



CONCORRÊNCIA SEMA/MT Nº 001/2023 PROCESSO SIGADOC SEMA-PRO-2022/11749 SIAG nº 011749/2022	
OBJETO:	“CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO DE CONSULTORIA E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROGEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO DE SORRISO - MT.”.
TIPO:	TÉCNICA E PREÇO
RECURSOS:	SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente
UNIDADE DEMANDANTE	SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS-SURH - SEMA MT
SESSÃO PÚBLICA:	06/03/2023 10 (dez) min de tolerância, com abertura da sessão pública às 14h00h.
Horário de recebimento dos envelopes:	Entre 13h30min e 14h00min.
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA:	Sala de Licitação Presencial da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG, localizada à Rua C, bloco III, Centro Político Administrativo, Cuiabá – MT
CONTATO:	E-mail: licitacao1@sema.mt.gov.br Telefone: (65) 3613-7308
PUBLICIDADE DO EDITAL E ANEXOS:	O Edital e anexos estão disponíveis nos seguintes links: Secretaria de Estado de Meio Ambiente na internet: http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/unidadesadministrativas/aquisicoes-e-contratos/aquisi%C3%A7%C3%B5es/category/581-concorr%C3%Aancia Secretaria de Estado de Gestão: https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/central/EditalPageList.jsp A sessão pública poderá ser acompanhada em tempo real através da transmissão no link: https://www.youtube.com/watch?v=QnmeZ4IVAlA&list=PLw6Z2sMDHrE2NO6gCAk2mGDXzY9UBv4JS&index=16 (YouTube da SEMA)

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS	3
2. DO EMBASAMENTO LEGAL DO CERTAME	3
3. DO ACESSO AO EDITAL E DEMAIS INFORMAÇÕES.....	3
4. DO LOCAL PARA CREDENCIAMENTO E ABERTURA DA SESSÃO	4
5. DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO REGIME DE CONTRATAÇÃO	4
6. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E PRAZO DE EXECUÇÃO	4
7. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.....	4
8. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO.....	5
9. DO CREDENCIAMENTO.....	8
10. DA APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS.....	10





11. DA HABILITAÇÃO	12
12. DAS PROPOSTAS	16
13. DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE Nº 3)	20
14. DO PROCEDIMENTO E JULGAMENTO.	22
15. DAS IMPUGNAÇÕES E RECURSOS	23
16. DA HOMOLOGAÇÃO	24
17. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO	24
18. DA CONTRATAÇÃO	24
19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	27
20. DO PRAZO E DA FORMA DO PAGAMENTO	29
22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.....	32
23. DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O EDITAL	33
ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA, PROJETO BÁSICO/PLANO DE TRABALHO	34
ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO	60
ANEXO III - REQUERIMENTO DE TRATAMENTO DIFERENCIADO E DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.....	99
ANEXO IV – DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES.....	100
ANEXO V – TERMO DE PROPOSTA COMERCIAL	101
ANEXO VI – ADEQUAÇÃO DA PROPOSTA DE TRABALHO	103
ANEXO VII – CONHECIMENTO DO PROBLEMA	104
ANEXO VIII – COMPOSIÇÃO DA EQUIPE E ATRIBUIÇÃO DE TAREFAS	105
ANEXO IX – CURRÍCULO DA EQUIPE CHAVE PROPOSTA	106





CONCORRÊNCIA N. 001/2023/SEMA/MT
PROCESSO SIGADOC SEMA-PRO-2022/11749
SIAG nº 011749/2022

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/MT, por meio da **Comissão Permanente de Licitação**, instituída pela Portaria nº 117/2022/SEMA/MT, publicada no DOE/MT do dia 22 de fevereiro de 2022, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, a ser julgada pelo critério **TÉCNICA E PREÇO**, para selecionar a proposta mais vantajosa para a execução do objeto, conforme Termo de Referência (Anexo I), e demais anexos deste Edital.

2. DO EMBASAMENTO LEGAL DO CERTAME

2.1. Este certame será regido pela Lei Federal nº 8.666/1993 e alterações, **Lei Estadual n. 11805/22**, pelas Leis Complementares Federais nº 101/2000, nº 123/2006 e Decreto Federal nº 9.412/2018, demais normas Federais e Estaduais pertinentes ao caso, obedecendo ainda às determinações deste Edital, suas especificações e anexos, inclusive textos legais referidos neste documento.

2.2. A contratação do objeto desta licitação dar-se-á pelo regime de **EMPREITADA POR PREÇO (UNITÁRIO)**, conforme disposto no art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', cumulado com o art. 10, inciso VIII, alínea 'a', da Lei nº 8.666/1993.

2.3. Este Edital de **CONCORRÊNCIA** e seus anexos foram devidamente analisados, aprovados e autorizados, conforme consta nos autos do processo administrativo indicado na capa deste edital.

3. DO ACESSO AO EDITAL E DEMAIS INFORMAÇÕES

3.1. A partir da data de publicação do aviso deste certame na Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso, da União e Jornal de Grande circulação nacional, o Edital, seus anexos e documentos técnicos de engenharia, poderão ser obtidos das seguintes formas:

3.1.1. Diretamente no Portal na Internet da Secretaria de Estado de Meio Ambiente <http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/unidadesadministrativas/aquisicoes-e-contratos/aquisi%C3%A7%C3%B5es/category/581-concorr%C3%A2ncia> e, no Portal de Aquisições da Secretaria de Estado de Gestão <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/central/EditalPageList.jsp>.

3.1.2. Para os casos de impossibilidade técnica de visualização e download do Edital e anexos, e outros junto ao Portal Eletrônico da SEMA ou da SEPLAG, estes poderão ser obtidos de forma eletrônica com a Comissão Permanente de Licitação na sede da SEMA, mediante solicitação simples com identificação da interessada, por meio do e-mail licitacao1@sema.mt.gov.br, endereçada à Presidente da CPL, a qual fornecerá os arquivos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contados da solicitação.

3.2. Quaisquer alegações, formais ou informais, de problemas técnicos, de qualquer natureza, relacionados à abertura e leitura dos arquivos digitais do Edital e seus anexos não importarão em suspensão ou prorrogação do certame.

3.3. A abertura da fase externa desta licitação será iniciada mediante a publicação do aviso convocatório para este procedimento licitatório no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso – DOE/MT, no Diário Oficial da União – D.O.U. e Jornal de Grande Circulação Nacional, estando os comprovantes anexos aos autos do processo.

3.4. Todas as publicações posteriores ao aviso de licitação serão feitas apenas no DOE/MT.

3.5. A SEMA não se responsabilizará pelo edital, documentos técnicos, planilhas, formulários e demais informações, obtidos ou conhecidos de forma ou em local diverso do disposto acima.





4. DO LOCAL PARA CREDENCIAMENTO E ABERTURA DA SESSÃO

4.1. A abertura da sessão de licitação ocorrerá na data e horário previsto neste Edital e no aviso da licitação, cujo certame transcorrerá nos termos da legislação e em obediência deste Edital e seus anexos.

4.2. O credenciamento dos representantes das licitantes e o recebimento dos envelopes contendo o conjunto dos documentos de habilitação e as propostas de preços será no dia 06/03/2023, das 13h30m às 14h00m, com tolerância máxima de 10 (dez) minutos, na Sala de Licitação Presencial da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG, localizada à Rua C, bloco III, Centro Político Administrativo, Cuiabá – MT, diretamente com Equipe da Comissão Permanente de Licitação da SEMA.

4.3. Encerrado o prazo para credenciamento e recebimento dos envelopes, será dado início à abertura dos envelopes de documentação e demais procedimentos.

4.3.1. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação de habilitação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando-se para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação sito a Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Rua C, esquina com Rua F, Centro Político Administrativo, Cuiabá-MT, CEP 78.049-913 e, conter os dois envelopes acima mencionados, devendo chegar fisicamente a CPL com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

4.4. Para todos os atos pertinentes à presente licitação será considerado o horário vigente na Capital do Estado de Mato Grosso.

5. DO OBJETO DA LICITAÇÃO E DO REGIME DE CONTRATAÇÃO

5.1. A presente licitação tem por objeto: **Contratação de Serviço Técnico de Consultoria e Elaboração de Estudos Hidrogeológicos do Município de Sorriso - MT.**

5.2. A contratação do objeto desta licitação dar-se-á pelo regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme disposto no art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', cumulado com o art. 10, inciso II, alínea 'a', ambos da Lei nº 8.666/1993.

6. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E PRAZO DE EXECUÇÃO

6.1. Contratação de serviço técnico de consultoria e Elaboração de 01 (um) estudo Hidrogeológico do município de Sorriso/MT, para a Aplicação na Gestão das Águas Subterrâneas da Região do Sistema Aquífero Parecis /MT, conforme constante no item 7.1. do ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA).

6.2. O serviço deverá ser entregue conforme cronograma de execução, constante no item TABELA DE ESPECIFICAÇÕES - ENTREGAS E PAGAMENTOS, item 7.1. do ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA).

6.3. Deverá ainda ser observados todos as especificações, constantes no Termo de Referência n.º 059/CCRH/2022 (Anexo I).

7. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto desta licitação correrão por conta de recursos alocados nos Códigos Orçamentários específicos, sendo para o exercício de 2021:





Programa: 393
Função: 18
Unidade Orçamentária: 27.101
Subfunção: 544
Ação: 2018
Subação: 1
Etapa/Medida/Tarefa: 1
Fonte: 195 e 196
Classificação de Despesa: 3.3.90.35.007

7.2. A previsão orçamentária máxima para a execução do serviço a ser contratado será de R\$ 4.647.398,31 (quatro milhões, seiscentos e quarenta e sete mil, trezentos e noventa e oito reais e trinta e um centavos), na qual já estão incluídos todos os custos, diretos e indiretos, impostos e ganhos relativos à execução dos serviços previstos no Termo de Referência Anexo I e que deve constar da proposta do PROPONENTE.

7.3. O valor dos serviços será orçado pela CONTRATADA em cada caso, em função dos custos respectivos, obedecendo-se, rigorosamente, sob pena de responsabilidade, sua compatibilidade com os preços de mercado.

7.4. A execução desses serviços será remunerada, em 09 (nove) parcelas, em conformidade com as previsões e com a periodicidade apresentada na TABELA DE ESPECIFICAÇÕES - ENTREGAS E PAGAMENTOS, item **7.1.** do Termo de Referência - Anexo I.

8. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

8.1. Poderão participar desta licitação, as pessoas jurídicas que atenderem a todas as exigências constantes deste edital e seus anexos, correndo por sua conta todos os custos decorrentes na elaboração e apresentação de suas propostas, não sendo devida nenhuma indenização às licitantes pela realização de tais atos.

8.2. Somente serão admitidas neste certame, Pessoas Jurídicas que comprovem com documentos de registros ou autorizações legais, que detenham ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação.

8.3. A Documentação de Habilitação (invólucro 01) e a Proposta de Preços (invólucro 02), deverão ser apresentados em invólucros distintos e separados, endereçados à Comissão Permanente de Licitação, indicando clara e visivelmente o nome do licitante, nº do envelope, titulação do seu conteúdo, o número do Edital, dia e hora da licitação e o objeto em licitação.

8.4. Todos os volumes deverão ser adequadamente encadernados, com acabamento em grampo trilho plástico, com todas as folhas rubricadas e numeradas em ordem sequencial crescente, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome da firma licitante, nº do Edital e o objeto em licitação.

8.5. Não poderão participar da presente licitação:

I- Empresas declaradas inidôneas para licitar por qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta da União, do Estado de Mato Grosso, dos demais Estados da Federação, do Distrito Federal ou dos Municípios, exceto, impedimentos específicos para determinados entes da federação.

II- Empresas que estejam com o direito de participar de Licitações suspenso por qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta do Estado de Mato Grosso.

III- Empresas falidas.





IV- Empresas cujo (s) sócio (s), dirigente (s) gerente (s) ou responsável (is) técnico (s) seja (m) servidor (es) efetivo (s), comissionado (s) ou empregado (s) no âmbito do Governo do Estado de Mato Grosso.

V- Empresas que, isoladamente ou em consórcio, tenham participado dos trabalhos de elaboração do presente Edital ou do respectivo Projeto Básico/Plano de Trabalho.

VI- O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.

VII- Empresas estrangeiras que não estejam em funcionamento no Brasil.

VIII- MICRO-EMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, em virtude do valor estimado da licitação. (Exceto, reunidas em consórcio, conforme item 10.7. deste edital)

8.6. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

8.7. Será admitida a participação de consórcios, atendidas as condições previstas no artigo 33 da Lei 8666/93, bem como aquelas estabelecidas neste edital:

I – Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II – Indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no edital;

III – apresentação dos documentos exigidos nos arts. 28 a 31 desta Lei por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei;

IV – Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

V – Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

8.7.1. O Termo de Compromisso de que trata a lei deverá estar dentro do Envelope 01 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO) e será submetido ao conhecimento dos demais licitantes.

8.7.2. O Termo de Compromisso público ou particular de constituição em Consórcio, subscrito pelas consorciadas, deverá constar a indicação da empresa líder responsável pelo consórcio e as seguintes responsabilidades, lavrado em instrumento público ou sendo particular (com firma reconhecida em cartório), por meio do qual as empresas signatárias obrigam-se reciprocamente perante a Administração, se caso venham a ser vencedoras do certame, constituir consórcio nos termos ali estabelecidos e em conformidade com termos do Art. 33 da Lei Nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais alterações, Art. 279 da Lei Nº 6.404/76 e Art. 32 da Lei Nº 8.934/94.

8.7.2.1. O Termo de Compromisso deverá conter as seguintes informações:

- I. Denominação do consórcio;
- II. Empresas participantes;
- III. Objetivo do Consórcio;
- IV. Indicação da empresa líder;
- V. O número do edital de licitação;
- VI. O prazo de duração do consórcio;





- VII. O endereço do consórcio;
- VIII. As obrigações e responsabilidades a serem assumidas pelo futuro consórcio e as relativas às empresas consorciadas;
- IX. A forma de administração;
- X. A representatividade social de cada uma das empresas consorciadas;
- XI. Modos de deliberação dos interesses comuns do consórcio;
- XII. À empresa líder caberá as seguintes obrigações:
- a) Responsabilizar-se por todas as comunicações e informações do Consórcio;
- b) Administrar o contrato;
- XIII. Compromissos e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responderá, individual e solidariamente, pelas exigências de ordens fiscais, administrativas e contratuais pertinentes ao objeto da licitação;
- XIV. Declaração expressa de responsabilidade solidária, ativa e passiva, das consorciadas pelos atos praticados pelo consórcio, em relação à licitação e, posteriormente, ao eventual Contrato, até o final de sua execução;
- XV. Compromisso de que o consórcio não terá a sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia e expressa anuência da SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, até a conclusão dos trabalhos ou serviços que vierem a ser contratados;
- XVI. Compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta da de seus membros, nem terá denominação própria ou diferente das suas consorciadas;
- XVII. Compromissos e a divisão do escopo no fornecimento para cada uma das consorciadas, individualmente, em relação ao objeto da licitação, bem como, o percentual de participação de cada uma em relação ao custo do fornecimento dos serviços previstos, e seus resultados;
- XVIII. Apresentar a indicação da empresa líder, que será a responsável principal perante aos órgãos e entidades do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso pelos atos praticados pelo Consórcio, com poderes para requerer, transigir, receber e dar quitação, sendo que no ato da assinatura do Contrato, os participantes terão que comprovar a constituição e o registro do Consórcio, nos termos do artigo 33, §2º, da Lei 8.666/93.

8.7.3. Indicação da empresa líder do Consórcio, que deverá atender às seguintes condições de liderança:

- a) No consórcio de empresa brasileira e estrangeira, a liderança caberá obrigatoriamente à empresa brasileira;
- b) No caso de consórcio com empresa estrangeira a empresa líder será responsável por todas as providências que forem necessárias para atender a legislação nacional nos aspectos legais e de comércio exterior.

8.7.4. A empresa consorciada fica impedida de participar nesta licitação em mais de um consórcio ou isoladamente.

8.7.5. A licitante vencedora, no caso de consórcio, fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio nos termos do compromisso referido neste edital.

8.7.6. Para efeito de habilitação, cada consorciada deverá apresentar os documentos exigidos na HABILITAÇÃO deste Edital, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação.





8.7.7. No caso de CONSÓRCIO LICITANTE, o valor do patrimônio líquido mínimo deverá ser calculado por meio da soma dos patrimônios líquidos das empresas dele integrantes, observada a proporção da participação de cada empresa no capital do respectivo consórcio.

8.7.8. Para fins de qualificação técnica, poderão os atestados de capacidade técnica ser apresentados por apenas 01 (UMA) das empresas participantes do consórcio ou somados entre elas, a fim de preencher os requisitos do objeto da presente licitação, não sendo obrigatória sua apresentação por todas as participantes do consórcio o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

8.8. A participação na presente licitação implica na integral aceitação de todos os termos e condições do Edital e seus anexos, ressalvando-se o disposto no § 3º do art. 41 da Lei nº. 8.666/1993; e também nos seguintes compromissos:

I – Estar ciente das condições da licitação, assumindo a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e fornecer quaisquer informações complementares solicitadas pela Comissão Permanente de Licitação – CPL.

II – Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação técnica e econômico-financeira exigidas na licitação, além daquelas pertinentes à legislação trabalhista e os respectivos recolhimentos dos encargos decorrentes.

8.9. Não serão aceitas propostas de empresas que estejam incluídas, como inidôneas, em um dos cadastros abaixo:

- Cadastro Nacional de empresas inidôneas e suspensas – CEIS da Controladoria Geral da União (<http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc>);
- Cadastro de Licitantes Inidôneos do Tribunal de Contas da União (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:1:.....>);
- Cadastro Estadual de Empresas Inidôneas ou Suspensas – CEIS (<http://www.controladoria.mt.gov.br/ceis>);
- Cadastro de Empresas Inidôneas e de Pessoas Suspensas de Contratar com a Administração Pública do TCE-MT (<http://jurisdicionado.tce.mt.gov.br/conteudo/index/sid/477>).

