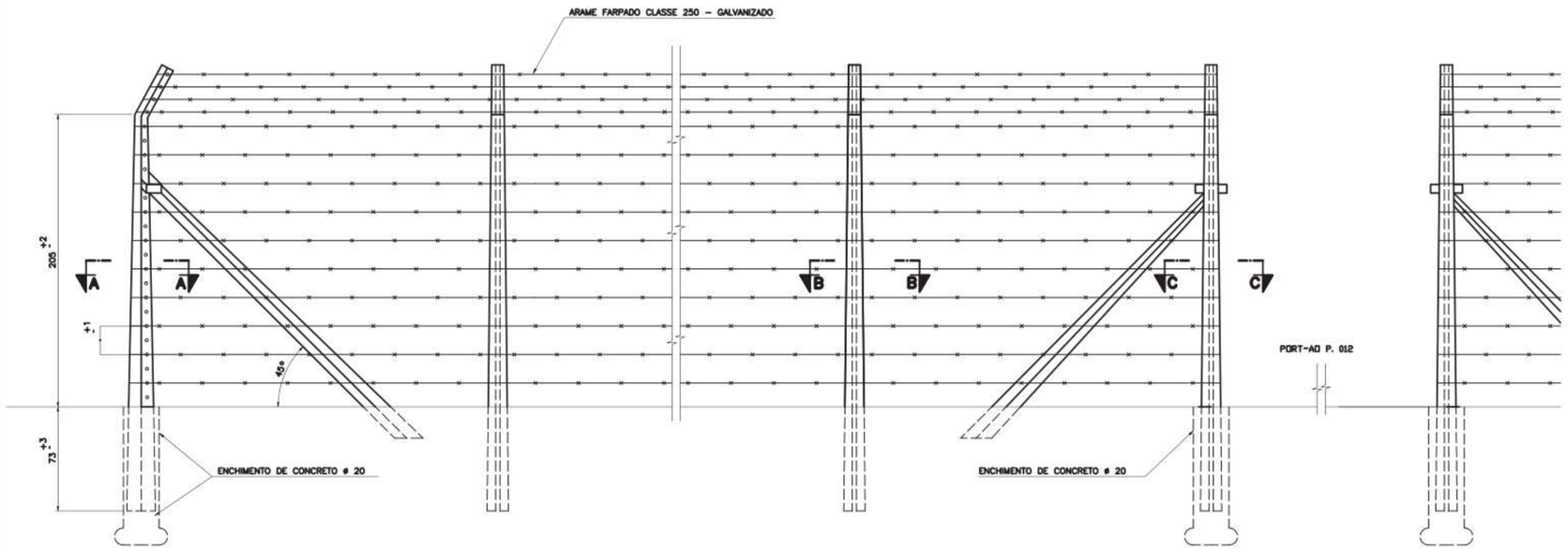
APROVADO | VISTO | VISTO | VISTO

DIVERSOS MUNICÍPIOS

NOME DO ARQUIVO DIGITAL
ARQUIVO

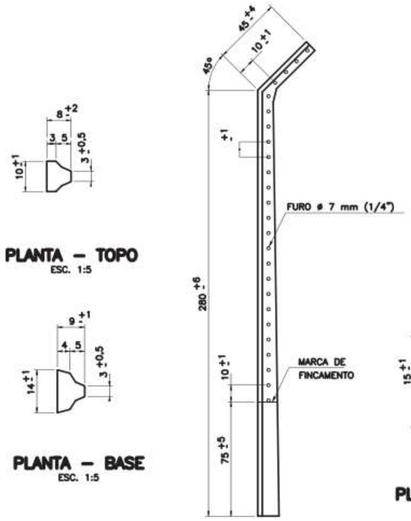
A1

MARCA DE DOBRA

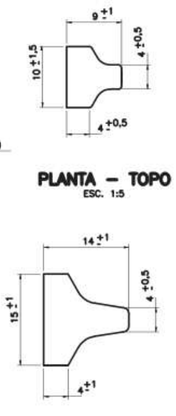


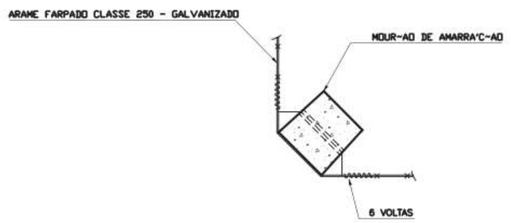
ELEVA'C~AO FRONTAL
ESC. 1:20

MOUR~AO DE ESCORA
ESC. 1:20

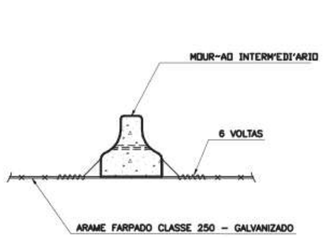


MOUR~AO INTERMEDI'ARIO
ESC. 1:20

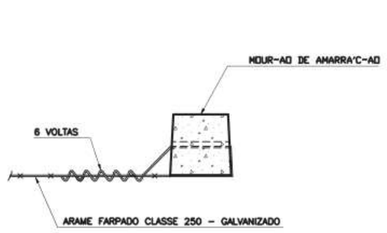




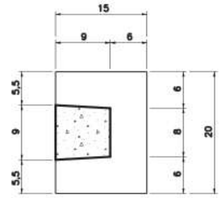
SE'C~AO A – A
ESC. 1:5



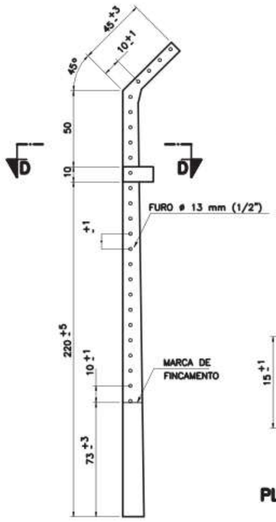
SE'C~AO B – B
ESC. 1:5

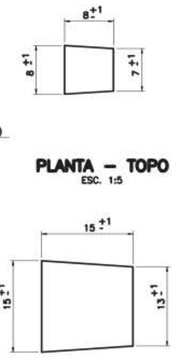


SE'C~AO C – C
ESC. 1:5

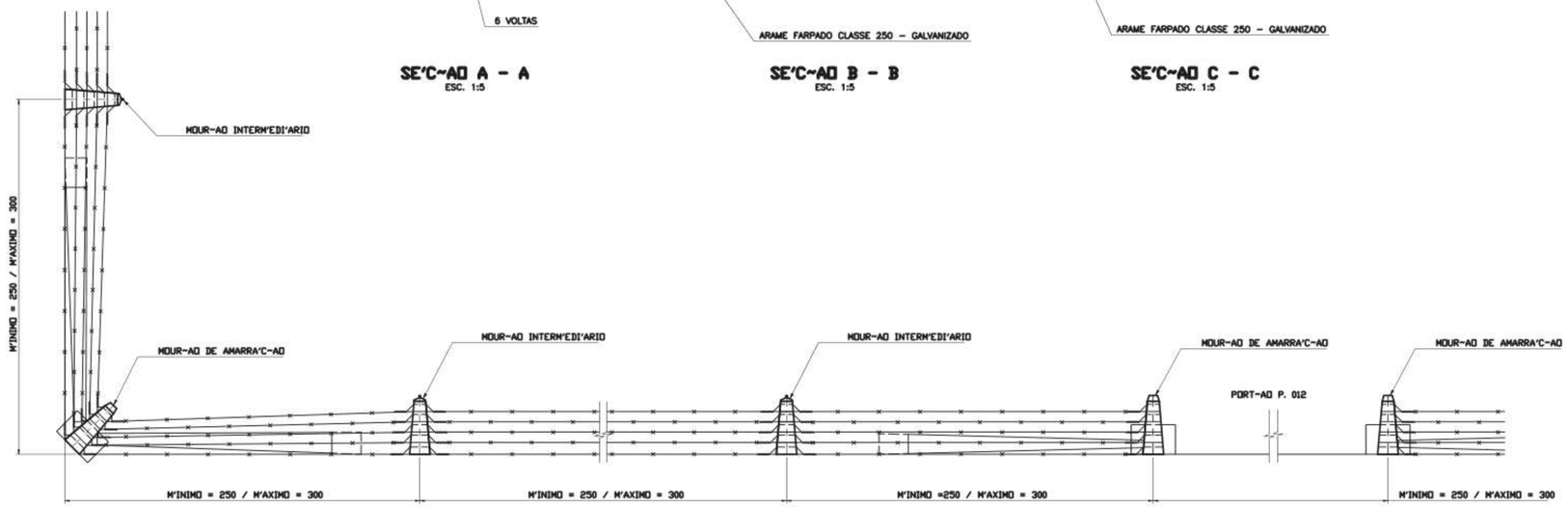


SE'C~AO D – D
ESC. 1:5



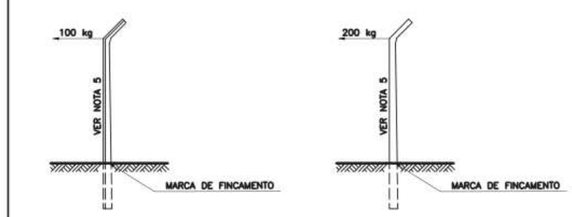


MOUR~AO DE AMARRA'C~AO
ESC. 1:20



PLANTA
ESC. 1:20

ENSAIO



MOUR~AO INTERMEDI'ARIO

MOUR~AO DE AMARRA'C~AO

c				
b				
a				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

NOTAS

PROJETO PADRÃO

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS - IDENE

RT ASS. CREA NOME
VISTO SPEP
PROJ. NORM. TECNICA
VISTO NORM. T'ECNICA
APROV.
DES.
VISTO DVEA
DATA

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

URBANIZAÇÃO DE ÁREAS - CERCA COM MURÕES DE CONCRETO PARA ÁREAS URBANAS

ESCALA: INDICADA | FORM.: A1
NUMERO
FOLHA 01 DE 01 | ARQ.

MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

idene Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais

BOLETIM DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS

MUNICÍPIO:		**OBRA:**		**FOLHA Nº:**
COMUNIDADE:		**EMPRESA:**		

DATA	HORA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
DATA:	**RESPONSÁVEL/EMPRESA EXECUTORA:**	
TÉCNICO IDENE/FISCAL:		

PLACAS TÉCNICAS DE OBRAS

ESPECIFICAÇÕES

Plotagem digital

As placas de obras deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8 em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e metalon 20 x 20.

O suporte para a instalação deverá ser em eucalipto autoclavado.

MALHA DE CONSTRUÇÃO

FORMATO: 6 m x 3 m

O tamanho da placa deverá ser definido em função do local da sua instalação e/ou do valor do convênio, obedecendo à proporção de 6 m x 3 m.

CONVIVÊNCIA COM OUTRAS MARCAS

Ver aplicações a partir da página 14.

Anexo 09 - Modelo de Placa de Obra (44846811) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 52

Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE

LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA

SERVIÇO: PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS

POÇO Nº:	MUNICÍPIO:	COMUNIDADE:	COORDENADAS:
EMPRESA:			
ENDEREÇO:			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			CREA:
PERÍODO:	VALOR FATURADO:		ART Nº:
REGIME DE CONTRATAÇÃO:		FONTE DE RECURSO:	
FISCALIZAÇÃO:			CREA:
GERENTE:			MASP:
PERFURATRIZ:		PROFUNDIDADE:	N.D:
AQUÍFERO:			

PERFURAÇÃO				REVESTIMENTO			
DIÂM.	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO	DIÂM.	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO

CIMENTAÇÃO				CÂMARA DE ACESSO			
VOLUME	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO	DIÂM.	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO

FILTRO				PRÉ-FILTRO			
DIÂM.	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO	GRANUL.	TIPO	VOLUME	PROFUND.
				CÂMARA DE BOMBEAMENTO			
				DIÂM.	TIPO	VOLUME	PROFUND.

TESTE DE PRODUÇÃO								
DATA	T.b.	Q(m³/h)	S/W (m)	N.D. (m)	Q/SW (m/m³/h)	SW/Q (m/m³/h)	CRIVO	BOMBA

SERVIÇO: INSTALAÇAO DE REDE ADUTORA

DATA	DIÂMETRO	EXTENSÃO	OBSERVAÇÕES

SERVIÇO: INSTALAÇAO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

DATA	DIÂMETRO	EXTENSÃO	OBSERVAÇÕES

SERVIÇO: INSTALAÇAO DE URBANIZAÇÃO DE ÁREA

DATA	PORTÃO DE ACESSO	PISO	MORRÕES	ORSERVAÇÕES

SERVIÇO: INSTALAÇAO DE RESERVATÓRIO

DATA	CAPACIDADE	APOIADO	ELEVADO	ORSERVAÇÕES

DATA:	
RESPONSÁVEL/ EMPRESA EXECUTORA:	GERENTE/ IDENE:

Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE

RELATÓRIO CONCLUSIVO DE POÇO TUBULAR

1 - IDENTIFICAÇÃO

EMPRESA:		**LOTE:**	**NÚMERO O.S.:**
POÇO Nº:		**LOCALIZAÇÃO:**	
MUNICÍPIO:		**ESTADO:**	
Nº DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS:		**MÉDIA HAB/FAMÍLIA:**	**POPULAÇÃO ATENDIDA:_____habitantes**
AQUÍFERO:		**PERFURATRIZ:**	
PROFUNDIDADE:	**N.E.:**	**N.D.:**	**E.A.:**
DATA INÍCIO:		**DATA TÉRMINO:**	

2 - GENERALIDADES

2.1 - GEOLOGIA LOCAL

2.2 - HIDROGEOLOGIA LOCAL

3 -FICHA DE CARACTERÍSTICAS

3.1 - PERFURAÇÃO

DIÂM. (")	TIPO	PROFUND.	EXTENSÃO

3.2 - REVESTIMENTO

DIÂM. (")	TIPO	PROFUND.	EXTENSÃO

3.3 - CIMENTAÇÃO

VOLUME	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO

3.4 - CÂMARA DE ACESSO

DIÂM. (")	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO

3.5 - FILTRO

DIÂM. (")	TIPO	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO

3.6 - PRÉ FILTRO

GRANULOMETRIA	TIPO	VOLUME	PROFUND.

3.7 - CÂMARA DE BOMBEAMENTO

DIÂM. (")	TIPO	PROFUND.

3.8 - TESTES DE PRODUÇÃO *(Favor preencher conforme Manual Prático de Orientações da CPRM)*

Poço Bombeado:	**Prof. (m):**	**Raio (m):**
Crivo Bomba (m):	**FP (m):**	**Boca do Poço (m):**
Q (m3/h):	**Mét. Med. Vazão:**	**NE (m):**
ND (m):	**Tempo Bomb. (min):**	**Data de Início:**
Data de Término:	**Rebaix. Total (m):**	**Tipo de Rocha:**

REBAIXAMENTO					RECUPERAÇÃO			
HORA	t (min)	ND (m)	Sw (m)	Q (m³/h)	t' (min)	ND (m)	Sw (m)	tb/t' + 1
	1				1			
	2				2			
	3				3			
	4				4			
	5				5			
	6				6			
	8				8			
	10				10			
	12				12			
	15				15			
	20				20			
	25				25			
	30				30			
	40				40			
	50				50			
	60				60			
	70				70			
	80				80			
	100				100			
	120				120			
	150				150			

	180				180			
	240				240			
	300				300			
	360				360			
	420				420			
	480				480			
	540				540			
	600				600			
	660				660			
	720				720			
	780							
	840							
	960							
	1080							
	1200							
	1320							
	1440							

Observações:

4 - SERVIÇOS REALIZADOS

4.1 - DESCRIÇÃO

4.2 -INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

5 -RESULTADO FINAL

CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO

ALTERNATIVAS	REGIME bbto (h)	Q (m³/h)	N.D. (m)	CRIVO BOMBA	
ISOLADO					
SIMULTÂNEO					

6 - QUALIDADE DA ÁGUA

7 - ANEXOS

1- FICHA DE SONDAGEM

2- FICHA DE TESTE DE PRODUÇÃO

3- GRÁFICOS:

-EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE ESPECÍFICA

-TEMPO DE RABAIXAMENTO

4- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

5- ANÁLISE FISICO-QUIMÍCA

6- FICHA CONCLUSIVA

8 - OBSERVAÇÃO

DATA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO/CREA:

MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

idene Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais

MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS Nº.:

EMPRESA:			LOTE:	NÚMERO O.S.	
POÇO Nº:		PERFURATRIZ		PROV. HIDROGEOLÓGICA	
MUNICÍPIO		EXECUÇÃO		AQUÍFERO (VAZÃO) l/h:	
COMUNIDADE		INÍCIO DO SERVIÇO		PROFUNDIDADE	
ESTADO		TÉRMINO DO SERVIÇO		Câm. Bbto.(diâm.)	

PERFURAÇÃO				LITOLOGIA				
DIÂMETRO	INTERVALO		EXTENSÃO	DIÂMETRO	INTERVALO		EXTENSÃO	QUALIFICAÇÃO

REVESTIMENTO				FILTROS							
TIPO	DIÂMETRO	EXTENSÃO	INTERVALO	TIPO	ABERTURA	INTERVALO	EXTENSÃO				

PRÉ-FILTRO				CIMENTAÇÃO							
TIPO	GRANULOMETRIA		VOLUME (m³)	INTERVALO			VOLUME (m³)				

DESENVOLVIMENTO	FLUIDO PARA PERFURAÇÃO

TIPO		DURAÇÃO			TIPO			VOLUME (m³)			

TESTE DE PRODUÇÃO							
DATA	T.bbto.	N.E. (m)	Q (m³/h)	ND (m)	CRIVO (m)	Bomba Marca/Modelo	Potência

TAMPONAMENTO POÇOS COM VAZÃO NULA (CONF. NOTA TÉCNICA IGAM-DIC/DvCR 01/2016)		
DATA		SERVIÇOS EXECUTADOS:

MATERIAIS DIVERSOS		SERVIÇOS DIVERSOS	
TUBO SANITÁRIO		BASE DE CONCRETO ARMADO	
ENTRADAS DE ÁGUA		INST. CANTEIRO	
TAMPA DE SEGURANÇA		LACRE DO POÇO	
DISPERSANTE QUÍMICO		ANÁLISE DA ÁGUA (UD)	
GUIA CENTARLIZADORA		RECUPERAÇÃO DE NÍVEL(h)	

TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO		TRANSPORTE DE MATERIAIS	
EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE (m)	CARGA E DESCARGA(t)	TRANSPORTE (1 x Km)
EQUIPAMENTO DE TESTE DE VAZÃO	POTÊNCIA DA BOMBA	INSTALAÇÃO CONJ. MOTOBOMBA	
		PROFUNDIDADE (m)	
OBSERVAÇÕES			

DATA:	RESPONSÁVEL/ EMPRESA EXECUTORA:	TÉCNICO IDENE:

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ATA DE REUNIÃO	Nº: XX
		Data: XX/XX/XXXX

ASSUNTO:	Sistemas Integrados de Abastecimento de Água

HORÁRIO	LOCAL
XX:XX	XXXXXXXXXX
OBJETIVO:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PAUTA

1 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2 -XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

3 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DESCRITIVO

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	**ATA DE REUNIÃO**	**Nº:**
		Data:

ASSUNTO:	**Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	**ATA DE REUNIÃO**	**Nº:**
		Data:

ASSUNTO:	**Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	**ATA DE REUNIÃO**	**Nº:**
		Data:

ASSUNTO:	**Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

Membro 1:

Nome: _____

Assinatura: _____

Tel: _____

Membro 2:

Nome: _____

Assinatura: _____

Tel: _____

Membro 3:

Nome: _____

Assinatura: _____

Tel: _____

Membro 4:

Nome: _____

Assinatura: _____

Tel: _____

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	**LISTA DE PRESENÇA**	**Nº:**
		Data:

ASSUNTO:	**Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

HORÁRIO:	**MUNICÍPIO/LOCALIDADE:**

NOME	CPF	ASSINATURA

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	**LISTA DE PRESENÇA**	**Nº:**
		Data:

ASSUNTO:	**Sistemas Integrados de Abastecimento de Água**

NOME	CPF	ASSINATURA

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	LISTA DE PRESENÇA	Nº:
		Data:

ASSUNTO:	Sistemas Integrados de Abastecimento de Água

NOME	CPF	ASSINATURA

ELABORADO POR: _____

NOME LEGÍVEL: _____

Termo de Planejamento da Ação

Unidade/órgão	IDENE	Responsável:	Carlos Alexandre Gonçalves da Silva

Objeto:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de engenharia para instalação de Sistemas Integrados de Abastecimento de Água completos, que incluem a seleção e cadastro das famílias e comunidades, locação, perfuração de poço tubular profundo, construção, equipagem, análise físico-química e bacteriológica da água, tratamento de desinfecção para garantir a potabilidade da água, reservação principal 5.000 L, urbanização do poço, urbanização do reservatório de 5.000 L, distribuição por ramais para residências com reservação de 500 L, instalação do padrão de energia com fornecimento de materiais, capacitação no modelo de gestão e licenciamentos ambientais, na área de abrangência do IDENE no Estado de Minas Gerais
Produto:	Sistema Integrado de Abastecimento de Água

Marcos Críticos do Projeto

Marcos Críticos para Realizar as Entregas	Responsável	Término Planejado (Linha de Base)	Tendência de Término	Término Real	Outros responsáveis	Comprovação do marco crítico (Critério de Aceitação)	Observações
Munícipio X (Comunidade X)							
Emissão da Ordem de Serviço							
Disponibilidade orçamentária	SEPLAG/Cofin				DPGF/IDENE	Empenho	
Regularidade de registro cadastral do fornecedor	Contratada				SEPLAG/CAGEF	CRC	
Oficialização do termo de comprometimento	Prefeitura				IDENE	TERMO ASSINADO	
Trabalho Social							
Coordenação	Contratada				IDENE	Relatório final fornecedor	
Seleção, Cadastro de Famílias e Mobilização Social	Contratada					Relatório final fornecedor	
Capacitação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reuniões com a Comunidade	Contratada					Relatório final fornecedor	
Perfuração do poço							
Locação	Contratada				IDENE/DT	Ofício do fornecedor	
Autorização ambiental (para a perfuração)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Autorização de perfuração/SEI	
Perfuração do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Pré-análise da água	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização da área do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Obra de alvenaria	Contratada					Relatório final fornecedor	
Equipagem							
Revestimento (tubo de revestimento, no dia da perfuração)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação da bomba (dia do teste de bombeamento)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Tratamento com o clorador	Contratada					Relatório final fornecedor	
Adução							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Assentamento de Cabos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reservação 5.000 L							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Concretagem Estrutura	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Instalação do Reservatório 5.000L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização do Reservatório	Contratada					Relatório final fornecedor	
Estaiamento (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Barrilete (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Distribuição							

Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Ligação Domiciliar							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação Reservatório 500 L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Intalação Hidrômetro	Contratada					Relatório final fornecedor	
Energização							Assim que o SIAA estiver apto para ser energizado, a contratada deve entrar em contato com a respectiva prefeitura, enviar as documentações e informações para a mesma, para que a prefeitura solicite a energização junto à CEMIG. A prefeitura deve fazer a solicitação através do CEMIG atende.
Pedido de ligação CEMIG	Prefeitura					E-mail Contratada	A Contratada deve fazer o acompanhamento da solicitação de energização por parte da prefeitura. A prefeitura deve formalizar com a contratada e a contratada formalizar por e-mail com a contratante.
Nota Serviço para extensão de rede	CEMIG					Doc Concessionária	
Instalação do padrão	Contratada					Relatório final fornecedor	
Vistoria do padrão	CEMIG					Doc Concessionária	
Entrega do Poço							
Licenciamento ambiental (outorga)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Documento Oficial SEI	
Nota técnica do Sistema de Abastecimento	IDENE/GIP				Fornecedor	Documento Oficial SEI	
Termo de entrega	IDENE/GIP					Documento Oficial SEI	
Munícipio X (Comunidade X)							
Emissão da Ordem de Serviço							
Disponibilidade orçamentária	SEPLAG/Cofin				DPGF/IDENE	Empenho	
Regularidade de registro cadastral do fornecedor	Contratada				SEPLAG/CAGEF	CRC	
Oficialização do termo de comprometimento	Prefeitura				IDENE	TERMO ASSINADO	
Trabalho Social							
Coordenação	Contratada				IDENE	Relatório final fornecedor	
Seleção, Cadastro de Famílias e Mobilização Social	Contratada					Relatório final fornecedor	
Capacitação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reuniões com a Comunidade	Contratada					Relatório final fornecedor	
Perfuração do poço							
Locação	Contratada				IDENE/DT	Ofício do fornecedor	
Autorização ambiental (para a perfuração)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Autorização de perfuração/SEI	
Perfuração do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Pré-análise da água	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização da área do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Obra de alvenaria	Contratada					Relatório final fornecedor	
Equipagem							
Revestimento (tubo de revestimento, no dia da perfuração)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação da bomba (dia do teste de bombeamento)	Contratada					Relatório final fornecedor	

Tratamento com o clorador	Contratada					Relatório final fornecedor	
Adução							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Assentamento de Cabos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reservação 5.000 L							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Concretagem Estrutura	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Instalação do Reservatório 5.000L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização do Reservatório	Contratada					Relatório final fornecedor	
Estaiamento (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Barrilete (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Distribuição							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Ligação Domiciliar							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação Reservatório 500 L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Intalação Hidrômetro	Contratada					Relatório final fornecedor	
Energização							Assim que o SIAA estiver apto para ser energizado, a contratada deve entrar em contato com a respectiva prefeitura, enviar as documentações e informações para a mesma, para que a prefeitura solicite a energização junto à CEMIG. A prefeitura deve fazer a solicitação através do CEMIG atende.
Pedido de ligação CEMIG	Prefeitura					E-mail Contratada	A Contratada deve fazer o acompanhamento da solicitação de energização por parte da prefeitura. A prefeitura deve formalizar com a contratada e a contratada formalizar por e-mail com a contratante.
Nota Serviço para extensão de rede	CEMIG					Doc Concessionária	
Instalação do padrão	Contratada					Relatório final fornecedor	
Vistoria do padrão	CEMIG					Doc Concessionária	
Entrega do Poço							
Licenciamento ambiental (outorga)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Documento Oficial SEI	
Nota técnica do Sistema de Abastecimento	IDENE/GIP				Fornecedor	Documento Oficial SEI	
Termo de entrega	IDENE/GIP					Documento Oficial SEI	
Munícipio X (Comunidade X)							
Emissão da Ordem de Serviço							
Disponibilidade orçamentária	SEPLAG/Cofin				DPGF/IDENE	Empenho	
Regularidade de registro cadastral do fornecedor	Contratada				SEPLAG/CAGEF	CRC	
Oficialização do termo de comprometimento	Prefeitura				IDENE	TERMO ASSINADO	
Trabalho Social							

Coordenação	Contratada				IDENE	Relatório final fornecedor	
Seleção, Cadastro de Famílias e Mobilização Social	Contratada					Relatório final fornecedor	
Capacitação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reuniões com a Comunidade	Contratada					Relatório final fornecedor	
Perfuração do poço							
Locação	Contratada				IDENE/DT	Ofício do fornecedor	
Autorização ambiental (para a perfuração)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Autorização de perfuração/SEI	
Perfuração do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Pré-análise da água	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização da área do poço	Contratada					Relatório final fornecedor	
Obra de alvenaria	Contratada					Relatório final fornecedor	
Equipagem							
Revestimento (tubo de revestimento, no dia da perfuração)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação da bomba (dia do teste de bombeamento)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Tratamento com o clorador	Contratada					Relatório final fornecedor	
Adução							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Assentamento de Cabos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Reservação 5.000 L							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Concretagem Estrutura	Contratada					Relatório final fornecedor	
Fornecimento e Instalação do Reservatório 5.000L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Urbanização do Reservatório	Contratada					Relatório final fornecedor	
Estaiamento (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Barrilete (se aplicável)	Contratada					Relatório final fornecedor	
Distribuição							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Ligação Domiciliar							
Locação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Escavação	Contratada					Relatório final fornecedor	
Assentamento de Tubos	Contratada					Relatório final fornecedor	
Instalação Reservatório 500 L	Contratada					Relatório final fornecedor	
Intalação Hidrômetro	Contratada					Relatório final fornecedor	
Energização							Assim que o SIAA estiver apto para ser energizado, a contratada deve entrar em contato com a respectiva prefeitura, enviar as documentações e informações para a mesma, para que a prefeitura solicite a energização junto à CEMIG. A prefeitura deve fazer a solicitação através do CEMIG atende.