9. DO CREDENCIAMENTO

9.1. Para realizar o CREDENCIAMENTO como participante nesta licitação, o representante legal do licitante deverá apresentar-se à Comissão Permanente de Licitação – CPL, na data e hora prevista neste Edital, munido de sua carteira de identidade, ou outro documento equivalente, e de documento que lhe dê poderes para manifestar-se durante a Sessão Pública de abertura dos envelopes de “Habilitação” e “Proposta de Preços” desta CONCORRÊNCIA.

9.2. Considerar-se-á como representante legal do licitante qualquer pessoa que figure como sócio ou administrador no respectivo Contrato Social ou Estatuto Social em vigor; ou ainda, acompanhado do Contrato Social ou Estatuto Social e que possua instrumento público ou particular de procuração para tal finalidade.

9.2.1. No caso de sócios, administradores e dirigentes, deverá ser apresentada cópia autenticada da cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, Contrato Social ou Estatuto Social, ou ainda de outro ato de investidura equivalente (Ata de Assembleia, Carta de Preposição etc.), no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

9.2.2. No caso de procuradores, deverá ser apresentada cópia autenticada da cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, do outorgante e do outorgado, Contrato Social ou Estatuto Social, procuração pública ou particular com firma reconhecida em cartório ou autenticação





eletrônica, com menção expressa à outorga de poderes para que possa se manifestar em nome do Licitante, em qualquer fase da licitação, como também dar plenos poderes para receber intimações e notificações, para interpor ou renunciar recursos administrativos, bem como demais atos correlatos ao certame.

9.3 – DO CREDENCIAMENTO DAS EMPRESAS EM CONSÓRCIO:

9.3.1. No caso de participação de empresas reunidas em CONSÓRCIO, seu representante legal deverá se apresentar para o credenciamento junto a CPL, no ato de entrega dos envelopes, munido de Carteira de identidade ou documento equivalente com respectiva cópia, juntamente de instrumento público de procuração ou instrumento particular.

9.3.2. No caso de procuração particular, deverá ser reconhecida firma em cartório ou autenticação eletrônica, com menção expressa de que lhe confere amplos poderes, inclusive para formular ofertas e lances de preços, para recebimento de intimações e notificações, desistência ou não de recursos, bem como demais atos pertinentes ao certame, acompanhada dos respectivos atos constitutivos (Estatutos Sociais ou Contratos Sociais em vigor) das empresas integrantes do CONSÓRCIO, com respectivas cópias.

9.4. Os documentos de credenciamento deverão ser apresentados separadamente dos documentos de habilitação, mas caso algum documento de credenciamento também seja exigido para fins de habilitação, o primeiro será considerado para ambos os atos, sem necessidade de repetição.

9.4.1. Caso algum documento exigido para o credenciamento esteja dentro de envelope de habilitação, o representante da empresa deverá, antes do recebimento dos envelopes pela Comissão Permanente de Licitação, retirar o documento e apresentá-lo para fins de credenciamento, sem prejuízo da necessidade de lacrar todos os envelopes.

9.5. O representante credenciado do licitante terá competência para intervir em qualquer fase do procedimento licitatório, respondendo, em todos os atos e para todos os efeitos, pelo representado.

9.6. Nas Sessões Públicas desta CONCORRÊNCIA, cada credenciado poderá representar apenas um licitante, e será o único admitido a intervir no procedimento licitatório, **salvo, nos casos de representação para lotes distintos.**

9.6.1. O previsto no subitem 11.6 não exclui a possibilidade de tantos quantos outros integrantes ou representantes do licitante acompanharem as Sessões Públicas, para assistir o ato público, contudo apenas o credenciado da licitante será considerado o seu representante perante a CPL.

9.7. O não credenciamento, inclusive por falta ou incorreção de documentos, não constituirá motivo para a inabilitação do licitante ou desclassificação de proposta, contudo, restará vedado ao representante não credenciado declarar a intenção de interpor ou de renunciar recurso administrativo, consignar em ata suas observações, rubricar documentos, bem como praticar os demais atos da licitação, enquanto não for regularmente credenciado, ressalvado o direito aos sócios, administradores ou procuradores presentes e devidamente constituídos e após o seu devido credenciamento.

9.8. A qualquer momento durante a fase do processo licitatório, o licitante poderá, justificadamente, substituir seu representante credenciado junto ao certame.

9.9. Em hipótese alguma serão aceitas desistências de licitantes e retirada de envelopes após o credenciamento.





10. DA APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS

10.1. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente à Comissão Permanente de Licitação – CPL da SEMA/MT, até o dia XX / XX /20XX, das 08h00min às 17h00min, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados da seguinte forma:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA nº 000/2022
LOTE (S) XXX
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ DO PROPONENTE

ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA nº 000/2022
LOTE (S) XXX
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ DO PROPONENTE

ENVELOPE Nº 03 – PROPOSTA DE PREÇO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA nº 000/2022
LOTE (S) XXX
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ DO PROPONENTE

10.1.1. Para certidões entregues sem data de validade expressa, será considerado um prazo de **60 (sessenta) dias** contados de sua emissão, salvo se outra validade for estabelecida em lei ou em casos específicos citados ao longo deste EDITAL e seus Anexos.

10.1.2. Toda a documentação deverá ser encadernada, rubricada e numerada sequencialmente e, ainda, conter, no início, um sumário das matérias com as páginas correspondentes.

10.1.3. As informações, bem como toda a correspondência e documentos relativos à Licitação, deverão ser redigidos em português, idioma oficial desta Licitação, sendo toda a documentação compreendida e interpretada de acordo com o referido idioma.

10.1.4. Os envelopes recebidos pela Comissão Permanente de Licitação antes do dia e horário marcados para a sessão pública serão rubricados pelo membro que o receber e permanecerão lacrados até a sessão pública, quando poderão ser rubricados e vistos pelos demais membros da comissão presentes, demais licitantes e interessados, com a abertura de cada envelope no momento adequado.

10.2. Cada licitante deverá apresentar somente, e obrigatoriamente, **UMA PROPOSTA** de preços, para os lotes deste certame, sendo vedada a participação na proposta de outra licitante, a qualquer pretexto.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



10.3. Serão desconsiderados documentos de habilitação ou propostas de preços em telex, telegrama, fac-símile (fax), correio eletrônico (e-mail), ou por qualquer outra forma diversa da prevista neste Edital.

10.4. A documentação deve ser apresentada sem emendas ou rasuras, e de forma legível, e não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações aos documentos, depois de entregues, exceto retificações nas hipóteses do item Consórcio, deste Edital.

10.4.1. As cópias de documentos originais somente serão aceitas se completamente legíveis, ainda que autenticadas, salvo pela possibilidade de realização de diligências por parte da Comissão Permanente de Licitação – CEL, nos termos do art. 43, § 3º, da Lei nº 8.666/1993.

10.5. Os documentos referentes à regularidade fiscal deverão apresentar igualdade de CNPJ/MF, ressalvando-se aqueles casos em que o próprio órgão emissor declarar, expressamente no referido documento, que ele é válido para todos os estabelecimentos – sede e filiais – do Licitante.

10.6. As declarações requeridas por este Edital deverão estar em nome do licitante.

10.7. Devem ser apresentados apenas os documentos solicitados, evitando-se duplicidade e inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.

10.8. Os documentos necessários à habilitação e à proposta poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente, em publicação da imprensa oficial ou em cópia simples, desde que, neste último caso, os originais sejam apresentados na sessão pública para fins de conferência e autenticação pelo (a) Presidente ou outro membro da CPL, exceto quanto aos documentos expedidos pela internet cuja autenticidade possa ser confirmada também pela internet.

10.8.1. Fica reservado à Comissão Permanente de Licitação – CPL o direito de solicitar o original de qualquer documento sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

10.9. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, de forma numerada, sequencial e, preferencialmente, com número do CNPJ e com o endereço respectivo, salientando que:

- I. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
- II. Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;
- III. Os documentos apresentados para habilitação, sem disposição expressa do órgão expedidor quanto à sua validade terão o prazo de vencimento de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua emissão, exceto quanto aos documentos cuja validade é indeterminada, como é o caso dos atestados de capacidade ou responsabilidades técnicas.
- IV. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz e/ou da filial;
- V. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas;
- VI. Não serão aceitos protocolos de entrega e solicitações de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos;

10.10. Aplica-se o disposto no item anterior, no que couber, à Proposta de Preços e proposta técnica, documentos que devem acompanhá-la.

10.11. Os documentos apresentados pelas licitantes nas propostas de preços, proposta técnica e nos documentos de habilitação, quando redigidos em língua estrangeira, só terão validade quando acompanhados da respectiva tradução realizada por tradutor juramentado ou consularizado.





10.12. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta ao ÓRGÃO, que não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado da licitação;

11. DA HABILITAÇÃO

11.1. Os documentos constantes do Envelope nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO são os relacionados a seguir.

11.2. Na fase de habilitação, a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO examinará a pertinência, segundo as exigências a seguir descritas, bem como as demais deste EDITAL, quanto à documentação contida no ENVELOPE Nº 01.

11.3. O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação do PROPONENTE.

11.4. Documentos relativos à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) **Contrato Social**, acompanhado da sua última alteração, devidamente registrado na Junta Comercial em se tratando de Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada, ou Requerimento de empresário quando se tratar de Empresa Individual, ou Contrato Social Consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial; ou Estatuto Social arquivado na Junta Comercial e publicado, acrescido da última alteração no tocante a responsabilidade dos sócios no caso de Sociedade por Ações, mediante a apresentação da Ata da Assembleia Geral da última eleição da diretoria e a respectiva Ata da posse, igualmente arquivada e publicada junto ao órgão competente;
- b) **Documento de identidade válido do representante da licitante**, sendo que, em caso de representação por procuração:
 - b.1. Por instrumento público, deverá ser apresentada, além da respectiva procuração, documento de identidade do outorgado;
 - b.2. Por instrumento particular, deverá ser apresentada a procuração com reconhecimento de firma do outorgante, ou assinatura eletrônica, e os documentos de identidade válidos do outorgante e do outorgado.

11.4.1. Os documentos mencionados neste item (alíneas 'a' e 'b') devem ser apresentados em quaisquer casos, mesmo quando a empresa se valer dos cadastros do SICAF e do CGF/MT.

11.5. HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas CNPJ (disponível no site: www.receita.fazenda.gov.br);
- b) Certidão Conjunta de Tributos Federais e Dívida Ativa da União e Previdenciária (disponível no site: www.receita.fazenda.gov.br);
- c) Certidão Negativa de Débito Fiscal Estadual específica para participar de licitações, emitida pelo respectivo órgão fazendário estadual ou distrital (para as empresas sediadas no Estado de Mato Grosso, poderá ser retirada no site: www.sefaz.mt.gov.br);
- d) Certidão Negativa de Débitos Inscritos em Dívida Ativa, de competência da Procuradoria Geral do Estado;
- e) Certidão Negativa de Débito Municipal, expedida pela Prefeitura do respectivo domicílio tributário;
- f) Certidão de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal (disponível no site www.caixa.gov.br);
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pela Justiça do Trabalho (disponível no site www.tst.jus.br).





11.5.1. Todas as certidões de regularidade fiscal e trabalhista acima exigidas devem se referir ao domicílio tributário da licitante;

11.5.2. As certidões descritas nas alíneas 'c' e 'd', acima, podem ser apresentadas de forma consolidada, se assim for permitido pela legislação do domicílio tributário do licitante, caso em que o (a) Presidente de Comissão poderá exigir do licitante a comprovação da respectiva norma e vigência;

11.5.3. As certidões positivas com efeito de negativas produzirão os mesmos efeitos das certidões negativas, nos termos do Código Tributário Nacional.

11.5.4. No caso das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, caso tenham se utilizado e se beneficiado do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, as exigências correrão consubstanciadas nos artigos 42 e 43 da mesma.

11.6. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

11.6.1 Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante, dentro do prazo de validade;

11.6.1.1. Para as comarcas e praças onde houver mais de um cartório distribuidor, no caso de outros estados da Federação, deverão ser apresentadas tantas certidões quantos forem os cartórios, cada uma emitida por um distribuidor, acompanhadas da certidão da Corregedoria Geral da Justiça informando a quantidade de cartórios de distribuição na comarca e praça em questão.

11.6.1.2. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o Licitante deverá comprovar por meio de certidão emitida pela instância judicial competente que o plano de recuperação foi acolhido na esfera judicial na forma do art. 58 da Lei 11.101, de 2005 e que está cumprindo regularmente o plano de recuperação, estando apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 8.666/1993.

11.6.2. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da documentação.

11.6.2.1. Serão considerados como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- I - Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):**
 - a) Publicado em Diário Oficial; ou
 - b) Publicado em jornal de grande circulação; ou
 - c) Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- II - Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA.):** acompanhados por fotocópia dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente;
- III - Sociedade criada no exercício em curso:** fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio dos licitantes nos casos de sociedades anônimas;
- IV - Os tipos societários obrigados e/ou optantes pela Escrituração Contábil Digital – ECD,** consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, regulamentado através da IN nº 787/2007 da RFB e disciplinado pela IN nº 109/2008 do DNRC, apresentarão documentos extraído do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped ou através do site da Junta Comercial do Estado da sede da licitante, na seguinte forma:





- a) Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;
- b) Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;
- c) Balanço;
- d) Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;

11.6.2.2. O balanço patrimonial, as demonstrações contábeis e o balanço de abertura deverão estar assinados pelos administradores das empresas constantes do ato constitutivo, estatuto ou contrato social e por Contador legalmente habilitado.

11.6.2.3. As pessoas jurídicas constituídas no mesmo ano fiscal em que ocorrer a licitação, e que ainda não possuam demonstrações contábeis apresentadas na forma da lei, poderão apresentar cópia do balanço de abertura, extraída do Livro Diário, devidamente chancelada pelo correspondente órgão de registro, cabendo ainda a comprovação do patrimônio líquido mínimo.

11.6.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

11.6.3. Comprovação da boa situação financeira por uma das seguintes formas:

I - Obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1,0 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

II - Patrimônio líquido, indicado no balanço patrimonial, de no mínimo 10% do valor estimado da contratação ou do valor total de sua proposta de preço, o que for menor, e com relação a cada LOTE em que for classificada, conforme o artigo 31, §§ 2º e 3º, da Lei nº 8.666/93.

11.6.4. Quando o licitante se enquadrar na condição de microempresa, empresa de pequeno porte e microempreendedor individual a qualificação econômico-financeira será comprovada da seguinte forma, de acordo com o art. 7º da Lei Estadual n. 10.442, de 03 de outubro de 2016:

I - Apresentação de certidão negativa de falência e/ou recuperação judicial, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou execução patrimonial, expedida pelo domicílio da pessoa física;

II - Apresentação de cópia da declaração anual de rendimentos/imposto de renda;

III - Comprovação da boa situação financeira por uma das seguintes formas:

a) Capital social de no mínimo 10% (dez por cento) do valor proposto pela licitante, conforme o art. 31, §§ 2º e 3º, da Lei n. 8.666/1993;

b) Nas licitações de grande vulto, assim definidas pelo art. 6º, inciso V, da Lei n. 8.666/1993, apresentação do balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício, quando deverá ser comprovada a boa situação financeira conforme definido nos incisos I e II do item 11.6.4.





11.6.5. Para as ME-EPP, havendo alguma restrição na comprovação da REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis nos moldes da Lei Complementar nº. 123/2006, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.6.6. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem acima, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato ou revogar a licitação;

11.6.7. No caso de consórcio formado exclusivamente por microempresa, empresa de pequeno porte e microempreendedor individual, deverá observar o que estabelece o que disciplina o inciso III do item 8.7.

11.7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E/OU OPERACIONAL:

11.7.1. As licitantes deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem no envelope nº 01;

11.7.2. A prova da Qualificação Técnica deverá ser feita mediante apresentação dos seguintes documentos:

11.7.2.1. Capacidade Técnica Profissional - Atestado (s) ou Certidão (ões), firmado (s) por ente público ou privado, em nome de profissional legalmente habilitado, que comprove (m) sua responsabilidade técnica na execução de Elaboração de Estudos Hidrogeológicos.

11.7.2.2. Capacidade Técnica Operacional - Atestado (s) ou Certidão(ões), firmado(s) por ente público ou privado, em nome da empresa legalmente habilitado, que comprove(m) sua responsabilidade técnica na execução em trabalhos semelhantes, ou seja, deve comprovar sua capacidade técnica operacional através de estudos hidrogeológicos já finalizados com os mesmos requisitos aos aqui solicitados.

11.7.3. A empresa CONSULTORA deverá ter experiência em trabalhos semelhantes, sendo requerida uma equipe formada por um conjunto de profissionais de nível superior que, cada um em sua especialidade, estará à frente das atividades de projeto, organizando os trabalhos, orientado as equipes de apoio, definindo metodologias e procedimentos a serem aplicados, implementando atividades, avaliando e interpretando os resultados obtidos, respondendo por sua área de especialização e participando de reuniões técnicas com a SEMA/CCRH/GASUB.

11.7.4. Realizar estudos hidrogeológicos para subsidiar a elaboração de diretrizes gerais para a gestão sustentável dos recursos hídricos subterrâneos no município de Sorriso, de modo a propiciar um maior conhecimento das condições atuais de armazenamento, recarga, circulação, reservas, exploração e qualidade das suas águas subterrâneas.

11.7.5. A (s) certidão (ões) e/ou atestado (s) apresentado (s) deverá (ão) ser aceitos somente se conter minimamente as seguintes informações:

- a) Nome do contratado e do contratante;
- b) Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- c) Localização do serviço (Cidade/Estado);
- d) Serviços executados (discriminação).





11.7.6. Para o atendimento das exigências relacionadas acima será permitida a apresentação de tantos atestados quantos forem necessários.

11.7.7. A licitante deverá declarar que disponibilizará os equipamentos necessários e suficientes para a execução do objeto, atestando sua disponibilidade, sob as penalidades cabíveis, nos termos do art. 30, § 6º, da Lei nº 8.666/93.

11.7.8. Os documentos de habilitação referentes à qualificação técnica serão avaliados pela equipe técnica da GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB – SEMA - MT, a qual emitirá parecer técnico conclusivo sobre a adequação ou não ao exigido no item 13.7 do edital.

11.8. REQUERIMENTO e DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

11.8.1. Os quais deverão ser apresentadas no envelope nº 01.

- a) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de habilitação, na forma do art. 32, § 2º, da Lei nº 8.666/1993 (conforme modelo do Anexo IV deste edital);
- b) Declaração de cumprimento das disposições do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, quanto a empregados menores (conforme modelo do Anexo IV deste edital);
- c) Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, servidores públicos do Poder Executivo Estadual exercendo funções técnicas, comerciais ou de direção e gerência (conforme modelo do Anexo IV deste edital);
- d) Requerimento de Tratamento Diferenciado e Declaração para Microempresas e empresas de pequeno porte (Anexo III).

12. DAS PROPOSTAS

12.1. No Envelope nº 02 – PROPOSTA TÉCNICA, a licitante deverá juntar toda documentação que entender pertinente, a fim de demonstrar sua qualificação técnica, conforme discriminado no item 21 do Termo de Referência anexo I deste edital.

12.1.1. A Proposta Técnica e de Preço será avaliada pela Comissão de Julgamento e Seleção que será formada por servidores da SEMA.

12.1.2. Os membros da Comissão de Julgamento e Seleção darão suas notas individualmente. Ao final da etapa de avaliação das Propostas Técnicas será realizada a média aritmética das notas recebidas por cada participante, PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA, denominada de Índice Técnico (IT).

12.2 - PROPOSTA TÉCNICA

12.2.1 – O Julgamento da Proposta Técnica do participante será processado com base na avaliação da (I) experiência da empresa/entidade, mediante a apresentação de documentos comprobatórios; (II) do conhecimento do problema, metodologia e proposta de trabalho a ser apresentado para execução dos produtos solicitados no Termo de Referência; (III) e na avaliação dos documentos comprobatórios da experiência e do conhecimento específico dos membros da equipe-chave.

12.2.2 - Para julgamento da Proposta Técnica serão avaliados e pontuados os seguintes quesitos:

I – A Experiência Específica da Consultora relacionada ao serviço.

II – O Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho.





III – A Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica.

12.2.2.1- As notas da Proposta Técnica serão dadas individualmente por cada membro da Comissão de Julgamento e Seleção. Após a distribuição das notas será feito o somatório dos pontos atribuídos aos quesitos: PPPT = I + II + III, em que PPPT (Pontuação Parcial da Proposta Técnica) é o somatório das pontuações atribuídas aos quesitos da Proposta Técnica por cada membro da Comissão de Julgamento e Seleção.

12.2.2.2 – Após a conclusão da etapa descrita no item 12.2.2.1 será realizada a média aritmética das PPPTs recebidas pela Proposta Técnica. O resultado desta etapa será a PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA, denominada de Índice Técnico (IT). Em que IT (Índice Técnico) é a pontuação final da Proposta Técnica por licitante.

12.2.2.3 - Critérios para julgamento dos quesitos das propostas técnicas:

Item	Critérios de avaliação da Proposta Técnica	Pontos Máximos
I	Experiência Específica da Consultora	10
II	Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho	45
III	Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe de Trabalho	45
	Total de Pontos	100

12.2.3 - As licitantes na comprovação do quesito “Experiência Específica da Consultora” (Item I) deverão adotar os seguintes procedimentos:

a) A proponente deverá apresentar documentos comprobatórios da experiência, tais como Atestados de Capacidade Técnica Operacional, comprovando que a concorrente tenha executado ou executa serviço com características estritamente relacionadas ao objeto do presente Termo de Referência, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

b) A empresa/entidade realizar uma breve descrição dos antecedentes e da organização de sua empresa ou entidade, e de cada um dos associados que participarão deste trabalho. Além de fornecer informações básicas sobre cada serviço para a qual a sua empresa e cada um de sus associados foram contratados para a execução do referido trabalho, na qualidade de firma individual, entidade corporativa ou de uma das principais empresas/entidades de uma associação para prestar serviços semelhantes aos solicitados por este trabalho.

c) Para cada serviço para o qual tenha sido legalmente contratada, devendo anexar os documentos comprobatórios da experiência que atendam ao descrito no item “a” acima.

12.2.3.1 - Para efeito da condição do item “a” acima, só serão aceitos atestados de capacidade técnica que comprovem:

a) A prestação satisfatória dos serviços.

b) O período da prestação dos serviços.

c) O atestado apresentado deverá informar o quantitativo dos itens fornecidos.

d) O atestado deverá ser apresentado em papel timbrado do órgão (ou empresa) emissor devendo conter, no mínimo, as seguintes informações, que poderão ser utilizadas pela SEMA para

Página 17 de 106

Rua C esquina com Rua F, Centro Político Administrativo • CEP: 78.049-913 • Cuiabá • Mato Grosso • sema.mt.gov.br
Telefone: (65) 3613-7308 • licitacao1@sema.mt.gov.br



SEMADIC202300593A



comprovação: i) Razão Social, CNPJ e dados de contato do órgão (ou empresa) emissor; ii) Descrição do objeto contratado; iii) Prazo de execução do trabalho, e; iv) Assinatura e nome legível do responsável pela gestão do serviço executado.

12.2.3.2 - Será considerado o máximo de 5 (cinco) atestados. Para cada atestado apresentado, será computado 1,6 (uma vírgula seis) ponto, representando um máximo de 8 (oito) pontos possíveis. Adicionalmente, dentre os 5 (cinco) atestados considerados, aqueles que se referirem à elaboração de Estudo/Mapeamento Hidrogeológico Regional, receberão 0,5 (meio) ponto de bonificação por atestado, até um máximo de 4 (quatro) atestados, representando um máximo de 2 (dois) pontos possíveis.

12.2.3.3 - Ter-se-á assim, um máximo de 10 (dez) pontos assim computados:

- a) 5 (cinco) atestados de pesquisas e estudos na área de hidrogeologia: $1,6 \times 5 = 8,0$ pontos.
- b) 4 (quatro) atestados (dentre os 5 apresentados) relativos a Estudo/Mapeamento Hidrogeológico Regional: $4 \times 0,5 = 2,0$ pontos (bonificação).
- c) Total máximo = 10 (dez) pontos.

12.2.3.4 - Reitera-se o número máximo de 5 (cinco) atestados a serem apresentados pela Licitante, cabendo-lhe a escolha dos mesmos, no qual o critério da análise dar-se-á pela ordem apresentada na sua proposta. Aqueles que ultrapassarem esse limite serão desconsiderados.

12.2.4 - As licitantes na elaboração do quesito “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho” (Item II) deverão adotar os seguintes procedimentos:

- a) Identificar na primeira página: o (s) aquífero (s) a serem estudados no município de Sorriso.
- b) Caracterizar todo (s) o (s) aquífero (s) que serão alvos dos estudos deste Termo de Referência.
- c) **Ao termino da caracterização de cada aquífero (s) deverão ser citadas todas as referências bibliográficas adotadas. À proposta que não adotar esta metodologia será atribuída nota 0 (zero) no item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho”.**

12.2.4.1 - A licitante ao participar deste certame, escolhe participar da elaboração de estudos/metapas/produtos descritos neste Termo de Referência, sem exclusão. Quando na elaboração da proposta, à licitante que deixar de contemplar os produtos/metapas definidos pelo Termo de Referência, será atribuída nota 0 (zero) no item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho”.

12.2.4.2 - Na Proposta Técnica, a Licitante deverá descrever com objetividade e síntese o item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho” para desenvolvimento dos serviços, que serão avaliados e pontuados conforme indicado abaixo:

Quesitos do item II a serem pontuados	Pontuação Máxima
Conhecimento do Problema	10
Metodologia	25
Proposta de Trabalho	10

12.2.4.3 - Na descrição do quesito “Conhecimento do Problema”, os proponentes deverão evidenciar em suas propostas técnicas o conhecimento que possuem dos Aquífero (s) e região a serem estudados.

12.2.4.3.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 14.2.4.3 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.





12.2.4.4 - Para o quesito “Metodologia”, os proponentes deverão descrever considerando as indicações constantes no Termo de Referência: (I) a metodologia geral que pretendem utilizar na elaboração do estudo hidrogeológico do município de Sorriso; e (II) os procedimentos metodológicos específicos de que valerão para confeccionar o estudo em questão.

12.2.4.4.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 12.2.4.4 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.

12.2.4.5 – O quesito “Proposta de Trabalho” deverá apresentar uma descrição detalhada das etapas, subdivisões dos trabalhos e atividades a serem cumpridas, inclusive dos procedimentos metodológicos específicos a serem empregados e o seu encadeamento, também observando as indicações do subitem 12.2.4.4 e o Termo de Referência.

12.2.4.5.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 21.2.4.5 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.

12.2.4.5.2 –Será feita uma média com as três notas finais, obtendo-se a pontuação final da empresa participante para o item II- Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho.

12.2.5 - As licitantes na comprovação da “Experiência e Conhecimento Específico da Equipe Técnica” (Item III) deverão adotar os seguintes procedimentos:

12.2.5.1 - O proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os currículos, comprovantes de escolaridade (diploma), Atestados, Declarações e ou documentos permitidos pela legislação vigente, para fins de pontuação da Equipe Técnica.

12.2.5.2 – O Coordenador Geral com ampla experiência (comprovada) EM COORDENAÇÃO de equipes multidisciplinares, execução de estudos e planos de gestão de recursos hídricos. O proponente também deverá anexar junto à Proposta Técnica, para comprovar a experiência em coordenação do Coordenador Geral, o currículo e os atestados de coordenação de equipes multidisciplinares, execução de estudos/mapeamento/levantamentos hidrogeológicos, sendo pelo menos um de coordenação na área fim.

12.2.5.2.1 – Os atestados deverão ser emitidos por órgão ou entidade pública ou empresas privadas devidamente registradas no respectivo Conselho de Classe da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões expedidas por este Conselho em nome do Coordenador Geral.

12.2.5.3 – A licitante que não atender os itens 12.2.5.2 e 12.2.5.2.1 e não apresentar pontuação de 45 (quarenta e cinco) PONTOS REFERENTE a Equipe Técnica, não será classificada.

12.2.5.4 - A equipe técnica será avaliada e pontuada conforme indicado abaixo:

Descrição da Equipe Técnica	Pontuação
01 (um) Coordenador– profissional de nível superior, preferencialmente com mestrado em hidrogeologia, com ampla experiência na coordenação de estudos e projetos hidrogeológicos.	45
01 (um) Geólogo especialista em hidrogeologia, com ampla experiência em estudos e projetos hidrogeológicos, sendo desejável mestrado em hidrogeologia;	
01 (um) Geólogo especializado em geologia estrutural e estratigrafia, ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;	
01 (um) Geofísico ou Geólogo com experiência em métodos elétricos e perfilagem geofísica de poços, com experiência mínima comprovada de 10 anos.	

Página 19 de 106

Rua C esquina com Rua F, Centro Político Administrativo • CEP: 78.049-913 • Cuiabá • Mato Grosso • sema.mt.gov.br
Telefone: (65) 3613-7308 • licitacao1@sema.mt.gov.br



SEMADIC202300593A



01 (um) Profissional de nível superior com experiência em hidroquímica, sendo desejável mestrado no tema.	
01 (um) Geógrafo especializado em Uso e Ocupação da Terra, com ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;	
01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e banco de dados;	
01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em sensoriamento remoto e interpretação de imagens de satélite;	
02 (dois) Geólogos juniores;	
02 (dois) Técnicos de nível médio em geologia ou estagiário que estejam cursando geologia ou engenharia de minas;	
01 (um) Auxiliar administrativo.	

12.2.5.5 - Além desses profissionais, a equipe técnica deverá incluir consultores que possam apoiá-los na execução de serviços especializados e, ainda, profissionais (sênior, médio e júnior) e técnicos para apoio à execução das diversas atividades previstas.

12.2.6 - As Propostas Técnicas serão julgadas quanto ao seu conteúdo, apurando-se o ÍNDICE TÉCNICO (IT) de cada participante.

12.2.7 - Será adotado, para efeito de avaliação da Proposta Técnica, o FATOR MULTIPLICADOR IGUAL A 0,7 (zero vírgula sete).

12.2.7.1 – Desta forma, a pontuação máxima para a Proposta Técnica que cada participante poderá alcançar será 70 (setenta) pontos.

13. DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE Nº 3)

13.1. No ENVELOPE Nº 3, O PROPONENTE deverá apresentar apenas uma PROPOSTA COMERCIAL, devendo, para tanto, observar as diretrizes inseridas neste Edital, e seus Anexos.

13.1.1. As propostas deverão ser apresentadas e devem conter planilhas que demonstrem, de forma detalhada, a composição de todos os custos unitários agregados à prestação do serviço.

13.1.2. O valor total da Proposta de Preço não poderá exceder a quantia de **R\$ 4.647.398,31 (quatro milhões, seiscentos e quarenta e sete mil, trezentos e noventa e oito reais e trinta e um centavos)**, valor definido por meio de pesquisa de preço de mercado e pela disponibilidade financeira e orçamentária para este Termo de Referência.

13.1.3. As Propostas de Preço serão julgadas quanto ao seu conteúdo, apurando-se o ÍNDICE DE PREÇO (IP) de cada participante.

13.1.4. Será adotado, para efeito de avaliação da Proposta de Preço, o FATOR MULTIPLICADOR IGUAL A 0,3 (zero vírgula três).

13.1.5. Desta forma, a pontuação máxima para a Proposta de Preço que cada participante poderá alcançar será 30 (trinta) pontos.

13.1.6. DETERMINAÇÕES DO ÍNDICE TÉCNICO (IT), DO ÍNDICE DE PREÇO (IP) E DA MAIOR PONTUAÇÃO (MP).





13.1.6. A Comissão de Julgamento declarará o resultado final da classificação dos participantes habilitados, levando em conta a maior PONTUAÇÃO FINAL (PF) de cada participante.

13.1.7. O julgamento das propostas técnicas será realizado em conformidade com o tipo TÉCNICA E PREÇO, e será vencedor o participante que alcançar a maior PONTUAÇÃO FINAL (PF), levando-se em conta os pesos 0,7 e 0,3 fixados, respectivamente, para a Técnica e para o Preço, de acordo com a seguinte fórmula:

$$PF = [(IT \times 0,7) + (IP \times 0,3)]$$

13.1.8. IT (Índice Técnico) = PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA (média aritmética das Pontuações Parciais da Proposta Técnica - PPPTs atribuídas pelos membros da Comissão de Julgamento), obtida pelo participante.

13.1.9. IP (Índice de Preço) = VALOR DA PROPOSTA DE MENOR PREÇO dividido pelo VALOR DA PROPOSTA do participante em avaliação, levando-se em consideração até duas casas decimais, sendo o resultado do quociente multiplicado por 100 (cem), e desta maneira, a pontuação da proposta de menor preço será igual a 100,00 (cem vírgula zero zero).

13.1.10. PF (Pontuação Final) = Pontuação Final alcançada por cada participante levando-se em conta os pesos 0,7 e 0,3 fixados, respectivamente, para a Proposta Técnica (Índice Técnico) e para a Proposta de Preço (Índice de Preço), sendo 100 (cem) pontos o máximo a ser obtido. O participante que alcançar a maior PF e atender aos requisitos exigidos será considerado o vencedor do processo licitatório.

13.1.11. A PROPOSTA COMERCIAL deverá ser apresentada em 1 (uma) via, em papel com identificação clara do PROPONENTE, digitada com clareza, datada, assinada, sem rasuras, borrões, emendas, acréscimos, entrelinhas ou ressalvas e com todas as folhas devidamente numeradas, carimbadas e rubricadas pelo representante legal do PROPONENTE ou procurador especialmente constituído, tendo firma reconhecida da assinatura do emitente, e deverá estar em conformidade com o Anexo V deste EDITAL.

13.1.12. A PROPOSTA COMERCIAL deverá ser apresentada também em 1 (uma) via digital com identificação clara do PROPONENTE, contendo a PROPOSTA COMERCIAL e seus Anexos digitalizados.

13.1.13. A PROPOSTA COMERCIAL deverá indicar claramente o nome do PROPONENTE, endereço, CEP, telefone e e-mail.

13.1.14. A PROPOSTA COMERCIAL terá prazo de validade de 60 (sessenta) dias, a contar de sua apresentação.

13.1.15. Deverá constar, na PROPOSTA COMERCIAL, que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o cumprimento do objeto da presente licitação.

13.1.16. Fica reservado CPL o direito de solicitar, à PROPONENTE, documentação para a verificação da adequação da proposta às especificações do Edital, devendo estas ser apresentadas no prazo que lhe for estabelecido.

13.1.17. A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte do PROPONENTE, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

13.1.18. Serão desclassificadas a (s) PROPOSTA (S) COMERCIAL (IS):





- I. Que não atenderem às exigências deste EDITAL, em especial de seu ANEXO:
- I – Termo Referência;
 - II. Cujos valores globais e unitários ultrapassem os limites estabelecidos neste EDITAL e seus Anexos;
 - III. Que contiverem rasura, borrão, entrelinha, linguagem ou contradição que dificulte a exata compreensão do enunciado;
 - IV. Que contiverem emendas, ressalvas ou omissões;
 - V. Que sejam incertas ou vinculem-se a condição futura ou incerta;
 - VI. Que sejam comprovadamente inviáveis, inexequíveis ou incompatíveis com os objetivos da LICITAÇÃO, considerando-se preço manifestamente inexequível ou que apresente valor zero, simbólico, irrisório ou incompatível com os preços de mercado, apurados na forma prevista nos §§ 1º e 2º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93;
 - VIII. Cujos documentos não estiverem assinados por pessoa habilitada;
 - IX. Que não estiverem totalmente expressas em reais (R\$);
 - X. Que não estiverem redigidas em português;
 - XI. Que não considerarem todos os tributos incidentes sobre o OBJETO DA LICITAÇÃO, na forma da legislação vigente;
 - XII. Que, para sua viabilização, necessitem de vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os PROPONENTES.
 - XIII. Não serão consideradas propostas com ofertas de vantagens não previstas neste EDITAL e seus Anexos, nem com valores ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais PROPONENTES.