Pedido de ligação CEMIG	Prefeitura					E-mail Contratada	A Contratada deve fazer o acompanhamento da solicitação de energização por parte da prefeitura. A prefeitura deve formalizar com a contratada e a contratada formalizar por e-mail com a contratante.
Nota Serviço para extensão de rede	CEMIG					Doc Concessionária	
Instalação do padrão	Contratada					Relatório final fornecedor	
Vistoria do padrão	CEMIG					Doc Concessionária	
Entrega do Poço							
Licenciamento ambiental (outorga)	Contratada				SEMAD/SUPRAM	Documento Oficial SEI	
Nota técnica do Sistema de Abastecimento	IDENE/GIP				Fornecedor	Documento Oficial SEI	
Termo de entrega	IDENE/GIP					Documento Oficial SEI	

Instituto Mineiro de Gestão das Águas	**NOTA TÉCNICA** **DIC/DvRC Nº 01/2006**

REFERÊNCIA: LEI ESTADUAL nº 13.771/2000 de 11 de dezembro de 2000

ASSUNTO: Critérios e procedimentos a serem adotados para tamponamento de poços tubulares profundos e poços manuais.

Considerando que o artigo 6º da Lei em referência prevê que *"É vedada qualquer ação, omissão ou atividade que cause ou possa causar poluição das águas subterrâneas*".

Considerando que o artigo 24 da mesma, em seu inciso III estabelece como infração *"Deixar de vedar poço ou outra obra de captação, abandonados ou inutilizados".*

Considerando estar previsto no artigo 30 da Lei supracitada que *"Os poços abandonados e aqueles que representem riscos aos aqüíferos serão adequadamente tamponados de forma a evitar acidentes, contaminação ou poluição*".

Considerando a necessidade de estabelecer procedimentos a serem adotados para o tamponamento de poços tubulares e poços manuais.

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas define, por meio de **Termo de Referência** específico e com base nas características físicas dos sedimentos e rochas perfurados e da motivação do tamponamento, os procedimentos mínimos a serem adotados para tamponamento de poços tubulares e poços manuais, bem como para regularização dos serviços executados junto ao IGAM.

AUTOR/ DIVISÃO: Geólogos / DvRC

DATA DE EMISSÃO: 24/01/06	**Visto Direção:**	*Folha 01 de 01*

TERMO DE REFERÊNCIA PARA DESATIVAÇÃO TEMPORÁRIA OU PERMANENTE DE POÇOS TUBULARES E MANUAIS

1 - Objetivo

A presente especificação técnica tem por finalidade estabelecer os procedimentos mínimos a serem adotados para o tamponamento de poços tubulares e manuais de acordo com as características físicas dos sedimentos e rochas perfurados e da motivação do tamponamento a ser executado.

2 - Definições

Tamponamento: conjunto de procedimentos empregados no preenchimento de um poço ou furo de pesquisa por calda de cimento, bentonita, brita ou outros materiais inertes com objetivo de restabelecer as condições originais do aqüífero e evitar contaminação através do poço.

Desinfecção: conjunto de procedimentos empregados para higienização de poços com soluções desinfetantes. Para tal, as soluções mais utilizadas são à base de cloro, como hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, água sanitária e cal clorada.

Espaço anular ou anelar*:* Espaço entre o revestimento do poço e a parede da perfuração (diâmetro da perfuração).

Selo sanitário*:* vedação do espaço anelar com argamassa ou calda de cimento com o objetivo de evitar a percolação de águas superficiais para dentro do poço no contato do revestimento e a parede da perfuração.

Laje de proteção*:* piso de concreto que envolve a saliência do revestimento do poço, construída com pequeno declive do centro para as bordas.

Calda de cimento: mistura fluida de cimento e água com consistência que permita a colocação através de um tubo dentro do poço.

Obturador ou Packer*:* dispositivo usado para tampar ou selar um poço em uma profundidade específica; freqüentemente utilizado para reter a calda de cimento ao longo do perfil desejado.

Tremonha (tremie pipe)*:* tubo usado para posicionar a calda no fundo do poço evitando a formação de bolhas, vazios ou obstruções. Originalmente desenhado para posicionar concreto em baixo d'água; deve-se utilizá-lo sempre com a extremidade submersa na calda que esta sendo aplicada.

Poço seco: perfuração para captação de água subterrânea sem sucesso, sem água.

Poço com vazão insuficiente: poço tubular cuja vazão obtida não é economicamente viável para explotação.

Poço inacabado: poço tubular perfurado e não completado.

Poço sem condições de operação: poço tubular com problemas técnico-construtivos de reparação inviável ou instalado em aqüífero contaminado, sem possibilidade de realização do tratamento recomendado.

Poço desativado temporariamente: poço tubular paralisado temporariamente por problemas construtivos ou de qualidade de água, reparáveis ou simplesmente sem uso.

Poço de monitoramento: poço utilizado para obtenção de parâmetros hidrodinâmicos do aqüífero e ou de qualidade de água.

3 - Preliminares

O tamponamento de um poço dever ser planejado e executado de modo a melhor adaptá-lo às condições geológicas e hidrogeológicas locais. Tais serviços devem ser realizados por profissionais habilitados ou empresas qualificadas que estejam familiarizados às praticas de construção de poços tubulares.

O seguinte roteiro deve ser seguido na execução de qualquer tamponamento:

1°. Remover o equipamento de bombeamento, tubulação de recalque ou qualquer obstáculo (material desmoronado) que esteja obstruindo o poço;

2°. Determinar o volume total do poço e da coluna d'água para cálculo do volume dos materiais necessários;

3°. Determinar o método e os materiais de tamponamento a serem empregados (em função do tipo de aqüífero e do perfil construtivo do poço);

4°. Sacar a primeira barra de revestimento, sempre que possível. Caso o revestimento seja mantido assegurar a execução de cimentação sanitária adequada;

5°. Desinfetar o poço;

6°. Preencher o poço com o material de tamponamento selecionado, cuidadosamente para não causar obstruções;

7°. Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável técnico pelo tamponamento no caso de poços tubulares;

8°. Protocolar no IGAM, até 30 dias após a execução dos serviços, o *Formulário de Desativação Temporária ou Permanente de Poço* (Anexo 4) juntamente com a documentação construtiva do mesmo, quando disponível.

4 - Materiais

Poderão ser utilizados como materiais de preenchimento a calda de cimento, a argamassa, os solos nativos, a bentonita, a areia, o cascalho e a brita. No caso da utilização de materiais nativos ou naturais estes deverão estar livres de contaminantes (pesticidas, óleos e graxas, fertilizantes, etc).

Independentemente do material escolhido para o preenchimento, todo procedimento de tamponamento deverá ser finalizado com um mínimo de 10 (dez) metros de material impermeável (argila, bentonita ou calda cimento), destes, pelo menos 2 (dois) metros de calda de cimento na finalização. Os solos nativos, quando utilizados, devem apresentar textura média, sendo despejados e compactados em pequenas quantidades.

Para a preparação da calda de cimento sugere-se a proporção de 1 (um) pacote de 50 kg de cimento do tipo *Portland* para 27 litros de água. O Anexo 2 apresenta uma tabela de auxilio ao cálculo de volume de calda de cimento em função da profundidade e diâmetro da seção a ser cimentada.

Alguns aditivos, tais como, areia e bentonita podem ser utilizados na calda de cimento para atender a certos requisitos; por exemplo, a areia é adicionada para aumentar o volume da calda. Salientamos que o volume de material adicionado não deverá comprometer a fluidez ou as características de coesão da mistura.

5 - Procedimentos

Procedimento A → Preenchimento com material impermeável e não poluente, como argilas, argamassa ou calda de cimento.

Procedimento B → Preenchimento com calda de cimento, injetada sob pressão, a partir do topo do aqüífero.

Procedimento C → Instalação de obturador em uma determinada profundidade e preenchimento com calda de cimento (com ou sem aditivos), calda de bentonita ou argamassa a partir do dispositivo até a superfície.