14. DO PROCEDIMENTO E JULGAMENTO.

- 14.1.** A proposta financeira deverá ser entregue de acordo com ANEXO V - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL, e conforme orientações deste edital.
- 14.2.** É obrigatório o preenchimento de todos os itens do referido anexo. Os itens ou campos não preenchidos serão considerados NULOS.
- 14.3.** Todos os custos para a realização total dos trabalhos, conforme descrito no Termo de Referência – Anexo I deverão estar incluídos na proposta financeira.
- 14.4.** Caso a empresa não faça a previsão, inclusão e/ou explicita em sua proposta os reais custos necessários, a mesma deverá se responsabilizar e arcar com o que for necessário para a conclusão dos trabalhos.
- 14.5.** Serão desclassificadas as propostas que incorrerem em quaisquer irregularidades no Edital.
- 14.6.** A pontuação das Propostas de Preços dos Licitantes classificados será obtida de acordo com os procedimentos descritos no item **12.2.** do Edital.
- 14.7.** Havendo empate far-se-á a decisão mediante sorteio, observado o disposto no art. 3º § 2º da Lei Federal 8.666/93.
- 14.8.** Todos os atos da presente licitação serão acessíveis ao público, salvo o conteúdo das propostas até a sua abertura.
- 14.9. A Comissão de Licitação lavrará atas circunstanciadas de todas as sessões, e elaborará os demonstrativos da apuração das propostas.**





14.10. O critério de julgamento da presente LICITAÇÃO é o previsto no art. 46 e inciso III, do art. 45 da Lei Federal nº 8.666, de 1993, qual seja, Técnica e Preço respectivamente, bem como, na Lei Estadual nos art. 4º, § 2º da Lei Estadual n. 11805/22.

14.11. Será julgada vencedora a proposta que, atendidas todas as condições, normas e exigências do presente Edital, atender ao critério de TÉCNICA E PREÇO, compatível com o preço referência estabelecido pela CONTRATANTE e obtiver maior pontuação final.

15. DAS IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

15.1. A impugnação ao edital deverá observar o disposto no art. 41, §§ 1º e 2º da Lei Federal nº 8.666/1993, conforme o caso, formalizando-se por escrito perante a Comissão Permanente de Licitação – CEL, onde será processada e julgada, nos seguintes prazos:

- a) Por qualquer cidadão, até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação;**
- b) Pela licitante, até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação.**

15.1.1. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

15.1.2. As impugnações, os recursos, e as contrarrazões aos recursos poderão ser encaminhadas digitalizadas em arquivo PDF para o *e-mail*: licitacao1@sema.mt.gov.br, preferencialmente colorido, devidamente assinado pelo Representante, podendo ser assinado digitalmente, para que possa ser confirmada sua autenticidade.

15.1.3. Também poderão ser protocolados na Sede da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, situada à Rua C esquina com Rua F, S/N, Centro Político Administrativo, CEP: 78.049-913, Cuiabá-MT, de segunda a sexta-feira em horário de expediente;

15.1.4. No caso de Procurador, deve-se fazer constar a cópia da Procuração Pública ou Particular ou substabelecimento;

15.1.5. As respostas às impugnações serão disponibilizadas no sítio eletrônico da SEMA e SIAG, no mesmo link em que é encontrado o edital;

15.1.6. Das respostas aos pedidos de impugnação que alterarem ou modificarem substancialmente o Edital, ou ainda, se a Secretaria vislumbrar a necessidade de adequar o referido instrumento por iniciativa própria, será feito um Termo de Retificação, sobre o qual será publicado o aviso em imprensa oficial e disponibilizado o seu teor no site da SEMA/MT e SIAG;

15.2. Divulgada qualquer decisão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, especialmente no tocante ao julgamento das fases de “Habilitação” e “Proposta de Preços”, o licitante terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis para interpor recurso, contado da data da divulgação do resultado.**

15.3. Relativamente às contrarrazões/impugnações, aos recursos e à contagem de prazos, observar-se-á o disposto nos Art. 41, §§ 1º e 2º, Art. 109 e Art. 110, todos da Lei nº 8.666/1993.

15.4. A Comissão Permanente de Licitação – CPL, caso não reconsidere a sua decisão, após a interposição de recurso, deverá encaminhar os recursos e as respectivas contrarrazões/impugnações, se houverem, ao (a) Secretário (a) de Meio Ambiente, ou a quem por ele (a) legalmente designado para tal ato, acompanhados das informações necessárias à decisão superior.

15.5. Os prazos dos recursos serão contados após a publicação da decisão motivadora do recurso no DOE/MT, salvo na hipótese da Comissão Permanente de Licitação – CPL intimar os representantes dos Licitantes em Sessão Pública, com o devido registro em ata, e desde que estejam presentes todos os licitantes, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar as contrarrazões/impugnações em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista dos autos.

15.6. Na contagem do prazo recursal excluir-se-á a data de início e incluir-se-á a data de vencimento para o recebimento das peças recursais.





15.7. Os licitantes poderão desistir do direito de recorrer antes do decurso de prazo, por meio de comunicação expressa à Comissão Permanente de Licitação – CPL ou de registro nas atas de Sessões Públicas de Licitação.

15.08. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital não será considerado, inclusive aquele que for interposto ou subscrito por procurador não habilitado, na forma deste Edital ou da Lei.

15.09. Os recursos contra a habilitação ou inabilitação do licitante e contra o julgamento das propostas terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente atribuir esse efeito aos demais recursos.

15.10. Nenhum prazo de recurso ou representação se inicia ou transcorre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada aos interessados.

16. DA HOMOLOGAÇÃO

16.1. Julgadas e classificadas as propostas pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, a Secretária de Estado de Meio Ambiente, ou a quem por ela legalmente delegada, incumbirá:

- I- Determinar a emenda de irregularidade sanável se houver, no processo licitatório.
- II- Revogar a licitação, se for o caso e na forma justificada expressamente, sob razões de conveniência ou oportunidade, em razão do interesse público, também justificado; ou ainda anular a licitação, se for o caso, por vício comprometedor da legalidade do certame, em ambas as hipóteses se procedendo nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/1993.
- III- Homologar o procedimento licitatório e o resultado do certame, não existindo as hipóteses dos incisos anteriores no caso.
- IV- Adjudicar o objeto da licitação, declarando por ato formal o licitante vencedor.

17. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

17.1. A autoridade competente, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, e deverá anulá-la por ofício ou por provocação de terceiro, verificada a ocorrência de qualquer nulidade, conforme art. 49 da Lei n.º 8.666/13. (Consta nas disposições finais, vai manter aqui também)

18. DA CONTRATAÇÃO

18.1. Homologada a licitação pela autoridade competente, será firmado Contrato de acordo com o artigo 62 da Lei nº 8.666, de 1993, entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA e a ADJUDICATÁRIA, mediante regular formalização do instrumento e publicação de seu respectivo extrato na Imprensa Oficial, observando-se as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, especialmente as descritas no Anexo – MINUTA DE CONTRATO do Edital.

18.1.1. A Proposta de Preços vencedora integrará o CONTRATO, perfazendo, para fins de assinatura e validade, anexo obrigatório daquele instrumento.

18.1.2. Para fins de assinatura do contrato a empresa vencedora deverá apresentar quadro profissional contendo:

- 01 (um) Coordenador– profissional de nível superior, preferencialmente com mestrado em hidrogeologia, com ampla experiência na coordenação de estudos e projetos hidrogeológicos.
- 01 (um) Geólogo especialista em hidrogeologia, com ampla experiência em estudos e projetos hidrogeológicos, sendo desejável mestrado em hidrogeologia;
- 01 (um) Geólogo especializado em geologia estrutural e estratigrafia, ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;





- 01 (um) Geofísico ou Geólogo com experiência em métodos elétricos e perfilagem geofísica de poços, com experiência mínima comprovada de 10 anos.
- 01 (um) Profissional de nível superior com experiência em hidroquímica, sendo desejável mestrado no tema.
- 01 (um) Geógrafo especializado em Uso e Ocupação da Terra, com ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;
- 01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e banco de dados;
- 01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em sensoriamento remoto e interpretação de imagens de satélite
- 02 (dois) Geólogos juniores;
- 02 (dois) Técnicos de nível médio em geologia ou estagiário que estejam cursando geologia ou engenharia de minas;
- 01 (um) auxiliar administrativo.

18.1.2.1. Para comprovação das exigências técnicas acima, a empresa deverá apresentar Contratos de Trabalho e Acervo Técnico.

18.2. O licitante vencedor deverá assinar o instrumento contratual no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

18.2.1. A assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, será, preferencialmente digital, por meio de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, observados os padrões definidos pela referida infraestrutura, conforme previsto na PORTARIA Nº 600/2020/SEMA/MT.

18.2.1.1 O documento a ser assinado, originado da CONTRATANTE, será enviado por correio eletrônico institucional, direcionado ao representante legal da CONTRATADA, que o assinará digitalmente e o devolverá, pelo mesmo modo.

18.2.2. O prazo de convocação para assinatura do CONTRATO poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo ADJUDICATÁRIO, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Administração.

18.2.3. O não atendimento à convocação, por parte do ADJUDICATÁRIO, para assinatura do CONTRATO, ou a sua recusa injustificada em assiná-lo no prazo estipulado, sujeitará o infrator às penalidades legais, sem prejuízo de qualquer outra prevista neste edital, no contrato e na legislação aplicável ao caso.

18.2.4. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA, em face do não comparecimento do ADJUDICATÁRIO no prazo estipulado e caracterizada a RECUSA EM ASSINAR O CONTRATO, poderá na forma do § 2º do art. 64 da Lei 8.666/93, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato, em igual prazo e nas mesmas condições técnicas e financeiras da proposta vencedora, assumindo a execução do serviço contratado, em conformidade com os termos deste Edital e seus anexos.

18.3. As OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE e da CONTRATADA, sanções por inadimplemento, critérios de reajuste e equilíbrio econômico-financeiro e condições de pagamento são aquelas constantes neste Edital, no Termo de Referência e/ou Projeto Básico/Plano de Trabalho e Minuta do Contrato, juntamente com todos os elementos apresentados pela licitante vencedora que tenham servido de base para o julgamento da presente licitação, que integrarão o Contrato, independente de transcrição.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



18.4. Se o licitante, no ato da assinatura do instrumento Contratual, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada à ordem de classificação para celebrar a contratação nas mesmas condições da proposta de preços da vencedora, sem prejuízo das sanções previstas em Lei conforme estabelece este edital.

18.5. O prazo de vigência do contrato será de **30 (trinta) meses**, conforme as disposições contidas no respectivo instrumento contratual.

18.5.1. A contagem do prazo de vigência do contrato se iniciará a partir da data de sua assinatura.

18.5.2. Os prazos estabelecidos poderão ser alterados, em conformidade com o disposto no Art.57, Inciso I da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações.

18.6. A publicação resumida do instrumento de Contrato e de seus eventuais aditamentos na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela Administração no prazo estabelecido pela Lei 8.666/93.

18.7. O CONTRATO poderá ter seu prazo inicial ou final prorrogado EM CARÁTER EXCEPCIONAL, consoante previsões estabelecidas em lei, condicionado ainda a APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA ESCRITA E DOCUMENTAL FUNDAMENTADA, avaliação da Administração com emissão de PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO DO FISCAL DO CONTRATO, juntamente com CRONOGRAMA ECONÔMICO-FINANCEIRO para o evento, e após encaminhamento dos autos do processo para a ASSESSORIA JURÍDICA/SEMA para Parecer Conclusivo, o qual subsidiará o entendimento final do Ordenador de Despesa. E após, sendo permitida a prorrogação, os autos, devidamente instruído, seguirá para a equipe de elaboração do Termo Aditivo, coleta de assinaturas e publicação do ato.

18.8. O CONTRATO também poderá ser alterado, obedecidas as condições originais, avaliação jurídica e decisão do ordenador de despesa, por meio de Termo Aditivo, o qual poderá ser solicitado pela CONTRATADA ou pela Administração, conforme o caso, e deverá ser aprovado pela Secretária de Estado de Meio Ambiente, ou por quem por ela delegada, nos termos do art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

18.8.1. As alterações consistentes e possíveis em acréscimos ou supressões ao objeto, e projetos relativos a esta licitação, estarão limitadas aos percentuais estabelecidos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993, exceto na hipótese de supressões resultante de acordo celebrado entre os contratantes.

18.9. A subcontratação será admitida, desde que a parcela subcontratada não represente uma transferência da parcela de maior relevância do encargo contratual, tampouco atingir a totalidade do objeto, o que é vedado por lei, e estará sujeita à prévia aprovação da SEMA, desde que a subcontratada seja ME ou EPP nos termos do art. 48, II da LC 123/2006, não excluindo a responsabilidade da CONTRATADA perante a Administração Pública quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

18.10. A CONTRATANTE emitirá Ordem de Serviço (O.S) para execução dos trabalhos à CONTRATADA, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias úteis, após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial, cujos serviços deverão ser entregues conforme TABELA DE ESPECIFICAÇÕES - ENTREGAS E PAGAMENTOS e CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, constante no item 7.1 do Termo de Referência. (Anexo I).





19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. O descumprimento injustificado das obrigações assumidas nos termos deste edital sujeita a adjudicatária a multas, consoante o caput e §§ do Art. 86 da Lei n° 8.666/93, na forma seguinte:

19.1.1. Quanto ao atraso na assinatura do CONTRATO, às obrigações de solução de quaisquer problemas com os itens adquiridos, e, quanto à aceitação de acréscimos e supressões no valor total da adjudicação: Multa, consoante o caput do art. 86 da Lei n. ° 8.666/1993, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:

- a) Atraso até 2 (dois) dias, multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do contrato;
- b) A partir do 3º (terceiro) até o limite do 5º (quinto) dia, multa de 4% (quatro por cento), sobre o valor do contrato; caracterizando-se a inexecução total da obrigação a partir do 6º (sexto) dia de atraso.

19.1.2. A Contratada ficará passível das penalidades previstas, garantida a prévia defesa, caso se recuse a executar os serviços que lhe forem adjudicados, ou venha a fazê-lo fora das especificações e condições acordadas, impeça ou embarace, de alguma forma, a fiscalização que a Contratante se reserva o direito de exercer, ou ainda, transfira a outrem, no todo ou parte, os serviços contratados, **exceto a subcontratação quando autorizada**, bem como caucione ou utilize-o para qualquer operação financeira. Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados; ou ainda que tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

19.1.3. Será facultada a CONTRATANTE aplicar à CONTRATADA as sanções abaixo elencadas, a seu exclusivo critério, quando a gravidade da falta assim o justificar, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei:

- I. Advertência por escrito.
- II. Multa, consoante o caput do art. 86 da Lei n. ° 8.666/1993, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:
 - a. Multa correspondente a 5,0% (cinco por cento) (Não seria melhor colocar **até** 5,0 %, tendo em vista que 5,0% do valor total do contrato, entendo ser abusivo) sobre o valor total do Contrato no caso de recusa na execução da obra ou dos serviços contratos, ou ainda da inexecução total do objeto adjudicado, a partir da confirmação da irregularidade e sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87, I, III e IV, da Lei n. ° 8.666/1993;
 - b. Multa de 2,0% (dois por cento) (Não seria melhor colocar **até** 2,0 %, tendo em vista que 5,0% do valor total do contrato, entendo ser abusivo) sobre o valor total atualizado do Contrato, no caso de inexecução parcial do objeto adjudicado, ou da recusa da substituição de empregados determinada pela Administração, sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87, I, III e IV, da Lei n. ° 8.666/1993;
 - c. Multa correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia útil de atraso injustificado, calculada sobre o valor dos respectivos serviços inadimplentes, até o limite de 10,0% (dez por cento) do valor total do Contrato, sendo que após tal limite, tal falta será considerada recusa, não sendo permitido o pagamento das parcelas relativas àquelas já executadas, até a regularização total.





- III. Suspensão do direito de licitar no âmbito do Governo do Estado do Mato Grosso, por prazo a ser fixado, no máximo por 2 (dois) anos, para os demais casos, não afastada a aplicação e recolhimentos de multas;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, nos termos da legislação vigente.
- V. Conjugação de quaisquer das sanções previstas nos incisos anteriores;

19.1.4. A sanções do item 19.1.3., poderá também ser aplicada à empresa CONTRATADA que:

- I. Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados; ou ainda que tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Promova realização dos serviços contratados com lentidão, levando o CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade de sua conclusão;
- III. Paralise os serviços sem justificativa prévia por escrito à CONTRATANTE;
- IV. Subcontrate totalmente a realização dos serviços contratados, ou ainda, parcialmente sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE, bem como se associe com outrem para fins de atendimento do objeto deste Contrato, além de realizar fusão, cisão ou incorporação social;
- V. Realize o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como a de seus superiores;
- VI. Descumprir o ordenamento previsto no Termo de Referência, edital, contrato, projetos e documentos técnicos de engenharia;
- VII. Realize o cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços, anotadas pela CONTRATANTE.

19.1.5. O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a Contratada à multa, na forma prevista, a qual será descontada tanto dos pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE, quanto da garantia prestada pela CONTRATADA; ou ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei.

19.1.6. As penalidades que venham a ser aplicadas à Contratada, somente poderão ser relevadas pelo Contratante mediante justificativa escrita e fundamentada, devidamente comprovada e aceita pela Administração.

19.1.7. Além das medidas legais cabíveis, o Licitante desistente da assinatura do Contrato estará impedido de participar de licitações por 2 (dois) anos na forma do Art. 87 da Lei n.º 8.666/1993, fato que será publicado na Imprensa Oficial do Estado.

19.1.8. Para a aplicação das penalidades previstas neste Edital será observado o contraditório e a ampla defesa, bem como o procedimento previsto nos artigos 114 a 126 do Decreto Estadual n. 840, de 10 de fevereiro de 2017.





19.1.9. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas no item **21.1.3.**

19.1.10. A licitante, adjudicatária/contratada que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato/ordem de fornecimento/serviço, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida prévia e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado pelo prazo de até cinco anos e, se for o caso, será descredenciado do Cadastro Geral de Fornecedores por igual período, sem prejuízo da ação penal correspondente na forma da lei.

19.1.11. A multa, eventualmente imposta à adjudicatária/contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês. Caso a adjudicatária não tenha nenhum valor a receber deste Órgão do Estado de Mato Grosso, será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa do Estado, podendo, ainda a SEMA proceder a cobrança judicial da multa.

19.1.12. As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar a SEMA.

19.1.13. Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a Administração reconsiderar sua decisão ou nesse prazo encaminhá-lo devidamente informado para a apreciação e decisão superior, dentro do mesmo prazo.

19.1.14. O licitante que impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato do procedimento licitatório, assegurado o contraditório e a ampla defesa, incorrerá em pena de detenção, de 06 (seis) meses a 02 (dois) anos, e multa, nos termos do artigo 93 da Lei 8.666/93.

20. DO PRAZO E DA FORMA DO PAGAMENTO

20.1. O pagamento será efetuado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente, **em 09 (nove) parcelas**, mediante nota de ordem bancária a ser depositada em conta corrente, no valor correspondente, na data fixada de acordo com a legislação para pagamento vigente no âmbito do Estado de Mato Grosso, bem como, em conformidade com o Decreto Estadual nº. 8.199/2006 e o Decreto Estadual nº. 840/2017.

22.2. O pagamento será efetuado de acordo com a entrega e aprovação dos produtos previsto na TABELA DE ESPECIFICAÇÕES - ENTREGAS E PAGAMENTOS e CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, informado no item 7.1 do termo de referência, ANEXO I do edital.

20.3. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE, após cada parcela de execução do objeto a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, se houver.

20.4. Não haverá sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

20.5. A CONTRATADA deverá encaminhar as Notas Fiscais via correio eletrônico no endereço informado pela CONTRATANTE no 1º dia útil do mês subsequente à prestação do serviço, visando atender a INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 2043, DE 12 DE AGOSTO DE 2021.

20.5.1. As Notas Fiscais/Faturas devem ser emitidas em nome de ESTADO DE MATO GROSSO, com o CNPJ nº. 03.507.415/0023-50 e enviadas via e-mail, juntamente com os





documentos necessários para pagamento, até o dia 5º (quinto) dia útil ao mês subseqüente ao da prestação do serviço, para posterior conferência e atesto pelo fiscal de contrato da GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB – SEMA - MT, acompanhadas com os seguintes documentos:

- a) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda da sede ou domicílio do credor;
- b) Certidão Negativa de Débitos Gerais e Tributos Municipais;
- c) Prova de regularidade relativa à Débitos Trabalhistas (CNDT) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), quando o Poder Executivo do Estado de Mato Grosso for solidário na obrigação;
- d) Certidão Negativa de Débito de Tributos Federais e de Dívida Ativa da União;
- e) Certidão Negativa de Débitos Inscritos na Dívida Ativa do Estado (PGE).

20.5.2. A CONTRATADA deverá indicar no corpo da Nota Fiscal/Fatura, o número do Contrato, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária;

20.6. 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.

20.7. O pagamento efetuado à adjudicatária não a isentará de suas responsabilidades vinculadas ao produto, especialmente aquelas relacionadas com a qualidade e garantia.

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

20.9. Eventual situação de irregularidade fiscal da contratada não impede 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.

20.10. A partir de 1º de dezembro de 2010, as operações de vendas destinadas à Órgão Público da Administração Federal, Estadual e Municipal, deverão ser acobertadas por Nota Fiscal Eletrônica, conforme Protocolo ICMS42/2009, recepcionado pelo Artigo 198-A-5-2 do RICMS. Informações através do site www.sefaz.mt.gov.br/nfe.

20.11. O desembolso deverá ser realizado ao finalizar cada etapa de acordo com as porcentagens de liberação de parcelas descritas no quadro a seguir:

PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	PRAZO DE ENTREGA	PARCELAS DE PAGAMENTO (%)
Produto 1	Plano de Trabalho	1 em formato digital (pdf)	1 mês	5 %
Produto 2	Relatório de compilação e análise de dados	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	1 mês	5 %
Produto 3	Mapa de localização dos poços cadastrados e rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	2 meses	10 %
Produto 4	Relatório de implantação de rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	2 meses	10 %





Produto 5	Relatório de dados de monitoramento ensaios bombeamento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	4 meses	15 %
Produto 6	Relatório de avaliação hidrogeológica modelo hidrogeológico conceitual	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	4 meses	15 %
Produto 7	Relatório do modelo hidrogeológico numérico	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	4 meses	15 %
Produto 8	Mapas de vulnerabilidade, período de contaminação zoneamento explorável	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	3 meses	12,5 %
Produto 9	Relatório final com Plano de gestão do uso das águas subterrâneas	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	3 meses	12,5 %

20.12. O prazo para execução dos trabalhos será de 24 (**vinte e quatro**) meses a partir da publicação do contrato.

21. DA FISCALIZAÇÃO

21.1. A fiscalização da execução do contrato será exercida por agente da CONTRATANTE, devidamente designado para tanto, ao qual competirá zelar pela perfeita execução do objeto, em conformidade com o previsto no Anexo I (TEMO DE REFERENCIA) do Edital, na proposta da CONTRATADA e neste instrumento.

21.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência a CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

21.3. 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, af incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

21.4. 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.

21.5. Demais regras constantes no item 16. do TERMO DE REFERÊNCIA.





22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

22.2. É facultado à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO em qualquer fase da licitação, com base no § 3º do Art. 43 da Lei Federal Nº 8.666/93, 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. É vedado ao PROPONENTE retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão.

22.4. É PERMITIDA a subcontratação parcial do objeto desta concorrência, desde que com prévia e expressa autorização do CONTRATANTE.

22.5. O licitante, sempre que solicitado, deverá disponibilizar para a CPL, seus livros, registros contábeis e fiscais, quando houver necessidade de comprovação de dados para a correta avaliação, certificação e comprovação da situação financeira do LICITANTE, suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes deste EDITAL.

22.6. O acolhimento para exame da Proposta de Preços e sua classificação não gera direito ao licitante autor na adjudicação do objeto licitado.

22.7. O licitante deverá arcar com todos os custos associados à sua participação no certame, inclusive quanto à preparação de sua Habilitação, Proposta Técnica e de Proposta de Preços.

22.8. O licitante poderá recusar-se a prorrogar a validade de sua proposta, entretanto isto o impedirá de prosseguir no processo licitatório e acarretará a retenção de todos seus documentos que estiverem em posse da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

22.9. Em qualquer ocasião, desde que antecedendo à data de entrega dos documentos de Habilitação, Proposta Técnica e das Propostas de Preços, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, a seu critério, por sua própria iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas aos licitantes que solicitaram esclarecimentos do Edital, poderá modificar os documentos que compõe o Edital e seus anexos, mediante Termo de Retificação que será comunicado na imprensa oficial, a qual poderá alterar a data de abertura da licitação a partir da necessidade de adequações para apresentação de documentação e propostas, recontando-se o prazo, conforme o caso.

22.9.1. Qualquer modificação nos documentos que compõe o Edital e seus anexos que, inquestionavelmente, não venham afetar a formulação das propostas, será divulgada pela mesma forma que se deu o Edital (Neste caso não seria feita a publicação só no IOMAT), mantendo-se o prazo inicialmente estabelecido para abertura do certame.

22.10. Fica assegurado à Contratante, diretamente ou através de terceiros, o direito de acompanhar e fiscalizar, a qualquer momento, o desenvolvimento dos serviços prestados pelo licitante vencedor, com livre acesso aos locais de trabalho, para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos trabalhos, conforme prevê o parágrafo único do art. 112 da Lei nº 8.666, de 1993.

22.11. Os projetos, as especificações e toda a documentação relativa a esta licitação e ao seu respectivo objeto são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento será considerado especificado e válido, ainda que não seja expressamente mencionado em outro documento.





22.12. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente se reserva o direito de, após a contratação dos serviços, exigir que o pessoal técnico e auxiliar da CONTRATADA, e de suas eventuais subcontratadas, se submetam à comprovação de suficiência a ser por ele realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.

22.13. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente se reserva ao direito de paralisar ou suspender, em qualquer tempo, a execução do objeto desta licitação, mediante pagamento único e exclusivo dos serviços e etapas já realizados.

22.14. Este Edital e seus elementos constitutivos, bem como a proposta do licitante vencedor, farão parte integrante do Contrato a ser firmado entre as partes, independentemente de transcrição.

22.16. O Foro da Comarca de Cuiabá – Mato Grosso será competente para dirimir questões oriundas da presente licitação, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

22.17. Poderá a comissão de licitação desconsiderar irregularidades meramente formais para fins de habilitação e classificação, desde que essa irregularidade não prejudique a compreensão da proposta, a competitividade do certame, não implique desobediência à legislação e for evidente a vantagem para a Administração.

22.18. O(A) Presidente da CPL, a Equipe Técnica ou a Autoridade Superior poderá realizar diligências a fim de confirmar ou obter informações complementares a respeito dos documentos já apresentados, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar inicialmente nos documentos já enviados, exceto documentos que não comprometam a continuidade do certame, a critério da CPL, em decisão fundamentada, consignada em ata.

22.19. A autoridade competente por homologar a licitação poderá revoga-la por razões de interesse público derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

22.19.1 A anulação do procedimento induz a do contrato;

22.19.2. Os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

23. DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O EDITAL

23.1. Este Edital é composto pelos documentos indicados no sumário.

Cuiabá/MT, 18 de novembro de 2022.

BRUNA CARLA GUARIM DA SILVA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
SEMA/MT

Valdinei Valério da Silva
Ordenador de despesas
Secretário Adjunto de Administração Sistêmica
SEMA/MT





ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA, PROJETO BÁSICO/PLANO DE TRABALHO

1. TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO Nr 059/CCRH/2022				
2. Dados do Projeto / Convênio ou Instrumento Equivalente: 2.1. Nome do Projeto: FEHIDRO 2.2. Número do Convênio ou Instrumento Equivalente: Não se aplica. 2.3. Meta / Etapa: Não se aplica. 2.4. Componente / Ação: 2018 2.5. SICONV: Não 2.6. GEO-OBRS: Não				
3. Informações Orçamentárias: 3.1. Programa: 393 3.2. Função: 18 3.3. Unidade Orçamentária: 27.101 3.4. Subfunção: 544 3.5. Ação: 2018 3.6. Subação: 1 3.7. Etapa/Medida/Tarefa: 1				
4. Unidade demandante: GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB - SEMA MT				
5. Fiscal do Contrato: 5.1. Fiscal Titular: Nédio Carlos Pinheiro 5.2. Fiscal Substituto: Luiz Henrique Magalhães Noquelli				
6. Informações financeiras:				
Projeto/Atividade/Ação	Fonte	Região	Classificação da Despesa	Valor(R\$)
2022				
2018	195	9900	3.3.90.35.007	
			Total	
2023				





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



2018	196	9900	3.3.90.35.007	
				Total
2024				
2018	196	9900	3.3.90.35.007	
				Total
				Total Geral

6.3. Origem do recurso: Não se aplica

7. Objeto Sintético:

Contratação de Serviço Técnico de Consultoria e Elaboração de Estudos Hidrogeológicos do Município de Sorriso - MT.

7.1. Especificação detalhada do objeto:

Elaboração de 01 (um) estudo Hidrogeológico do município de Sorriso/MT para a Aplicação na Gestão das Águas Subterrâneas da Região do Sistema Aquifero Parecis /MT.

METAS

Meta I: Caracterização hidrogeológica do(s) aquífero(s)

A caracterização hidrogeológica dos aquíferos do município de Sorriso deverá ser atingida mediante diversas ações, tais como: análise dos dados de poços existentes no banco de dados do órgão gestor de recursos hídricos estadual, atualização de mapa geológico e hidrogeológico com trabalhos de campo, incluindo o uso de ferramentas como geofísica, e de modelo conceitual dos aquíferos, definição e delimitação de áreas de recarga e descarga, mapa potenciométrico, avaliação dos parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos, condições de fluxo entre corpos de água superficiais e aquíferos.

Meta II: Balanço hídrico dos aquíferos

O balanço hídrico que corresponde à avaliação das entradas e saídas de água nos aquíferos em questão e necessita, para sua estimativa, do desenvolvimento de algumas atividades como caracterização física e hidrodinâmica do município de Sorriso cálculo de reservas, demandas, disponibilidades e potencialidades. Esta avaliação deve ser integrada no sistema utilizado pela SEMA no momento da entrega do estudo se tornando uma ferramenta de apoio a tomada de decisão para a emissão das outorgas. Neste item será importante a avaliação da relação rio/aquífero, a qual buscará quantificar regionalmente a contribuição dos principais subsistemas aquíferos da área de estudo nas vazões do rios e vice-versa.

Meta III: Caracterização da Qualidade das águas subterrâneas

O estudo da qualidade das águas subterrâneas envolve uma série de parâmetros, tanto físico-químicos quanto bacteriológicos. Os principais parâmetros a serem analisados visam à caracterização das águas subterrâneas dos sistemas aquíferos explorados e a análise de sua adequação para os diversos usos. Serão produzidos mapas de zoneamento da qualidade das águas e de índices hidrogeoquímicos que, quando tratados estatisticamente, possam sugerir alguma contaminação nas águas subterrâneas.

Meta IV: Plano de Gestão das águas subterrâneas

Conforme anteriormente mencionado um modelo adequado de gestão das águas subterrâneas envolve três aspectos distintos que interagem entre si e se tornam, individualmente, peças imprescindíveis para esse processo: a presença de uma instituição adequadamente constituída e equipada, a existência de uma legislação específica e a melhoria do conhecimento hidrogeológico da região.

PLANO DE TRABALHO

O plano de trabalho deverá ser realizado a partir de diversas atividades distintas, não necessariamente sucessivas, conforme apresentado na sequência. Partindo inicialmente da etapa de mobilização, planejamento e detalhamento das ações previstas.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- Mobilização dos recursos físicos e humanos;
- Reunião inicial de planejamento, articulação e definição de critérios de trabalho com a equipe da GASUB/SURH/SEMA e agendamento dos contatos técnicos para a coleta de dados;
- Consolidação do Plano de Trabalho detalhado, explicitando o planejamento técnico e físico de cada atividade, descrevendo a metodologia de trabalho a ser empregada, os prazos previstos de execução, os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a composição da equipe.

Deverá ser realizada avaliação do meio físico, hidrogeológica e hidroquímica por meio de levantamento, sistematização e interpretação de dados existentes pertinentes ao estudo, que incluem:

Levantamento de dados bibliográficos e cartográficos

O levantamento de informações existentes deverá incluir estudos e mapeamentos geológicos e geofísicos anteriormente realizados, mapas topográficos, aerofotos, imagens de satélite, bem como estudos e mapas hidrogeológicos, pedológicos, de vegetação, de uso e ocupação da terra, Modelo Digital de Terreno (MDT) e dados hidrometeorológicos.

No mínimo, os seguintes dados deverão ser levantados:

- Projetos, artigos técnicos, relatórios, monografias, dissertações e teses que tragam informações geológicas, hidrogeológicas, hidrológicas, geofísicas, hidroquímicas, pedológicas, geomorfológicas, de uso e ocupação da terra, de vegetação e MDT da área de estudo;
- Fichas técnicas de poços tubulares coletadas junto à SEMA, Concessionária ou Serviço Municipal de Abastecimento de Sorriso, CPRM, empresas perfuradoras, prefeitura e demais usuários públicos e particulares da área em estudo;
- Informações referentes à outorga do direito de uso de águas subterrâneas junto ao órgão estadual gestor dos recursos hídricos;
- Levantamentos geofísicos realizados no município de Sorriso junto a CPRM, UFMT, DNP, empresas perfuradoras e outras entidades;
- Análises de água subterrânea: físicas, químicas e microbiológicas nos acervos técnicos dos órgãos nominados anteriormente;
- Dados hidrometeorológicos, a partir de entidades públicas que coletam estas informações;
- Levantamento de empreendimentos de uso e ocupação da terra, tais como: agropecuária, mineração, indústrias, postos de combustíveis, cemitérios, hospitais, entre outros (consultar os órgãos federais, estaduais, municipais e privados afetos aos temas);
- Plano diretor local e zoneamento econômico-ecológico;
- Fontes potenciais de contaminação dos aquíferos pontuais e difusas;
- Mapas topográficos, geológicos, hidrogeológicos, pedológicos, de vegetação e de uso e ocupação da terra existentes no município de Sorriso;
- Aerofotos, imagens de satélite e MDT existentes do município de Sorriso.

Sistematização e interpretação dos dados coletados

De posse dos dados levantados, tanto aqueles que se referem aos estudos existentes, como os dados de poços e dos levantamentos geofísicos deverá ser procedida uma rigorosa análise dos mesmos, levando-se em conta os seguintes aspectos:

- *Confiabilidade da informação;*
- *Análise da exatidão das avaliações apresentadas;*
- *Correlação de informações e resultados com avaliação dirigida ao objetivo do estudo;*

Os dados coletados e sistematizados deverão ainda ser disponibilizados na forma de um banco de dados no *ArcGis 10.1 (filegeodatabase)*, apto a permitir a consulta das informações, a geração de novos mapas e atualização de informações.

INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



Essa atividade incluirá os produtos gerados pelo processamento e interpretação de imagens de satélite, a serem adquiridas pela CONSULTORA. O objetivo será dar subsídios ao conhecimento do uso e ocupação da terra, da geologia, hidrologia e hidrogeologia, como também verificar os padrões de vegetação. Os resultados gerados deverão ser todos georreferenciados.

As imagens a serem utilizadas pela CONSULTORA poderão ser as do satélite *Sentinel 2A e 2 B*, com resolução de 10 metros e/ou *Landsat 8*

A partir da análise das imagens de satélites escolhidas, deverão ser extraídas informações sobre os aspectos geológicos das unidades envolvidas, seus contatos e fronteiras, além dos aspectos estruturais da área. Também deverão ser gerados, a partir de processos de classificação, planos de informações sobre temas como vegetação, uso da terra, classes de solos e demais temas que se façam necessários à realização das atividades do respectivo estudo.

Os produtos deverão ser:

- Mapa dos limites e contatos das formações geológicas envolvidas – mapa geológico;
- Mapa das regiões de recarga dos aquíferos do município de Sorriso;
- Mapa de drenagem e de corpos de água superficial;
- Mapa dos fotolimeamentos;
- Mapa de estruturas;
- Mapa das unidades de solo (exploratório);
- Mapa de uso e ocupação da terra e cobertura vegetal;
- Mapa de ocorrência de unidades aquíferas, incluindo os poços cadastrados banco de dados da GASUB/CCRH/SURH/SEMA/MT de forma consistida.