Procedimento D → Instalação de obturador no topo do aqüífero produtor e injeção de calda de cimento sob pressão da base do poço até o atingir o obturador.

Procedimento E → Preenchimento com cascalho ou brita adicionado a calda de cimento, mantendo a proporção máxima de 5(cascalho) / 1(calda).

Procedimento F → Preenchimento com cascalho, areia grossa ou brita.

Procedimento G → Instalação de válvula de controle de pressão na saída do poço promovendo seu fechamento hermético.

Procedimento H → Instalação de caixa de proteção externa ao revestimento do poço (ver Anexo 3)

Procedimento universal → Preenchimento mínimo de 10 (dez) metros com material impermeável (argila, argamassa, bentonita ou calda cimento), sendo que, na finalização, pelo menos 2 (dois) metros deverão ser preenchidos com calda de cimento. O *procedimento universal* deverá suceder TODOS procedimentos anteriores, exceto os procedimentos G e H ou no tamponamento de poços manuais.

6 - Tipos de aqüífero e procedimentos recomendados

O primeiro passo para a realização de um procedimento adequado de tamponamento é conhecer o perfil construtivo e litológico do poço. Caso os perfis do poço sejam desconhecidos, utilizar os procedimentos **A** ou **E**.

Toda desativação permanente de poços deve ser precedida pela desinfecção dos mesmos.

Serão apresentados os procedimentos recomendados para o tamponamento de poços nos diversos tipos de aqüífero, salientando que o ***procedimento universal*** deverá ser realizado em qualquer tamponamento, exceto naqueles já excluídos no próprio procedimento.

Poços em **aqüíferos livres** deverão ser tamponados preferencialmente com o procedimento **F**, abaixo do nível d'água, mas também poderão ser utilizados os procedimentos **A** e **E**.

O tamponamento de poços em **aqüíferos confinados** deve ser realizado com o procedimento **C**, a partir do topo do aqüífero produtor ou com o procedimento **D** aliado aos procedimentos **A**, **E** ou **F**.

No caso de tamponamento de poços em **aqüíferos múltiplos** e com perfis conhecidos, realizar o procedimento **F** ao longo da espessura dos aqüíferos e o procedimento **A** ao longo da espessura dos aqüitardos / aqüicludes.

O tamponamento de **poços jorrantes** pode ser realizado com o procedimento **C** seguido do procedimento **A**. Outra forma é instalar um registro na boca do poço e através dele introduzir uma tremonha por onde será injetada calda de cimento sob pressão da base para o topo do poço. Outra opção é despejar cascalho para reduzir a pressão da água e realizar o procedimento **B** a

partir do topo do cascalho. Ou ainda, injetar calda de cimento com aditivos que aumentam a densidade da calda (neste caso verificar se o cimento não está sendo desagregado da mistura)

No tamponamento de poços em **aqüífero cárstico** deve-se, primeiramente, determinar a espessura e profundidade da zona carstificada. Se o carste for pouco desenvolvido podem ser utilizados os procedimentos **E**, **F** ou **A**. No caso de grandes cavidades em profundidades superiores a 20m realizar o procedimento **C** acima das cavidades; para profundidades inferiores a 20m realizar o procedimento **E** para promover a colmatação das cavidades finalizando o preenchimento com calda de cimento acima da zona fraturada / carstificada.

Poços secos ou **inacabados** devem ser preenchidos com o próprio material retirado do poço até um máximo de 10 dias após a perfuração. Passado este prazo deve-se realizar o procedimento **A**, ou o procedimento **C** acima das cavidades, no caso de terreno cárstico.

Poços manuais podem ser tamponados com os procedimentos **A**, **E** ou **F**, seguidos de 0,5m de material impermeável e, sempre que possível, fazendo a recomposição do terreno.

Poços desativados temporariamente devem ser lacrados com o procedimento **H** e, quando jorrantes, com os procedimentos **G** e **H**.

Poços sem condições de operação, devido a problemas de qualidade de água, deverão ser tamponados com os procedimentos **A** ou **E**, para evitar a mistura de águas através do poço.

Poços de monitoramento devem ser tamponados de acordo com os mesmos procedimentos e critérios descritos acima.

7 - Recomendações para desinfecção

A desinfecção do poço pode ser realizada com o uso de vários produtos existentes no mercado, tais como: hipoclorito de sódio (10%), hipoclorito de cálcio (70%), cal clorada (25%) ou água sanitária (2%).

O volume de água contida no poço deve ser conhecido para a determinação da quantidade correta de produto desinfetante a ser utilizado. (*Volume de água no poço = $\pi . r^2$. altura da lâmina d'água*)

A tabela 1 apresenta o volume necessário de produto para obtenção da concentração da solução desejada. Sugere-se 100 ppm para desinfecções de rotina (sem contaminação).

O tempo de contato da solução desinfetante no poço não deve ser inferior a 12 horas.

Concentração de Cloro em ppm	Litros de agente desinfetante por m^3 de água		
	5 %	7%	10%
50	1,0	0,71	0,5
10	2,0	1,43	1,0
150	3,0	2,14	1,5
200	4,0	2,86	2,0
300	6,0	4,28	3,0
400	8,0	5,72	4,0

Tabela 1: Volume necessário de agente desinfetante a base de Cloro, em diferentes concentrações, para preparação de soluções cloradas. Fonte: Águas subterrâneas e poços tubulares – CETESB 1978.

8 - Recomendações finais

- Em qualquer tamponamento, sempre que possível, remover a primeira barra de revestimento e finalizar o tamponamento com solo compactado do local para reconstituição do terreno.
- Caso haja risco de desmoronamento do poço com a retirada do revestimento, preencher o poço da base para o topo com os materiais selecionados até a base do revestimento que será retirado, e sacar o revestimento enquanto a calda de cimento é despejada.

- Para o preenchimento de poços com calda de cimento recomenda-se a utilização da tremonha para direcionamento da calda da base para o topo do poço. A tremonha permite o posicionamento correto do material evitando a formação de bolhas e obstruções, além de evitar a diluição da calda na água do poço. O tubo deve ter um comprimento que atinja pelo menos a distância de 5m do fundo do poço ou da profundidade que se deseja atingir.
- No tamponamento de poços manuais, se as condições forem favoráveis, bombear toda a água até secá-lo realizando os procedimentos de tamponamento em seguida.
- Em poços jorrantes, sempre que possível, o revestimento deve ser estendido até uma altura que interrompa o fluxo de água para facilitar a disposição do material.
- Qualquer um dos procedimentos adotados deve ser seguido de 12 horas de observação com o objetivo de verificar a necessidade de complementação de material no poço em função de acomodações.
- Em poços parcialmente revestidos, recomenda-se que, independentemente do procedimento utilizado, o encaixe do revestimento com a rocha sã seja sempre preenchido com calda de cimento. Esta medida visa evitar a mistura de águas através desta descontinuidade.
- Recomenda-se que revestimentos deteriorados sejam cimentados em toda sua extensão.
- Poços de monitoramento em atividade devem ser adequadamente fechados com tampas que impeçam sua abertura por pessoas não autorizadas.

9 – Referências pesquisadas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 1992. **Projeto de poço para captação de água subterrânea.** NBR 12212.

CETESB. 1978. **Água subterrânea e poços tubulares.** Tradução da primeira edição do original norte-americano publicado pela Johnson Division. 3ed. rev. São Paulo.

DERICKSON, H; BULHER, K. & SIEGEL, JERRY. 2001. **Plugging Abandoned Water Wells**. ABS - South Dakota State University Publication, FS891.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 1996. Norma oficial mexicana, **Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general**. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Comisión Nacional del Agua Comisión Nacional del Agua. NOM-004-CNA-1996.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. 1988. **Lei que dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado de São Paulo, e dá outras providências**. Lei nº 6.134/88, regulamentada pelo Decreto nº 32.955/91.

GOVERNMENT OF NEWFOUNDLAND AND LABRADOUR, 1997. **Guidelines for Sealing Groundwater Wells.** Department of Environment, Water Resources Management Division, Groundwater Section.

LIMA, A. A. & VIEIRA FILHO, J. A. 1999. **Desinfecção em poços tubulares.** DNPM – PE.

NATIONAL GROUND WATER ASSOCIATION. 2002. **Sealing unused wells.** Water Well Journal.

NATIONAL GROUND WATER ASSOCIATION. 2000. **Old, unused wells: what you need to konw.** NGWA Copyright.

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. 2004. **Norma técnica de construcción de pozos perforados para captación de agua subterránea.** Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Decreto N°86/004 de 10 de marzo de 2004.

SOCIEDAD URUGUAYA DE GEOLOGÍA Y CÁMARA URUGUAYA DE EMPRESAS DE PERFORACIÓN. 2002. **Proyecto de normas técnicas para la construcción de pozos tubulares profundos destinados al alumbramiento de agua subterránea**.

STATE OF CALIFORNIA - U.S. 2002. **Water well standards.** Department of Water Resource.

STATE OF ILLINOIS - U.S. 2000. **Water well construction code.** Department of Public Health. Section 920.120, Abandoned Wells.