Deverão constar no Mapa de Uso e Ocupação da Terra e Cobertura Vegetal as seguintes informações:

- Formações vegetais nativas, identificadas por tipologia;
- Formações vegetais degradadas;
- Áreas cultivadas (anuais, semiperenes e perenes);
- Solos expostos;
- Áreas de mineração;
- Aglomerados urbanos;
- Infraestrutura viária;
- Corpos de água;
- Áreas de preservação legalmente definidas;
- Áreas de interesse para preservação e conservação;
- Áreas prioritárias de recarga.

Com base nos estudos existentes e no mapeamento realizado, deverão ser avaliadas a dinâmica e a tendência de ocupação da área no município de Sorriso-MT e a classificação dos solos e dos cultivos diversos.

O mapa a ser produzido deverá ser checado por meio de levantamentos de campo (em pelo menos 100 pontos de cada classe) e atualizado, com os novos dados levantados em campo, estes realizados em densidade tal que permita a elaboração do mapa em escala 1:50.000, tendo como base as Imagens de satélite.

Todos os produtos e mapas desse estudo deverão ter o SIRGAS 2000, possuir títulos, data da cobertura, latitude/longitude, anotações laterais de UTM, escala gráfica, seta norte, bem como informações sobre georreferenciamento, projeção, processamento e precisão. Os projetos dos mapas a serem apresentados deverão ser gravados de forma que a abertura destes seja automática.

As imagens digitais deverão estar no formato compatível com o sistema *ArcGis 10.1*. Estas características deverão ser observadas para todos os produtos originados a partir de interpretação das imagens de satélite. Os mapas devem ser apresentados também em papel em 6 (seis) vias.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



As imagens de satélite, na forma digital e papel deverão, ao final do estudo deverão compor o acervo do órgão gestor de recursos hídricos. Os resultados (mapas produzidos e imagens tratadas), bem como as técnicas utilizadas nos processamentos digitais, deverão ser repassados pela CONSULTORA, junto aos demais materiais na oportunidade da entrega do Relatório Final.

CADASTRAMENTO E CONSISTENCIA DO POÇOS CONTIDOS NO BANCO DE DADOS DA GASUB/CCRH/SURH/SEMA/MT.

Deverão ser cadastrados poços em toda a área a ser estudada. Para a realização desse trabalho devem ser consultados cadastramentos anteriormente realizados por outras instituições. Com base nas informações existentes, deverá também ser efetuado o tratamento estatístico das informações cadastrais compiladas e atualizadas para os distintos aquíferos, considerando-se, por exemplo, o número de poços outorgados, a hidroquímica, a vazão, a capacidade específica, a profundidade dos níveis de água, o uso da água, a operacionalidade dos poços, dentre outros.

As informações que deverão permitir uma avaliação da descarga extraída em cada poço, assim como o respectivo regime de bombeamento, o que deverá levar à reconstituição da evolução das descargas retiradas dos aquíferos estudados ao longo do tempo e as disponibilidades efetivas, respectivamente.

Após a conclusão e análise e consistência do banco de dados de poços cadastramento, a CONSULTORA recomendará, dentre as unidades cadastradas, poços tubulares que farão parte do grupo de poços que serão utilizados para os testes de aquíferos (20 ensaios), rede para elaboração de mapas potenciométricos (500 poços) e para a coleta de amostras de água para determinação em laboratório dos parâmetros hidroquímicos (500 poços no total). Incluindo entre esses poços análises de isótopos (50 poços), microbiológicos (400 poços) e BTEX e fenóis (50 poços), sendo discutida e apresentada para a GASUB/SURH/SEMA, que aceitará ou não as recomendações e, neste caso, a indicará novos poços para a CONTRATADA.

Todos os poços cadastrados e as informações coletadas nesta etapa serão sistematizadas na forma de um banco de dados no *ArcGis* (*filegeodatabase*), apto a permitir a consulta das informações e a geração de novos mapas e atualização de informações, no software *ArcGis* versão 10.1.

CADASTRAMENTO DE FONTES POTENCIAIS DE POLUIÇÃO

As fontes potenciais de poluição pontuais e difusas devem ser cadastradas pela CONSULTORA, tendo em vista a escala de mapeamento solicitada 1:50.000. Devem ser produzidos o Mapa de Fontes Potenciais de Contaminação Pontuais e o Mapa de Fontes Potenciais de Contaminação Difusas no município de Sorriso-MT em papel e na forma digital compatível com *ArcGis 10.1.*, identificando as áreas com atividades urbanas e rurais que potencialmente podem afetar as águas subterrâneas.

No caso dos domínios urbanos e peri-urbanos, convém considerar os aspectos a seguir indicados, os quais serão devidamente levantados mediante o preenchimento de fichas cadastrais para o reconhecimento da carga contaminante na superfície da terra ou no subsolo.

No meio urbano deve-se considerar:

- Sistema de saneamento: Levantamento junto à companhia de abastecimento municipal ou obter informações junto à prefeitura. Deverão ser obtidas informações sobre as áreas efetivamente saneadas (com rede de esgotos), e respectivos índices de coleta e tratamento, bem como as áreas e setores que utilizam atualmente o sistema de disposição local de efluentes com o uso de fossas, sumidouros, valas e lançamentos direto em cursos de água. Serão coletadas informações sobre a abrangência e as datas de implantação do sistema de saneamento em suas diferentes fases e o plano estabelecido para o futuro, com as metas relacionadas.
- Atividades industriais: Serão coletadas informações de caráter geral, tais como identificação da atividade industrial (com caracterização dos principais contaminantes envolvidos), parâmetros indicadores da dimensão da indústria e uso da água, incluindo curtumes;
- Disposição no solo de resíduos sólidos: Identificação e localização do aterro sanitário ou lixo; obtenção de detalhes de construção; origem do lixo; características hidrogeológicas do terreno, incluindo profundidade do nível d'água, perfil litológico e condutividade hidráulica do meio poroso insaturado; características do fluxo subterrâneo;
- Lagoas de estabilização: Identificação, detalhes de construção e operação, natureza e origem do efluente, volume do efluente e destino do efluente tratado. Serão levantadas informações sobre a situação hidrogeológica local, nos termos apresentados para os aterros sanitários;
- Hospitais e cemitérios: Serão obtidas informações sobre o procedimento de coleta e destino do lixo hospitalar. Os cemitérios serão cadastrados e serão levantadas informações sobre a prática de disposição dos cadáveres e condições operacionais e conservação dos túmulos. As condições hidrogeológicas locais também serão investigadas, principalmente a profundidade do nível d'água subterrânea e natureza do meio poroso insaturado;
- Postos de combustível e oficinas mecânicas: Deve ser feito o cadastro dos postos de combustível no domínio das cidades com a obtenção de informações sobre as condições de armazenamento, natureza do material dos tanques e data de operação, além de uma inspeção sobre uma possível ocorrência de vazamentos. As oficinas mecânicas também serão cadastradas, com verificação no local do destino dos óleos e graxas. Na avaliação de riscos de contaminação por vazamentos de combustível, são de fundamental importância a idade dos tanques e as condições de conservação e proteção contra corrosão.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



• Outras fontes ou atividades impactantes: As demais fontes potenciais de contaminação a serem consideradas neste plano são: matadouros; fugas na rede de esgotos; poços escavados transformados em fossas; poços sem proteção sanitária e a disposição de efluentes domésticos em lagoas e drenos superficiais.

No meio rural considerar:

• Áreas com o desenvolvimento agrícola com o uso de fertilizantes e agroquímicos, confinamento de rebanho, matadouros e criação de animais, entre outros.
Todas as fontes cadastradas e as informações coletadas nesta etapa serão sistematizadas na forma de um banco de dados no *ArcGis* (*filegeodatabase*), apto a permitir a consulta das informações e a geração de novos mapas e atualização de informações, no software *ArcGis* versão 10.1.

Caracterização hidroGEOLÓGICA No município de Sorriso-MT

A primeira atividade a ser desenvolvida para a caracterização hidrogeológica no município de Sorriso-MT deve ser a elaboração de um Mapa Geológico no município de Sorriso-MT com base em mapas geológicos regionais, mapas de estudos localizados, fotografias aéreas, imagens de satélite e perfis de poços, em escala 1:50.000. Deverá conter coluna litoestratigráfica, com descrição das unidades geológicas, tanto as que afloram como aquelas que ocorrem em subsuperfície, além da compartimentação estrutural.

Esse mapa será baseado em estudos anteriores, complementado com atividades de campo. Deverá incorporar os avanços verificados com os estudos geofísicos e estruturais, servindo de base para o mapa hidrogeológico a ser produzido. Será apresentado em meio digital, compatível com *ArcGis* 10.1. e impresso, com correspondente texto explicativo.

A seguir a **caracterização hidrogeológica do município de Sorriso-MT** deverá ser atingida mediante as seguintes ações:

Ø Definição da geometria do(s) aquífero(s) em função da área de ocorrência e dados de poços, além do conhecimento sobre a área de trabalho obtido a partir de estudos geofísicos anteriormente efetuados, o que deverá fornecer os seguintes produtos:

- Mapa de Profundidade do topo em planta baixa das Formações Ronuro, Utiariti e Salto das Nuvens;
- Mapa de espessura das formações que constituem o Grupo Parecis; seções transversais de perfis mostrando os dados coletados em campo pelo método aplicado;
- Seções geológicas transversais dos perfis, interpretadas com base nos dados geológicos/geofísicos levantados na área;
- Mapa topográfico do embasamento, baseando-se principalmente em estudos geofísicos e poços de pesquisa para exploração mineral executados pela Petrobrás ou correspondentes realizados na Bacia do Parecis em outros trabalhos;

Ø Análise dos perfis litológicos de poços, dos perfis geofísicos de poços existentes com vistas a melhorar o nível de informações com a elaboração de seções litoestratigráficas ou, se possível, em função da quantidade, qualidade e distribuição dos dados de poços, a elaboração de um diagrama de cerca (blocos diagramas) que melhor visualizem o comportamento espacial da geologia e dos aquíferos da região;

Ø Avaliação dos parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos: coeficientes de condutividade hidráulica, transmissividade e armazenamento, obtidos através de testes de aquífero em poços existentes, dotados de poços de observação a serem realizados neste estudo;

A seguir deve ser elaborado o Mapa Hidrogeológico no município de Sorriso-MT em escala 1:50.000, baseado no Mapa da CPRM mais recente e atualizado, detalhado e com levantamentos de campo, reunindo as informações coletadas, interpretadas e georreferenciadas nesta fase dos estudos hidrogeológico e deverá conter:

- Os aquíferos caracterizados com suas composições e suas variações com respectivas distribuições geográficas e parâmetros hidráulicos;
- Informações sobre nível estático, nível dinâmico, vazão, sólidos totais dissolvidos, espessuras do saturado e não saturado;
- Distribuição espacial dos poços cadastrados;
- Potenciometria com caracterização do fluxo subterrâneo;
- Delimitação de áreas de recarga e descarga;
- Determinação da interferência poços/rios.

O mapa deverá ser apresentado em escala 1:50.000, em papel e na forma digital compatível com *ArcGis 10.1*. Todos os mapas digitais irão compor, ao final do estudo, um banco de dados no *ArcGis 10.1* (*filegeodatabase*), apto a permitir a consulta das informações, a geração de novos mapas e atualização de informações.

Com base em correlações de perfis e poços pré-existent, nas análises físico-químicas, nos resultados dos testes de aquíferos, nas características do fluxo subterrâneo e recarga do aquífero deverá ser apresentado o **Modelo Hidrogeológico Conceitual dos Sistemas Aquíferos no município de Sorriso-MT**.

Parâmetros hidráulicos médios deverão ser apresentados, com base nos resultados de teste de aquífero, em parâmetros hidrodinâmicos apresentados em estudos já realizados e na reavaliação e/ou interpretação de resultados (dados) e testes realizados anteriormente.

Estudos Geofísicos





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



O levantamento geofísico de superfície tem por objetivo identificar a distribuição espacial das formações em questão. Os estudos geofísicos anteriores deverão ser analisados antes do planejamento dos levantamentos de campo. Destacam-se, entre estes, os levantamentos da CPRM, DNPM, UFMT e outras entidades.

O método geofísico a ser aplicado é a **Eletrorresistividade em corrente contínua**, com a aplicação da técnica denominada de exploração vertical (Sondagem Elétrica Vertical - SEVs), em 100 seções. Os diferentes horizontes elétricos desta sequência deverão ser correlacionados aos horizontes litológicos da unidade geológica e seus comportamentos deverão ser discutidos, apoiados em dados de poços existentes.

O planejamento e a locação das estações geofísicas deverão estar distribuídos o mais uniformemente possível, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área. Nesta etapa deverá se integrar ao trabalho os dados de gravimetria do município de Sorriso, obtidos junto a CPRM, UFMT e outras entidades.

Além da eletrorresistividade, está prevista a realização de **perfilagem geofísica** em 15 (quinze) poços tubulares com profundidade média de 150 metros, preferencialmente em poços em construção. A perfilagem geofísica deverá fornecer dados das formações atravessadas pelo poço, tais como permeabilidade, porosidade, argilosidade, variação granulométrica entre camadas, dentre outras. Para tal, é indicada a realização de perfis de raios gama (GR), sônico (BCS) e de indução (IEL).

Os seguintes produtos devem ser elaborados e/ou atualizados durante os serviços geofísicos:

- Ø Mapa de profundidade do topo do embasamento cristalino;
- Ø Seções transversais dos perfis mostrando os dados colhidos em campo pelos métodos aplicados;
- Ø Seções geológicas transversais dos perfis, interpretadas com base nos dados geológicos/geofísicos levantados na área;
- Ø Mapas de isópacos dos pacotes sedimentares referentes a cada aquífero, com base na reinterpretação de trabalhos anteriores e sondagens elétricas verticais e perfilagens geofísicas deste estudo.

Todos os mapas digitais irão compor, ao final do estudo, um banco de dados no *ArcGis 10.1 (filegeodatabase)*, na forma digital e impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários. A avaliação técnica dos resultados encontrados, nesta fase, irá gerar um resumo analítico apresentando comentários sobre as correlações geofísicas, geológicas e estruturais *versus* disponibilidades hídricas subterrâneas.

Todos os dados colhidos no campo deverão ser entregues no formato original (dados brutos, sem qualquer processo de filtragem ou similar) e tratados, em formato digital e impresso, em pelo menos 06 (seis) cópias.

ELEIÇÃO DE REDE PARA ELABORAÇÃO DE MAPAS POTENCIOMÉTRICOS

Uma vez completado o cadastramento, deverá ser feita uma análise das características dos poços existentes, visando à **eleição de uma rede constituída de 500 (quinhentos) poços, para a medida dos níveis no período da seca e chuva**. Essa rede deverá incluir predominantemente poços produtores, uma vez que estes são a maioria e, na medida do possível, devem coincidir com a rede de qualidade. Poços desativados ou não instalados poderão, entretanto, fazer parte da rede, desde que ofereçam condições para tal. Além disso, deverá haver uma relação adequada entre a quantidade de poços, nascentes e aquíferos interceptados a ser discutida com a GASUB/SURH/SEMA.

As condições essenciais que devem ser satisfeitas pelos poços da rede potenciométrica são as seguintes:

- Ø Deve-se ter a anuência do proprietário para que o poço possa ser observado periodicamente;
- Ø Deve estar distribuído o mais uniformemente possível em relação aos demais, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área;
- Ø Os poços devem possuir perfis construtivo e litológico e, preferencialmente, dados hidrodinâmicos e hidroquímicos.

Nivelamento dos poços

Os 500 (quinhentos) poços da rede para elaboração de mapas potenciométricos, deverão ser nivelados utilizando-se, preferencialmente, o método conhecido como GPS geodésico, que requer um processo estático ou estático rápido (para distâncias inferiores a 10 (dez) km entre bases). É requerida uma precisão centimétrica. Para atingir essa precisão, devem ser rastreados pontos de RN (Referência de Nível) do IBGE cujas altitudes são conhecidas com precisão centimétrica. Estes pontos deverão servir como pontos-base na determinação das altitudes dos demais vértices.

É importante que o ponto a ser nivelado no poço constitua um referencial permanente e que não seja facilmente alterado com o tempo. Assim sendo, o procedimento a ser adotado deve ser o seguinte:

- Ø Fazer um entalhe na lateral externa do revestimento do poço com o auxílio de uma serra manual. Esse entalhe deve ser pintado em baixo relevo com tinta vermelha e deve constituir o ponto a ser nivelado;
- Ø As altitudes que serão obtidas devem referir-se, portanto, a esse entalhe pintado;
- Ø Para a obtenção da carga potenciométrica do aquífero, em cada poço, a altitude do referencial usado para a medição da profundidade do nível d'água (geralmente a borda da boca do poço) será obtida subtraindo-se a altura Δh à altitude do entalhe.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



ELEIÇÃO DE REDE DE POÇOS PARA A REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE AMOSTRAGENS

Com base no cadastramento realizado na área alvo deste Termo de Referência – TR, deverá ser feita uma análise das características dos poços existentes, visando à *eleição de uma rede constituída de 500 (quinhentos) poços* para coleta de amostras d'água para a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas; em 50 (cinquenta) desses poços também serão coletadas amostras para as análises isotópicas e em 50 (cinquenta) para análises de BTEX e fenóis. A elaboração desta rede, como já foi descrito anteriormente, deverá ser discutida entre a GASUB/SURH/SEMA e a CONSULTORA antes de sua implementação.

A eleição dos 500 (quinhentos) poços, deverá preferencialmente coincidir com os poços da rede de observação dos níveis d'água, considerando os resultados do reconhecimento hidrogeológico realizado durante o cadastramento e principalmente o Mapa dos Pontos Potenciais de Contaminação.

As condições essenciais que devem ser satisfeitas pelos poços da rede são as seguintes:

- Deve-se ter a anuência do proprietário para que o poço possa ser observado periodicamente;
- Deve estar distribuído o mais uniformemente possível em relação aos demais, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área;
- Os poços devem possuir perfil construtivo e litológico;
- Devem ser predominantemente poços produtores;
- Deve captar prioritariamente um único sistema aquífero;
- Os poços devem ser georreferenciados com GPS com altímetro barométrico (precisão planimétrica mínima de 1,0 metro e precisão altimétrica mínima de 3,0 metros);
- Os poços devem ser equipados com bomba e ligados à rede de energia.

Serão realizadas 02 (duas) campanhas de coleta e análise, com intervalo preferencial de 06 (seis) meses uma da outra, uma no período da seca e outra de chuva.