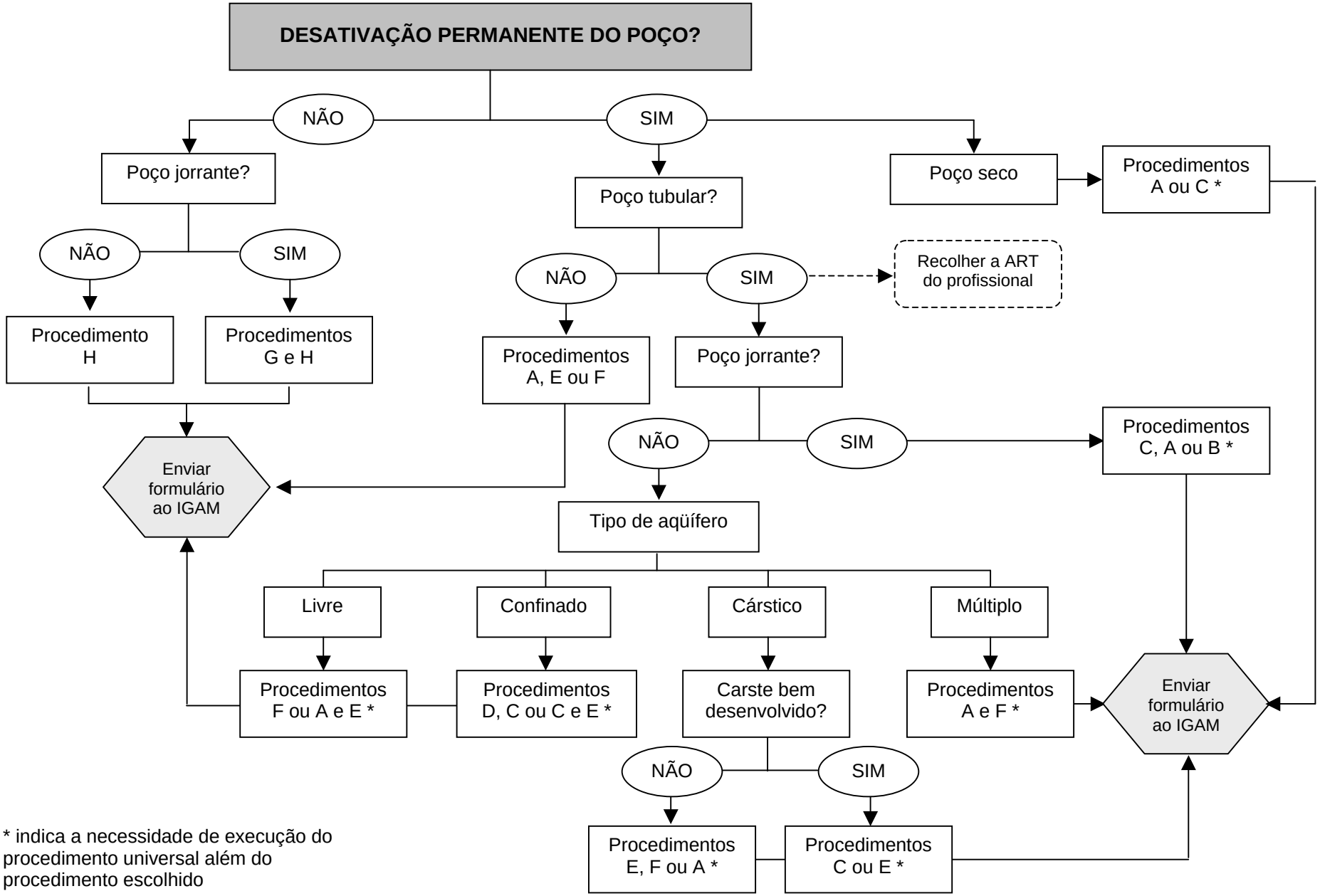
STATE OF MINNESOTA - U.S. 2003. **Sealing well or boring.** Department of Health. Chapter 4725.

STATE OF OHIO - U.S. 2000. **Special sealing requirements based on well type and geologic conditions.** Ohio Environmental Protections Agency, Division of Dinking and Ground Waters. Rule 3701-28-071.

STATE OF OHIO - U.S. 2002. **Guidance for sealing unused wells.** Ohio Environmental Protections Agency, Division of Dinking and Ground Waters.

STATE OF PENNSYLVANIA - U.S. **Water-well abandonment guidelines.** Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources.

ANEXO 1: Sumário de procedimentos para desativação temporária ou permanente de poços tubulares e manuais.



* indica a necessidade de execução do procedimento universal além do procedimento escolhido

Anexo Nota Técnica IGAM (45359314) SEI 2420.01.0000746/2022-96 / pg. 80

ANEXO 2

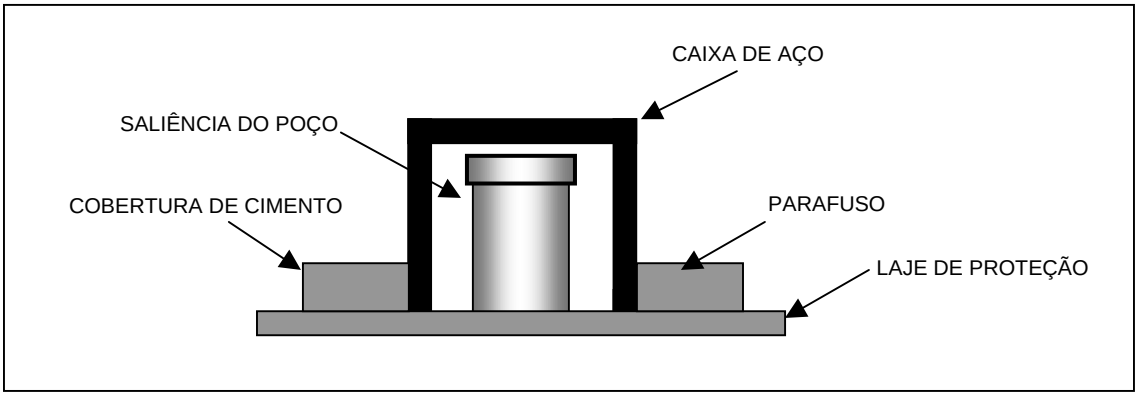
Cálculo do volume de calda de cimento em função da profundidade e diâmetro do poço ou intervalo a ser cimentado.

Diâmetro do poço	Volume de calda [1] por profundidade		Metro linear por saco de cimento [2]	Saco de cimento por metro de profundidade
(polegadas)	L/m	m³/m	m/saco	saco/m
2	1,99	0,002	17,89	0,06
3	4,60	0,005	7,92	0,13
4	8,07	0,008	4,48	0,22
5	12,42	0,013	2,87	0,35
6	18,63	0,019	1,98	0,50
7	24,84	0,025	1,46	0,68
8	32,30	0,033	1,13	0,89
10	50,93	0,051	0,72	1,40
12	73,29	0,073	0,49	2,05
16	130,43	0,130	0,28	3,57
20	203,72	0,204	0,18	5,56
24	305,58	0,288	0,07	14,26
36	658,37	0,66	0,043	23,43
40	822,61	0,82	0,032	31,25
48	1170,16	1,17	0,031	32,21
50	1287,48	1,28	0,028	35,52
60	1856,50	1,85	0,020	51,21
80	3307,58	3,29	0,011	91,24

[1] Calda de cimento: 1 pacote de 50kg de cimento do tipo Portland para 27 litros de água.
[2] Saco de cimento de 50kg do tipo Portland
Fonte: Modificado de Derickson, H; Bulher, K. & Siegel, Jerry (2001).

ANEXO 3

Desenho esquemático da caixa de proteção externa ao revestimento do poço utilizada para desativação temporária de poços.



A caixa protetora deve ser construída de material resistente, preferencialmente aço, com abas laterais que permitam sua fixação na laje de proteção. Para fixação da caixa recomenda-se a utilização de parafusos e cimento.

ANEXO 4: Formulário de Desativação Temporária ou Permanente de Poço

1. Identificação do proprietário									
Nome:						**CPF / CNPJ**:			
Endereço:									
C. Postal:					**Identidade**:				
Cidade:						**UF**:		**CEP**:	
DDD:		**Fone**:		**Fax**:		**E-mail**:			
2. Responsável pelo tamponamento									
Nome:						**CPF / CNPJ**:			
Endereço:									
C. Postal:					**Nº ART do serviço**:				
Cidade:						**UF**:		**CEP**:	
DDD:		**Fone**:		**Fax**:		**E-mail**:			
3. Caracterização do poço									
Latitude:		**Longitude**:		**Método medida** (GPS, escala mapa):					
Local (fazenda, sítio, etc.):									
Município:				**Data de perfuração**:					
Profundidade:		**Diâmetro:**		**Profundidade do nível d'água:**					
Tipo do poço:				**Tipo de revestimento:**					
Tipo de aqüífero:									
Finalidade de uso:									
Portaria de outorga nº:				**Autorização de perfuração nº:**					
4. Procedimentos de tamponamento									
Equipamento de bombeamento removido (sim / não):				**Revestimento sacado** (m):					
Produto desinfetante:				**Concentração (%):**					
Volume de produto utilizado:									
Procedimento adotado:	A	B	C	D	E	F	G	H	Universal
5. Perfil de preenchimento									
Limite (m):		**Material utilizado:**							
Limite (m):		**Material utilizado:**							
Limite (m):		**Material utilizado:**							
Limite (m):		**Material utilizado:**							
Limite (m):		**Material utilizado:**							
Limite (m):		**Material utilizado:**							
6. Observações									
7. Declaração									
Declaro sob as penas da lei que no dia / / acompanhamos os procedimentos de tamponamento do poço acima descritos e que as informações apresentadas são corretas.									
_____ Assinatura do responsável técnico						_____ Assinatura do proprietário			

NOTA: Anexar a este formulário a documentação de perfuração do poço.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS

Gerência de Inclusão Produtiva

ERRATA

Belo Horizonte, 06 de maio de 2022.