TESTES DE AQUÍFERO

Serão efetuados 20 (vinte) *ensaios de bombeamento de 72* (setenta a duas) *horas* de duração, incluindo rebaixamento e recuperação, com medição contínua dos níveis e vazão constante no Sistema Aquífero de ocorrência no município de Sorriso/MT. Esses ensaios deverão ser efetuados utilizando mais de 1 (um) poço de observação.

As distâncias entre os poços em bombeamento e os poços de observação deverão considerar as bases técnicas científicas como, por exemplo, a relação da distância com as espessuras totais e saturadas dos aquíferos e o posicionamento das seções filtrantes nos poços exploratórios e de observação.

Na impossibilidade de selecionar 20 conjuntos de poços de produção com respectivos poços de observação, sugere-se o uso da metodologia do tipo “*Slug Test*” para essa avaliação. Os testes permitirão a avaliação do coeficiente de armazenamento, além dos coeficientes de transmissividade e condutividade hidráulica.

Esses testes deverão ser realizados, preferencialmente, nos poços tubulares produtores e previamente selecionados pela CONSULTORA em acordo com a GASUB/SURH/SEMA.

POTENCIOMETRIA

Devem ser elaborados os *mapas potenciométricos* ao final de cada década, se possível, a partir da década de 2011 para o Sistema Aquífero do município de Sorriso. Assim, deverão ser construídos os mapas potenciométricos de 2016, 2021 e o atual.

Estes mapas possibilitarão a análise da variação da superfície potenciométrica das águas subterrâneas em escala 1:50.000, impressos e na forma digital compatível com o *ArcGis 10.1*. (em diferentes planos de informação), a partir do qual serão descritas as direções e sentidos de fluxos e os respectivos gradientes hidráulicos.

É importante ressaltar que, nesta etapa, todos os poços selecionados serão alvos de 02 (duas) campanhas para a medição de níveis, com intervalo em torno de 06 (seis) meses uma da outra. Poderá ser aproveitado este período também para a coleta de amostras de água. Preferencialmente, deverá ocorrer uma campanha no final do período chuvoso e a outra no final do período mais seco. Em relação aos mapas potenciométricos de 2011, 2016 e 2021, os dados dos níveis serão obtidos junto às fichas técnicas de poços da CPRM-SIAGAS e SEMA.

Os poços da rede potenciométrica deverão se possível coincidir com os poços da rede de qualidade da água ou então estarem próximos destes, de forma a otimizar os trabalhos de leitura e coleta de amostras.

Chama-se aqui a atenção para os cuidados que devem ser tomados no caso da utilização de programas de computador para a interpolação de linhas equipotenciais. Deverão ser adotados procedimentos que conduzam à apresentação de uma potencimetria consistente.

COLETA DE AMOSTRAS E REALIZAÇÃO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS

A seguinte ação deverá ser desencadeada para consecução da Meta III - Caracterização da qualidade da água subterrânea:





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



Ø **Caracterização físico-química e bacteriológica das águas dos aquíferos do município de Sorriso:** os dados de análises físico-químicas e bacteriológicas existentes necessitam ser atualizados e com análises efetuadas numa mesma época. Os mapas hidroquímicos específicos deverão ser gerados a partir dos resultados das análises executadas no âmbito do presente estudo;

Desta forma, na rede de pesquisa de qualidade de água, constando de 500 (quinhentos) poços a serem realizadas as respectivas análises físico-químicas e análises bacteriológicas (coliformes totais e termotolerantes), em laboratório especializado, além de se anotar, em amostras de água coletadas em todos os poços visitados, equipados para bombeamento, o valor da condutividade elétrica da água, determinado no local, através de condutímetro portátil, bem como da temperatura.

As análises físico-químicas e bacteriológicas da água bruta (anterior à qualquer tratamento) do poço deverá contemplar os seguintes parâmetros: Cloro Livre, Temperatura in situ, Condutividade Elétrica in situ, pH in situ, Resíduo Seco, Turbidez, Dureza Total, Cor, Odor, Sólidos Totais Dissolvidos (STD), Alcalinidade Total, Bicarbonato (HCO₃⁻), Sódio (Na⁺), Potássio (K⁺), Cálcio (Ca²⁺), Magnésio (Mg²⁺), Ferro (Fe), Cloreto (Cl⁻), Brometo (Br⁻), Sulfato (SO₄²⁻), Nitrito (NO₂⁻), Nitrogênio amoniacal (N-NH₃), Manganês (Mn), Zinco (Zn), Cobre (Cu), Fluoreto (F⁻), Chumbo (Pb), Alumínio (Al), Cádmiio (Cd²⁺), Cromo (Cr), Mercúrio (Hg), Silica, Balanço iônico em Meq/L (Σ cátions e Σ ânions), Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e contagem de Bactérias Heterotróficas.

Os parâmetros Temperatura, Condutividade Elétrica, pH, Cor, Odor devem ser determinados in situ, imediatamente após a amostragem, considerando as alterações que ocorrem durante armazenamento e o avanço do tempo. O restante dos parâmetros deve ser determinado por análises laboratoriais.

Como produtos dessa atividade serão elaborados mapas de zoneamento da qualidade das águas (condutividade elétrica, cloreto, sódio, nitrato, nitrogênio amoniacal, ferro e microbiológico) e de índices hidrogeoquímicos que, quando tratados estatisticamente, possam sugerir alguma contaminação nas águas subterrâneas. No relatório, os dados levantados deverão ser tratados estatisticamente por aquíferos ou sistemas aquíferos para cada parâmetro ou conjunto destes.

Em 50 (cinquenta) pontos a serem definidos pela GASUB/SURH/SEMA em conjunto com a CONSULTORA, serão coletadas amostras para análises dos seguintes elementos: Fenóis e BTEX. Serão selecionados poços em áreas que exista perigo de contaminação por estes produtos.

Serão realizadas 02 (duas) campanhas de coleta e análise, com intervalo preferencial de 06 (seis) meses uma da outra (excetuando-se para BTEX, fenóis e microbiológicos) que serão coletados em apenas uma das campanhas. Os custos relativos à coleta, embalagem, armazenamento, transporte e análises das amostras, correm integralmente por conta da CONSULTORA. A SEMA indica a utilização de laboratórios acreditados pelo INMETRO, segundo a ISO 9001.

Com o objetivo de evitar a possibilidade de descaracterização e contaminação das amostras, pede-se que estas sejam coletadas após bombeamento do poço de, no mínimo, 30 minutos, e os poços escolhidos contenham o dispositivo de coleta no barrilete de controle operacional e as coletas sejam realizadas diretamente na torneira.

A coleta, preparação e análise laboratorial das amostras deverão ser realizadas observando as melhores práticas e orientações disponíveis em referências técnicas reconhecidas.

No final, serão entregues, à SEMA, todos os resultados de análises (fichas originais) realizadas pelos laboratórios, com a identificação do ponto de coleta e interpretação dos dados com relação à dinâmica do transporte de águas e interações entre aquíferos.

A consistência das informações é de fundamental importância para que haja uma confiabilidade na interpretação dos dados e, conseqüentemente, para as conclusões e resultados esperados. Portanto, esta etapa do estudo deverá ser executada com rigoroso critério para não induzir erros nas conclusões e produtos gerados.

Os resultados das análises, assim como todos os dados coletados em campo deverão ser disponibilizados na forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (*filegeodatabase*), apto a permitir a consulta das informações e a atualização de informações.

COLETA DE AMOSTRAS E REALIZAÇÃO DE ANÁLISES DE ISÓTOPOS NATURAIS

Em 50 (cinquenta) deverão ser coletadas amostras para realização de análises de isótopos naturais - isótopos estáveis de Oxigênio-18 (¹⁸O) e Deutério (²H) - que são importantes para a compreensão da dinâmica do transporte de água e interação entre aquíferos. As 50 (cinquenta) amostras para análise desses isótopos naturais serão coletadas apenas na 2ª Campanha.

Em 25 (vinte e cinco) pontos deverão ser coletadas amostras para realização de **análises de isótopos naturais Trítio (³H) e Carbono (¹⁴C)**. O Trítio comumente ocorre em águas infiltradas à relativamente pouco tempo ou com velocidade de circulação muito elevada, devendo ser coletado em águas da Formação Ronuro. O Carbono 14 tem possibilidade de datar águas com tempo de residência de até 30.000 anos, podendo nesse caso, averiguar a idade das águas armazenadas nas porções mais profundas, correspondentes aos Aquíferos Utiariti e Salto das Nuvens.

As amostras coletadas serão armazenadas em frascos plásticos (100 ml) de material polipropileno, de preferência transparente, tendo-se o cuidado para que não fique nenhuma bolha de ar no recipiente, para evitar possíveis alterações nos resultados de análises. A coleta será feita na primeira saída d'água do poço, ou seja, não passando por nenhum outro tipo de armazenamento, tipo caixa d'água, cisterna, etc. Ressalta-se que os custos relativos as coletas, embalagem, armazenamento, transporte e análises das amostras, correm integralmente por conta da CONSULTORA.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



Vale lembrar que a água bombeada do poço para a coleta da amostra não poderá ser realizada em sistema de bombeamento com sistema de injeção de ar, pois afetará o resultado analítico. Não poderão ser coletadas amostras em poços com sistemas de bombeamento do tipo compressor *air lift*. De posse dos resultados das análises, serão elaborados os seguintes gráficos:

- Concentração de Deutério ($\delta^2\text{H}$) em função da Concentração de Oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$), em relação à Reta Meteórica;
- Concentração de Oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) versus Condutividade Elétrica (CE).
- Diagramas de *Piper e Stiff*.

Uma apreciação estatística, por aquífero e para cada campanha, será desenvolvida correlacionando-se os resultados das análises, visando à elaboração de mapas temáticos, diagramas triangulares compostos e diagramas de Stiff. A busca por correlações entre a geologia regional e as características hidroquímicas, além da análise da qualidade das águas subterrâneas da região e a origem dos compostos (antrópica ou natural) serão a base para as interpretações.

AVALIAÇÃO DA RECARGA, RESERVAS, POTENCIALIDADES, DISPONIBILIDADES E EXPLOTAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO MUNICÍPIO DE SORRISO-MT

A recarga dos aquíferos será avaliada, dentro do possível, utilizando-se de diferentes metodologias, para que se possa comparar resultados e chegar a valores mais representativos. Deve ser selecionada, de forma justificada, a melhor metodologia para apresentação dos resultados finais nos estudos desses aquíferos.

Em função do conhecimento das dimensões desses sistemas aquíferos, dos dados dos poços, da porosidade efetiva e das variações sazonais do nível potenciométrico, serão avaliadas as reservas permanentes e reguladoras, disponibilidades exploração atual das águas subterrâneas no município de Sorriso-MT.

Na avaliação da recarga e das reservas de águas subterrâneas será considerada a recarga urbana propiciada pela infiltração de efluentes domésticos, os vazamentos nas tubulações de suprimento de água potável e as fugas na rede de esgotos instalada, entre outras, a serem apresentadas a GASUB/SURH/SEMA.

Em toda a área deverá ser considerado os impactos referentes aos diferentes tipos de uso de ocupação do solo e a relação direta com a recarga do aquífero. Considerar a relação entre o manejo do solo oriundo das atividades agropecuárias e as diferentes condições de infiltração do solo, neste escopo, avaliar conjuntamente o excesso de escoamento superficial e o impacto dos processos erosivos neste sistema.

O processo de *avaliação da recarga natural dos sistemas aquíferos* é um dos componentes da recarga total, fundamental para o gerenciamento dos recursos hídricos. Para que se possa avançar no conhecimento desse parâmetro devem ser desenvolvidas as atividades a seguir descritas:

- Ø Propor métodos para avaliação quantitativa de recarga de águas subterrâneas e sua estimativa;
- Ø Utilizar e avaliar os dados hidrológicos e de clima obtidos no item levantamento de dados;
- Ø Experimentos de campo: permeâmetro tipo Guelphi (serão executados 100 (cem) ensaios espacialmente distribuídos de forma homogênea);
- Ø Organizar a base cartográfica;
- Ø Aplicar modelo hidrológico para estimativa das recargas potenciais;
- Ø Avaliar os resultados do modelo de recarga com dados obtidos no monitoramento dos poços.

Os seguintes produtos serão gerados:

- Ø A avaliação das reservas permanentes e da Recarga Potencial Direta (reservas reguladoras), bem como disponibilidades e a exploração atual das águas subterrâneas no município de Sorriso;
- Ø Um mapa temático de "Áreas de Recarga Potencial do Aquífero" em escala 1:50.000;
- Ø Mapa de localização das áreas de recarga e descarga, em escala 1:50.000.

A avaliação da capacidade de infiltração dos solos da região será avaliada por meio da realização de 100 (cem) testes de infiltração, sendo pelo menos 10 (dez) destes instalados em locais onde serão executados os testes de aquífero e o restante distribuído entre áreas preservadas e áreas com outros usos.

Os testes de infiltração serão realizados utilizando-se método do permeâmetro Guelph, em campo, para determinação da curva de infiltração.

Os resultados serão apresentados à GASUB/SURH/SEMA, contemplando uma análise crítica sobre a metodologia adotada, bem como dos resultados obtidos. Os mapas serão também apresentados na forma impressa e digital em planos de informação, devidamente georreferenciados para que possam ser trabalhados de forma integrada posteriormente.

A avaliação da recarga dos aquíferos deverá envolver o cálculo dos excedentes de água disponíveis para infiltração ou, em outras palavras, um balanço hídrico que poderá ser mensal ou diário, na dependência dos dados pluviométricos disponíveis.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



AVALIAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS E DE OUTRAS ATIVIDADES ANTRÓPICAS IMPACTANTES NAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO MUNÍPIO DE SORRISO-MT

A avaliação de recursos hídricos subterrâneos requer o conhecimento da recarga do aquífero. A recarga em área urbana é formada pela descarga direta dos esgotos domésticos em direção as águas subterrâneas proveniente da disposição local de efluentes, as perdas devido a vazamentos nas tubulações de suprimento de água, as perdas na rede de esgotos e lançamento de águas pluviais. Todos esses componentes da recarga urbana devem ser estimados para que os mesmos sejam considerados no balanço hidrogeológico do município de Sorriso.

A parcela da recarga urbana proveniente das descargas diretas dos esgotos e dos vazamentos da rede de esgotos contribui para a contaminação das águas subterrâneas, enquanto que os vazamentos nas tubulações de suprimento de água representam perdas na rede, que contribuem para a recarga urbana, e também para a redução na oferta de água, e, por conseguinte, na eficiência de captação da água.

Na área rural é observado uma conexão estreita entre a prática das atividades agropecuárias nos solos e a condição de recarga do aquífero. O sistema de manejo do solo pode influenciar significativamente a infiltração de água no solo, algumas técnicas empregadas podem diminuir consideravelmente as taxas de infiltração e aumentar o escoamento superficial, e consequentemente, reduzir a condição natural de recarga do aquífero.

É importante analisar o cenário atual e futuro com a crescente demanda por água subterrânea destinada ao uso em irrigação de culturas, associado ao processo de recarga natural do aquífero e as possíveis interferências antrópicas capazes de modificar o ciclo hidrológico e a sustentabilidade do aquífero.

Na área urbana é importante analisar o cenário atual e futuro do papel desempenhado pelos esgotos sanitários na contribuição de recarga do aquífero, considerando as projeções de implantação, substituição de redes de esgotamento sanitário previstas, seus impactos e o quanto seria necessário repor para recarregar o aquífero, buscando a sustentabilidade.

Atividades Relativas ao Suprimento e Demanda de Água

Nesta atividade deverão ser levantados, sistematizados e avaliadas as demandas futuras (para diferentes cenários de 5, 10 e 20 anos) a serem apresentadas para cada um dos municípios integrantes no município de Sorriso-MT, em especial, para o abastecimento humano e consumo industrial.

Para o consumo humano, os critérios adotados pela concessionária de abastecimento público de água e prefeitura devem ser considerados nas avaliações. Isso mostrará para onde a cidade está crescendo, bem como o incremento esperado da demanda de água e como os recursos hídricos subterrâneos poderão suprir essa demanda.

Além disso, a eficiência dos sistemas de captação em termos de produção, distribuição, proteção e qualidade das águas, deverão ser avaliadas procurando quantificar as perdas do sistema, observando, nesse caso também estudos anteriores recentes. Para que se possa estimar tal impacto no aquífero, deverá ser simulado no Sistema Aquífero do município de Sorriso um modelo numérico de fluxo simples no cenário de diminuição da infiltração natural, aumento do escoamento superficial e redução das perdas da rede pública de água na recarga do aquífero.

As possíveis novas áreas de captação de água subterrânea, considerando o uso sustentável dos sistemas aquíferos, deverão ser avaliadas com base nos dados técnicos gerados neste estudo e em anteriores, na busca de suprir as necessidades não só das projeções de crescimento da população, calculando custos necessários para exploração da água subterrânea, e distribuição no sistema de abastecimento de água da cidade.

Ademais, as condições de proteção de poços e captações deverão ser levantadas e deverão ser propostos perímetros de proteção de poços.

O grau de dependência que o sistema público de água tem dos poços operados pelo sistema privado (as consequências das perdas destes poços no equilíbrio do abastecimento público) deverá ser explicitado.

Por fim, deverão ser identificados e avaliados os demais usos da água (industrial, condomínios, dentre outros), considerando os aspectos da eficiência, proteção e qualidade das águas. As demandas industriais de grande porte podem ser estudadas isoladamente, usando-se os dados disponíveis nos cadastros industriais e nas próprias indústrias existentes. No caso das pequenas indústrias, dentro do perímetro urbano, podem ser consideradas as demandas de consumo *per capita* para atendimento doméstico.

A matriz hídrica, as potencialidades instaladas e projetadas dos mananciais, as demandas atuais e futuras, deverão ser avaliadas tem em foco, em especial:

- Ø total de exploração;
- Ø número de poços;
- Ø distribuição espacial dos poços;
- Ø áreas com maior pressão de demanda;
- Ø aspectos que envolvem a competição pela água entre os setores públicos e privados;
- Ø estimativa de extração de poços regularizados.