Registramos as correções dos itens abaixo, em virtude de erros materiais no item 6.2.3 do Termo de Referência que passa a vigorar com a seguinte redação:

ITEM 6.2.3

Onde se lê:

"6.2.3. Certidão (ões) ou atestado (s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços serão executados, acompanhado (a) da (s) respectiva (s) certidão (ões) Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, comprovando ter a empresa executado obras similares de porte e complexidade ao objeto desta Projeto Básico, com os seguintes quantitativos mínimos:

6.2.3.1. Atestado de capacidade Técnica que comprove no mínimo 01 Estudo Hidrogeológico com utilização de geofísica no método de resistividade elétrica.

6.2.3.2. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de no mínimo 60 Estudos Hidrogeológicos com utilização de geofísica.

6.2.3.3. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 locações de ponto de perfuração de poço;

6.2.3.4. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 7.000 metros de perfuração de poços em rochas cristalinas em 6 polegadas.

6.2.3.5. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 700 metros de perfuração de poços em rochas cristalinas do supergrupo espinhaço em 6 polegadas.

6.2.3.6. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 7.000 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar metamórfica em 6 polegadas.

6.2.3.7. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 2.400 metros de perfuração de poços em rochas sedimentares inconsistentes em 8 polegadas.

6.2.3.8. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 80 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar inconsistente em 10 polegadas.

6.2.3.9. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 800 metros de perfuração de poços em rochas sedimentar inconsistente em 12 polegadas.

6.2.3.10. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 metros de perfuração de poços em rochas sedimento cenozóico em 12.1/4 polegadas.

6.2.3.11. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 300 metros de perfuração de poços em rochas areníticas do grupo urucuia em 12.1/4 polegadas.

6.2.3.12. Atestado de capacidade Técnica que comprove no mínimo 01 montagens de cata-vento para extração de água em poço tubular.

6.2.3.13. Atestados de capacidade Técnica que comprovem um somatório de 60 dimensionamentos e montagens de motobombas submersas de 1 a 3 HP."

Leia-se:

"6.2.3 Certidão (ões) ou atestado (s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços serão executados, acompanhado (a) da (s) respectiva (s) certidão (ões) Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, comprovando ter a empresa executado obras similares de porte e complexidade ao objeto desta Projeto Básico."

Documento assinado eletronicamente por **Saramíreis Patrícia Ferreira Castro**, **Gerente**, em 06/05/2022, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46165091** e o código CRC **C477731E**.

Gerência de Inclusão Produtiva - Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - Rodovia Papa João Paulo II, 4.000 - Bairro Serra Verde - CEP 31630-901 - Belo Horizonte - MG

idene
Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais

Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SIAA

OBRA: Implantação de 46 Sistemas de Abastecimento de Água captação por poço artesiano, adutora, tratamento de água, reservatório 5.000L, urbanização de áreas, rede de distribuição, ligações domiciliares e trabalho social) através do registro de preços para o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE.	**VALIDADE DA PROPOSTA:**	**FOLHA Nº:**
LOCAL: Municipios pertencentes as Regionais: Araçuai; Diamantina; Governador Valadares; Jequitinhonha; Montes Claros; Salinas e Teófilo Otoni.	**FORMA DE EXECUÇÃO:**	
DATA DA PROPOSTA:	**( ) DIRETA**	**(x) INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 meses (365 dias)	**ISS: 2,5%**	**BDI: SETOP - OUT/2021** — **25,17% serviços e 20,00% insumos**

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	% DE BDI UTILIZADO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
01.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							
01.01	CP-01	AUTORIZAÇÃO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR	un.	1,00		20,00%	R$ -	R$ -
01.02	65003892 (COPASA)	CANTEIRO DE OBRAS - LOCACAO DE CONTAINER ALMOXARIFADO	mês	2,00		25,17%	R$ -	R$ -
01.03	65000007 COPASA)	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA P-GOVERNO DO ESTADO,FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (3,00mX1,50m)	m²	4,50		25,17%	R$ -	R$ -
01.04	93596 (SINAPI)	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	t x km	2.800,00		25,17%	R$ -	R$ -
01.05	CP-03	LOCAÇÃO DE POÇOS (ESTUDO DE AGUAS SUBTERRANEAS) ISOLADOS, POR DEMANDA)	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 01						**R$ -**
02.	**PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO, PROFUNDIDADE MÉDIA DE 150m (ATÉ 200m)**							
02.01	65001070 (COPASA)	MOBILIZACAO E DESLOCAMENTO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA PERFURACAO DE POCOS COM SONDA ROTO-PNEUMATICA	km	200,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.02	65001090 (COPASA)	PERFURACAO EM ALUVIAO E CAMADAS INCONSISTENTES - DIAMETRO DO FURO = 8 1/2"	m	30,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.03	65001093 (COPASA)	PERFURACAO EM ROCHA SA - DIAMETRO DO FURO = 6"	m	120,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.04	65001098 (COPASA)	PRODUTO QUIMICO PARA REMOCAO DE FLUIDO DE PERFURACAO E LIMPEZA DE POCO TUBULAR PROFUNDO - FORNECIMENTO E APLICACAO	kg	5,33		25,17%	R$ -	R$ -
02.05	65001104 (COPASA)	PRE-FILTRO COM AREIA SELECIONADA, TIPO PEROLA, DIAMETRO DE 2,0 A 3,6 mm	t	0,60		25,17%	R$ -	R$ -
02.06	65001103 (COPASA)	TUBULACAO PARA ALIMENTACAO DE PRE-FILTRO PARA POCO TUBULAR PROFUNDO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	4,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.07	CP-04	LAJE EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 200 kg/m³, ESPESSURA = 20 cm, DIAMETRO = 2,50 m	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.08	65001109 (COPASA)	INSTALACAO E RETIRADA DE TUBULACAO DE TESTE	m	150,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.09	65001097 (COPASA)	INSTALACAO OU RETIRADA DE REVESTIMENTO DE POCOS TUBULARES PROFUNDOS EM TUBOS DE ACO CARBONO PRETO, GALVANIZADO OU INOXIDAVEL	m	30,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.10	21019 (SINAPI)	TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE M, DN = 25 MM, E = 3,35 MM, *2.50* km/m	m	30,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.11	65001106 (COPASA)	DESINFECCAO DE POCO COM UTILIZACAO DE PRODUTOS QUIMICOS	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.12	65001114 (COPASA)	ANALISE FISICO-QUIMICA	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.13	65001115 (COPASA)	ANALISE BACTERIOLOGICA	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
02.14	CP 02	TESTE DE VAZÃO	vb.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 02						**R$ -**
03.	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO 1.1/2", PROFUNDIDADE MÉDIA DE 150m (ATÉ 200m)**							
03.01	65000336 (COPASA)	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (0,30 X 0,30 X 0,30 m)	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.02	91927 (SINAPI)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	280,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.03	CP 05	ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL - DIAM 1", EM VALAS, COM ESCAVACAO EM SOLO E ATERRO, EXCLUSIVE ELETRODUTO	m	6,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.04	65004205 (COPASA)	MONTAGEM E INSTALACAO DE POCO TUBULAR PROFUNDO, DIAMETRO DA TUBULACAO DE EXTRACAO DE 2", PROFUNDIDADE DE INSTALACAO DA BOMBA ENTRE 120 M E 180 M	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.05	65001654 (COPASA)	MURETA PADRAO CEMIG PARA SUB-ESTACAO AEREA DE ATE 75 kVA	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.06	9813 (SINAPI)	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 2mm X 2,3 mm DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL. (NBR 15561)	m	6,00		20,00%	R$ -	R$ -
03.07	3939 (SINAPI)	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	un.	17,00		20,00%	R$ -	R$ -
03.08	65001078 (COPASA)	BARRILETE PARA POCO PROFUNDO DIAM 50 mm. CONFORME P. COPASA 068/	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.09	65004068 (COPASA)	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA CEMIG TIPO B2, BIFASICO 220V, DEMANDA ATE 15 kKVA	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
03.10	CP-06	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"	un.	1,00		20,00%	R$ -	R$ -
03.11	CP-07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE HORÍMETRO TOTALIZADOR DE HORAS ELETROMECÂNICO 110VCA	un.	1,00		20,00%	R$ -	R$ -
03.12	CP-08	FORNECIMENTO DE TUBOS, PECAS E BOMBA DA INSTALACAO HIDRAULICA DA CAPTACAO COM BOMBA SUBMERSA POTENCIA ATE 5 CV (Quantidades tiradas do Projeto Básico)	un.	1,00		20,00%	R$ -	R$ -
03.13	CP-09	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR 1 DISJUNTOR 60A C FORNECIMENTO E INSTALACAO	un.	1,00		20,00%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 03						**R$ -**
04.	**URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO POÇO, ATÉ 25M²**							
04.01	101198 (SINAPI)	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M. COM 11 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,00		25,17%	R$ -	R$ -
04.02	4947 (SINAPI)	PORTAO PARA PEDESTRES CONFORME PADRAO COPASA P.013	UN	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
04.03	94963 (SINAPI)	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3) - PREPARO EM BETONEIRA	M3	1,50		25,17%	R$ -	R$ -
04.04	92874 (SINAPI)	LANCAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M3	1,50		25,17%	R$ -	R$ -
04.05	96529 (SINAPI)	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO	M2	2,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 04						**R$ -**
05.	**ADUTORA DE ÁGUA BRUTA**							
05.01	99063 (SINAPI)	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	500,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.02	98524 (SINAPI)	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	500,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.03	93358 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	90,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.04	101116 (SIAFI)	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	90,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.05	93382 (SIAFI)	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	90,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.06	CP-05	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL - DIAM 1", NA VALA DA REDE ADUTORA	m	500,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.07	36084 (SINAPI)	TUBO PVC PB JS CL15 ϕ 75mm	m	500,00		20,00%	R$ -	R$ -
05.08	97121 (SINAPI)	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	500,00		25,17%	R$ -	R$ -
05.09	119 (SINAPI)	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	un.	90,00		20,00%	R$ -	R$ -
05.10	91927 (SINAPI)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	500,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 05						**R$ -**
06.	**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**							
06.01	CP-10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO KIT CLOR OU SIMILAR, INCLUSIVE TEST CLORO, E 3KG (300 UNIDADES) DE PASTILHAS DE CLORO.	vb	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
06.02	CP-11	ABRIGO PARA O CLORADOR DE PASTILHAS	vb.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 06						**R$ -**
07.	**IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO V=5M3 E BASE DE CONCRETO ARMADO PARA RESERVATÓRIO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO (BROCA+SAPATA+CINTA), LASTRO DE CONCRETO**							
07.01	99063 (SINAPI)	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	m	20,00		25,17%	R$ -	R$ -
07.02	98524 (SINAPI)	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	25,00		25,17%	R$ -	R$ -
07.03	93358 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	3,76		25,17%	R$ -	R$ -
07.04	101616 (SINAPI)	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE FUNDO DE VALA	m²	9,53		25,17%	R$ -	R$ -
07.05	96533 (SINAPI)	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	0,47		25,17%	R$ -	R$ -
07.06	101173 (SINAPI)	BROCA DE CONCRETO (DIAMETRO= 20 CM). CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3	m	2,00		25,17%	R$ -	R$ -
07.07	92760 (SINAPI)	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	9,60		25,17%	R$ -	R$ -
07.08	94963 (SINAPI)	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,07		25,17%	R$ -	R$ -
07.09	94964 (SINAPI)	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,40		25,17%	R$ -	R$ -
07.10	96556 (SINAPI)	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	0,47		25,17%	R$ -	R$ -
07.11	CP-12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM POLIETILENO, COM TAMPA ROSCÁVEL 600mm V=5.000L	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 07						**R$ -**
08.	**URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO, ATÉ 25M²**							
08.01	101198 (SINAPI)	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M. COM 11 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	19,00		25,17%	R$ -	R$ -
08.02	4947 (SINAPI)	PORTAO PARA PEDESTRES CONFORME PADRAO COPASA P.013	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
08.03	94963 (SINAPI)	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3) - PREPARO EM BETONEIRA	m³	1,50		25,17%	R$ -	R$ -
08.04	92874 (SINAPI)	LANCAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	m³	1,50		25,17%	R$ -	R$ -
08.05	96529 (SINAPI)	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO	m²	2,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 08						**R$ -**
09.	**REDE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**							
09.01	99063 (SINAPI)	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	1.500,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.02	98524 (SINAPI)	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	1.500,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.03	93358 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	360,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.04	101116 (SIAFI)	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	360,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.05	93382 (SIAFI)	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	360,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.06	36084 (SINAPI)	TUBO PVC PB JS CL15 ϕ 75mm	m	1.500,00		20,00%	R$ -	R$ -
09.07	97121 (SINAPI)	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	1.500,00		25,17%	R$ -	R$ -
09.08	119 (SINAPI)	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	un.	360,00		20,00%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 09						**R$ -**
10.	**LIGAÇÃO DOMICILIAR**							
10.01	99063 (SINAPI)	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	400,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.02	98524 (SINAPI)	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	400,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.03	93358 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	96,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.04	101116 (SIAFI)	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	96,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.05	93382 (SIAFI)	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	96,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.06	9867 (SINAPI)	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	400,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.07	97121 (SINAPI)	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	400,00		25,17%	R$ -	R$ -
10.08	119 (SINAPI)	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	un.	9,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.09	3729 (SINAPI)	KIT CAVALETE. PVC. COM REGISTRO. PARA HIDROMETRO. BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	un.	20,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.10	34637 (SINAPI)	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	un.	20,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.11	11825 (SINAPI)	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1", COM HASTE E TORNEIRAMETALICOS E BALAO PLASTICO	un.	20,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.12	12769 (SINAPI)	HIDROMETRO UNIJATO. VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H. DE 1/2"	un.	20,00		20,00%	R$ -	R$ -
10.13	11831 (SINAPI)	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	un.	20,00		20,00%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 10						**R$ -**
11.	**TRABALHO SOCIAL**							
11.01	CP-13	TRABALHO SOCIAL	un.	1,00		25,17%	R$ -	R$ -
		SUB - TOTAL DO ITEM 11						**R$ -**
		SUB - TOTAL DOS ITENS 1 AO 11						**R$ -**
12.	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**							
12.01	MOB-DES-020 (SETOP)	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS	%	0,50		25,17%	R$ -	R$ -
		TOTAL DE UM SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA						R$ -

Considerações:

1 - Os preços unitários de serviços e insumos e o BDI a ser utilizado é de acordo com o Acórdão Nº 2622/13, referente ao ISS de cada município. (planilha SETOP)

2 - Para o valor do item 12.01, foi considerado 0,5% do valor total da obra (somatório dos itens 1 ao 11) (planilha SETOP)

PROJETO NOVOS SISTEMAS INTEGRADOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de engenharia e obras para a instalação de 46 (quarenta e seis) Sistemas Integrados de Abastecimento de Água completos, que incluem a seleção e cadastro das famílias e comunidades, locação, perfuração de poço tubular profundo, construção, equipagem, análise físico-química e bacteriológica da água, tratamento de desinfecção para garantir a potabilidade da água, reservação principal 5.000 L, urbanização do poço, urbanização do reservatório de 5.000 L, distribuição por ramais para residências com reservação de 500 L, instalação do padrão de energia com fornecimento de materiais, capacitação no modelo de gestão e licenciamentos ambientais, na área de abrangência do IDENE no Estado de Minas Gerais, a qual ocorrerá através de registro de preços.

CRONOGRAMA FISICO

LOTE	ETAPAS DE EXECUÇÃO POR COMUNIDADE	SEMANA 1	2	3	4	5	6	7	8	9
		DIAS 7	14	21	28	35	42	49	56	63
	MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
1	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 2 (COMUNIDADE 2)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
1	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 3 (COMUNIDADE 3)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
1	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4 (COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									

	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
1	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
1	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 2 (COMUNIDADE 2)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 3 (COMUNIDADE 3)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									

	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4(COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 6 (COMUNIDADE 6)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
2	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									

	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 2 (COMUNIDADE 2)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 3 (COMUNIDADE 3)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4 (COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 6 (COMUNIDADE 6)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 7 (COMUNIDADE 7)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 8 (COMUNIDADE 8)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
3	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 9 (COMUNIDADE 9)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

3	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
4	**MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)**									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
4	**MUNICÍPIO 2 (COMUNIDADE 2)**									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
4	**MUNICÍPIO 3(COMUNIDADE 3)**									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4(COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 6(COMUNIDADE 6)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 7(COMUNIDADE 7)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 8(COMUNIDADE 8)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 9(COMUNIDADE 9)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
4	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 2(COMUNIDADE 2)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 3(COMUNIDADE 3)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4 (COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 6(COMUNIDADE 6)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 7 (COMUNIDADE 7)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 8(COMUNIDADE 8)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 9 (COMUNIDADE 9)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 10 (COMUNIDADE 10)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 11 (COMUNIDADE 11)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
5	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 1 (COMUNIDADE 1)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 2 (COMUNIDADE 2)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 3 (COMUNIDADE 3)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 4(COMUNIDADE 4)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									

	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 5 (COMUNIDADE 5)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									
	MUNICÍPIO 6 (COMUNIDADE 6)									
	CRONOGRAMA FÍSICO									
	LOCAÇÃO									
	REUNIÃO COMUNITÁRIA REALIZADA									
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL									
	PERFURAÇÃO									
	OUTORGA									
	URBANIZAÇÃO ÁREA DO POÇO									
6	PADRÃO EXECUTADO PELA CONTRATADA									
	TRATAMENTO									
	ADUTORA									
	RESERVAÇÃO 5000L									
	URBANIZAÇÃO ÁREA RESERVATÓRIO									
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
	LIGAÇÕES PREDIAIS									
	CONTATO DA CONTRATADA C/ PREFEITURA P/ ENERGIZAÇÃO									
	VISTORIA FINAL									