Atividades Relativas ao Sistema de Drenagem Urbana



SEMADIC-202300593A





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



A eficiência do sistema de drenagem urbana existente será avaliada do ponto de vista da engenharia e da hidrogeologia. Para isso deverão ser caracterizadas as diferentes situações existentes da drenagem de águas pluviais (lagoas de infiltração, solo e outras). Caso existam, deverão ser identificadas e cadastradas, além de caracterizá-las quanto a suas dimensões e parâmetros hidráulicos e avaliada a eficiência destas em termos de capacidade de infiltração e de recarga das águas subterrâneas.

Devem ser propostas medidas que garantam a recarga natural dos sistemas aquíferos, até mesmo, a maximização das taxas de infiltração em determinados locais. Entre as intervenções que serão analisadas neste contexto, convém destacar a importância de cada sistema de infiltração mediante um dimensionamento adequado de cada um deles, em função da estrutura geológica e parâmetros hidráulicos do local. Outra alternativa é a infiltração induzida, seja por aproveitamento de superfícies livres, tais como calçadas e estacionamentos, seja por infiltração nos ralos coletores ou pela adoção de pavimentos permeáveis.

Alternativas que ampliem a infiltração deverão ser propostas na busca da minimização da diminuição da recarga em decorrência da expansão urbana, considerando a manutenção da qualidade das águas.

Deverá ser elaborado um modelo de fluxo simples onde se possa estimar a redução da recarga com o impacto nos sistemas aquíferos locais da coleta de águas pluviais por galerias. Para isso é necessário estimar o quantitativo correspondente à recarga decorrente do sistema de águas pluviais.

Atividades Relativas ao Esgotamento Sanitário

No âmbito das cidades, as áreas com cobertura de redes de esgotos devem ser identificadas e mapeadas em escala compatível com a dimensão no município de Sorriso-MT, de forma que contenha as informações quanto à destinação dos mesmos; quanto e qual é o percentual de tratamento. Os sistemas de disposição local de efluentes domésticos serão caracterizados e associados à densidade populacional, ao uso das águas (volume) e ao tempo de atividade urbana; e, em seguida, deverá ser caracterizado o perigo potencial de contaminação das águas subterrâneas.

As redes de esgotos são propensas a vazamentos e, neste caso, a eficiência do sistema existente deve ser avaliada, quantificando-a, além de definir alternativas capazes de minimizar perdas.

Deverá ser simulado no Sistema Aquífero do município de Sorriso um modelo numérico de fluxo simples para o cenário de redução da recarga pela construção de redes públicas de esgoto em substituição das fossas sépticas *in situ*. Para isso devem ser estimados o quantitativo correspondente ao sistema de esgoto sanitário que contribui atualmente na recarga urbana.

BALANÇO HIDROGEOLÓGICO

O balanço hidrogeológico representa o saldo entre as entradas e saídas de água no sistema aquífero em exploração. No caso de saldo positivo, o sistema estará em equilíbrio podendo haver ainda a possibilidade de exploração com novos poços e, no caso de saldo negativo, o sistema aquífero estará em depleção com riscos de exaustão futura, o que irá requerer um maior controle na gestão das águas subterrâneas dos aquíferos da região estudada.

O cálculo do balanço hídrico necessita das seguintes atividades e ferramentas:

- Ø Avaliação dos volumes anualmente retirados de água através dos exutórios artificiais (poços tubulares);
- Ø Avaliação da potencialidade e disponibilidades do(s) aquífero(s). No caso das disponibilidades, é importante conhecer as disponibilidades instaladas e as disponibilidades efetivas, para que se possa saber o nível atual de comprometimento do manancial hídrico subterrâneo;
- Ø Cálculo do saldo entre as entradas (recarga anual) e saídas (exutórios naturais e artificiais) no sistema;
- Ø Levantar, sistematizar e avaliar as demandas hídricas atuais e prospectivas, em especial, para o abastecimento humano e consumo industrial.

VULNERABILIDADE NATURAL DOS AQUÍFEROS E PERIGO DE CONTAMINAÇÃO

A vulnerabilidade natural dos aquíferos depende fundamentalmente das características geológicas e hidráulicas inerentes aos aquíferos. Por outro lado, o perigo de contaminação depende da vulnerabilidade e da carga contaminante representada por atividades antrópicas na superfície do terreno que possam carrear, por infiltração, substâncias contaminantes.

Assim, as seguintes ações devem ser desencadeadas:

- Mapeamento da vulnerabilidade dos aquíferos à poluição: Avaliação do "índice de vulnerabilidade natural" do(s) aquífero(s) através do método que seja mais adequado. Os métodos mais usuais são o DRASTIC e o GOD, sendo o primeiro mais completo;
- Identificação e locação em mapa dos potenciais fontes potenciais de contaminação tais como lixões, cemitérios, postos de combustíveis, hospitais, indústrias com efluentes tóxicos, curtumes, abatedouros, dentre outros identificáveis e elaboração do Mapa de Perigo de Contaminação;
- Identificar e mapear nas cidades no município de Sorriso-MT as áreas com cobertura de redes de esgotos em escala 1:50.000. Avaliar a eficiência desses sistemas e o perigo potencial que essas redes oferecem à contaminação das águas subterrâneas;





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- o Estimar as cargas das principais fontes potenciais de contaminação identificadas;
- o O cruzamento do mapa de vulnerabilidade a partir dos índices adotados, com o mapa de fontes potenciais de contaminação (carga contaminante) permitirá elaborar o mapa de perigo de contaminação dos aquíferos.

O produto final, tanto na forma digital (em planos de informação compatíveis com ArcGis 10.1) como impresso na escala de 1:50.000, obedecerá ao já exposto para os mapas dos itens anteriores.

Estes mapas deverão ser acompanhados de textos explicativos que irão contemplar, entre outros, as metodologias e critérios para sua elaboração, bem como as descrições detalhando os conteúdos destes.

FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

SUBSÍDIOS TÉCNICOS PARA O APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A partir do levantamento procedido, a CONSULTORA irá apresentar *projetos de poço padrão para exploração das águas subterrâneas específicos para cada aquífero (Ronuro, Utiariti e Salto das Nuvens)*, que será precedida por uma análise econômica para avaliação do custo do metro cúbico da água bombeada desses sistemas, a fim de nortear diretrizes para a gestão dos recursos hídricos subterrâneos.

Estes projetos, que serão apresentados sob a forma de *Manual de Perfuração, Operação e Manutenção de Poços Tubulares Profundos para o município de Sorriso*, deverão indicar os métodos de perfuração, equipamentos de bombeamento, fluidos de perfuração, amostragens, instalação de revestimentos e filtros, cimentação, limpeza e desenvolvimento, testes de bombeamento e proteção sanitária mais adequados para cada situação, programa e diretrizes de operação e manutenção.

Ademais, deverá ser apresentada uma avaliação dos tipos de poços perfurados na região, problemas encontrados, danos quantitativos, qualitativos e medidas de proteção, incluindo cuidados para impedir o desenvolvimento de ferrobactérias.

PLANO DE GESTÃO

Elementos de suporte à gestão das águas subterrâneas

Deve ser elaborada uma *Avaliação Hidrogeológica no município de Sorriso-MT* que caracterize o Balanço Hídrico Global, definindo, entre outros, os aspectos de recarga, extração, disponibilidade, vazões exploráveis, zonas de restrição de exploração, zoneamento de qualidade e proposição de rede de monitoramento.

Outro aspecto importante a ser levantado deverá ser a gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Desta forma sabemos que um mapa hidrogeológico pode responder a diversas questões, sendo muito importante determinar o enfoque desejados por seus usuários. Se este foi direcionado para exploração de água subterrânea, os dados dos poços (testes de bombeamento, aquífero, perfis litológicos, etc.), são interessantes para realizar um tratamento estatístico para serem, em correlação com outros dados, utilizados na confecção de um mapa de prospectividade, indicando as potencialidades dos aquíferos e a situação atual da exploração de água subterrânea por aquífero, por bacia hidrográfica, por município ou qualquer recorte que se queira dar ao espaço geográfico.

Um mapa cuja a gestão integrada de recursos hídricos exige, além dos dados supracitados, informações sobre as relações entre águas superficiais e subterrâneas, o acompanhamento do nível e do fluxo de água nos aquíferos ao longo do tempo, a determinação de áreas críticas e da recarga anual.

A CONSULTORA deverá estabelecer metodologias e informações que deverão subsidiar as decisões do órgão gestor, principalmente para estabelecer critérios e normas para a extração de água subterrânea de forma integrada.

Além disso, com base nos conhecimentos consolidados pelo estudo hidrogeológico executado, será proposto um *Plano de Gestão* que permita exercer uma exploração adequada para os aquíferos em apreço. Deverão ser concebidos cenários de exploração até o ano de 2050, de forma que sejam indicadas as vazões e os níveis sustentáveis em relação aos poços tubulares, conforme as potencialidades conhecidas nos estudos.

A fim de garantir a sustentabilidade dos volumes outorgados de água subterrânea, deverão ser simulados cenários para o estabelecimento de distâncias mínimas a serem observadas entre os futuros poços a serem perfurados nos aquíferos de ocorrência no município de Sorriso, bem como a delimitação de perímetros de proteção de poços.

Além dos elementos técnicos acima descritos, constituirão ainda instrumentos do Plano de Gestão das Águas Subterrâneas as diretrizes de monitoramento das águas subterrâneas, concessão de outorgas, cobrança pelo uso da água, fiscalização, solução de conflitos de uso da água e propostas para realização de estudos hidrogeológicos futuros em áreas específicas (atualização de conhecimentos).

Dessa forma o Plano de Gestão proposto deverá contemplar os seguintes pontos:

- Ø Complementar a legislação vigente (incluindo normativas dos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos) para controlar o uso e a preservação das águas subterrâneas, considerando a gestão dos aquíferos em questão;





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- Ø Propor mecanismos para a articulação da gestão de recursos hídricos aos instrumentos de gestão territorial (plano diretor local);
- Ø Propor um plano de monitoramento das águas subterrâneas. Neste deverá ser apresentada a seleção de 20 (vinte) poços para a implantação de sensores telemétricos para medição dos níveis de águas e condutividade elétrica. Na proposta deverão ser estipulados os parâmetros, metodologias de análise e frequências de amostragens em função do uso e ocupação dos solos e dos resultados da rede qualitativa deste trabalho;
- Ø Indicação de Áreas de Proteção de Zonas de Recarga de Aquífero, com a confecção de mapa na escala 1:50.000;
- Ø Indicação de possíveis Áreas de Restrição e Controle com justificativas técnicas, visando à proteção de mananciais subterrâneos para o abastecimento humano, dessedentação de animais, preservação dos ecossistemas, áreas com iminente perigo de contaminação e áreas com superexploração;
- Ø Indicação de medidas relacionadas à melhoria da infraestrutura hídrica e de saneamento de forma a minimizar os impactos deletérios na qualidade das águas subterrâneas;
- Ø Indicação de um sistema (software) de gerenciamento de dados ambientais e de águas subterrâneas abrangente, que integre estruturas de banco de dados personalizáveis, interpretação de dados, análise estatística, mapeamento do Sistema de Informações Geográficas (GIS), gráficos de dados e visualizações em duas ou três dimensões.
- Ø Sugestões e indicações de como melhor aproveitar os poços atuais.

Planejamento de exploração

Deverá ser efetuado um *planejamento da exploração*, definindo-se com boa aproximação, o local dos poços, a sua profundidade e a provável vazão a ser obtida, para o tipo de poço especificado.

O principal produto a ser oferecido para o planejamento do uso da água, sobretudo para a concessão da outorga de uso, será o *Zoneamento de Exploração* que deverá ser apresentado também no formato de um mapa na escala 1:50.000, nas formas digital em planos de informação (compatível com *ArcGis*), papel e no sistema adotado pela SEMA no momento da entrega do produto, os quais deverão, ao final do estudo, compor o acervo da SEMA.

Também deverá ser elaborada uma *minuta de instrumento normativo com a proposta de classificação e enquadramento das águas subterrâneas* conforme a Resolução CONAMA nº 396/2008 para um manejo eficiente das águas subterrâneas no município de Sorriso, com propostas de mecanismos que possam facilitar a aplicação de alguns dos principais instrumentos de gestão ambiental e de recursos hídricos que são: o licenciamento ambiental, a outorga e o enquadramento.

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES - ENTREGAS E PAGAMENTOS

PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	PRAZO DE ENTREGA	PARCELAS DE PAGAMENTO (%)
Produto 1	Plano de Trabalho	1 em formato digital (pdf)	1 mês	5 %
Produto 2	Relatório de compilação e análise de dados	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no <i>ArcGis</i> 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	1 mês	5 %
Produto 3	Mapa de localização dos poços cadastrados e rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no <i>ArcGis</i> 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	2 meses	10 %
Produto 4	Relatório de implantação de rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no <i>ArcGis</i> 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	2 meses	10 %
Produto 5	Relatório de dados de monitoramento e ensaios de bombeamento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no <i>ArcGis</i> 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	4 meses	15 %
Produto 6	Relatório de avaliação hidrogeológica e modelo hidrogeológico conceitual	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um	4 meses	15 %





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



		banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela Sema no momento da entrega.		
Produto 7	Relatório do modelo hidrogeológico numérico	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela Sema no momento da entrega.	4 meses	15 %
Produto 8	Mapas de vulnerabilidade, período de contaminação e zoneamento explotável	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela Sema no momento da entrega.	3 meses	12,5 %
Produto 9	Relatório final com Plano de gestão do uso das águas subterrâneas	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela Sema no momento da entrega.	3 meses	12,5 %

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

PRODUTO	DESCRIÇÃO	1ª Mês	2ª Mês	3ª Mês	4ª Mês	5ª Mês	6ª Mês	7ª Mês	8ª Mês	9ª Mês	10ª Mês	11ª Mês	12ª Mês	13ª Mês	14ª Mês	15ª Mês	16ª Mês	17ª Mês	18ª Mês	19ª Mês	20ª Mês	21ª Mês	22ª Mês	23ª Mês	24ª Mês
1	Plano de Trabalho	█																							
2	Relatório de Compilação		█																						
3	Mapa de Localização			█																					
4	Relatório de implantação				█																				
5	Relatório de Dados					█																			
6	Relatório de Avaliação						█																		
7	Relatório do Modelo							█																	
8	Mapas de Vulnerabilidades								█																
9	Relatório Final																								

8. Planilha Descritiva do Objeto:

Nome	Descrição	Un.	Valor Unit.	Unit. Atual	Qnt.	Qnt. Meses	Código SIAG	ND	Total
1 -	Contratação de serviço técnico para elaboração de Estudo Hidrogeológico do Município de Sorriso-MT, para gestão de recursos hídricos subterrâneos.	unidade	R\$		1,00	-	1105989		R\$
Total									R\$

9. Justificativa da Aquisição:

9.1. Justificativa Técnica:

A outorga é um dos instrumentos das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, fundamental para a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. A regulamentação da outorga de direito de uso de recursos hídricos no estado de Mato Grosso foi instituída no ano de 2007. Para tal, foi realizado estudo de regionalização de vazão e





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



sistema de apoio de tomada de decisão que atualmente está plenamente em funcionamento e operação. No entanto, não há ferramenta semelhante para a gestão de águas subterrâneas. Portanto, a implementação da gestão integrada dos recursos hídricos torna necessário o conhecimento sobre as águas subterrâneas. A água subterrânea é fundamental para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil. Considerada um bem estratégico deve ser racionalmente explorada e sua qualidade protegida, de modo a assegurar sua disponibilidade e qualidade futura. Para tanto, é necessário o desenvolvimento e implantação de programas gerenciais de conhecimento, planejamento, uso e monitoramento desses recursos, tendo como base o acompanhamento e a avaliação constante das ações propostas e dos resultados obtidos com a sua aplicação. Com o objetivo de avançar no conhecimento hidrogeológico, focado na gestão de recursos hídricos, que a SEMA avança na metodologia, de forma a permitir ao órgão gestor exercer controle sobre a manutenção da qualidade dos recursos hídricos subterrâneos que levem ao uso sustentável dos volumes explorados, partindo-se do conhecimento dos aquíferos locais para a melhoria das ações gerenciais, tais como: outorga de uso, cobrança pelo uso da água, fiscalização da construção de obras de captação e do cumprimento da legislação específica.

9.2. Justificativa do Quantitativo:

Informamos que é a primeira vez que se faz esta contratação.

10. Resultados Esperados:

Gerar informações e instrumentos aprimorar a gestão e o conhecimento hidrogeológico dos recursos hídricos locais atuando de modo a garantir o seu uso racional, permitindo atender as demandas dos usuários.

11. Público Alvo:

- Secretaria de Estado de Meio Ambiente;
- Superintendência de Recursos Hídricos;
- Coordenadoria de Controle de Recursos Hídricos;
- Outros interessados;
- Sociedade em geral.

12. Requisitos para apresentação da proposta:

12.1. Necessita de vistoria?

Não

12.2. Perfil da Empresa e/ou do Profissional a ser contratada:

A empresa CONSULTORA deverá ter experiência em trabalhos semelhantes, sendo requerida uma equipe formada por um conjunto de profissionais de nível superior que, cada um em sua especialidade, estará à frente das atividades de projeto, organizando os trabalhos, orientado as equipes de apoio, definindo metodologias e procedimentos a serem aplicados, implementando atividades, avaliando e interpretando os resultados obtidos, respondendo por sua área de especialização e participando de reuniões técnicas com a SEMA/CCRH/GASUB. A empresa deverá incluir em seu quadro profissional:





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- 01 (um) Coordenador– profissional de nível superior, preferencialmente com mestrado em hidrogeologia, com ampla experiência na coordenação de estudos e projetos hidrogeológicos.
- 01 (um) Geólogo especialista em hidrogeologia, com ampla experiência em estudos e projetos hidrogeológicos, sendo desejável mestrado em hidrogeologia;
- 01 (um) Geólogo especializado em geologia estrutural e estratigrafia, ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;
- 01 (um) Geofísico ou Geólogo com experiência em métodos elétricos e perfilagem geofísica de poços, com experiência mínima comprovada de 10 anos.
- 01 (um) Profissional de nível superior com experiência em hidroquímica, sendo desejável mestrado no tema.
- 01 (um) Geógrafo especializado em Uso e Ocupação da Terra, com ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;
- 01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e banco de dados;
- 01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em sensoriamento remoto e interpretação de imagens de satélite
- 02 (dois) Geólogos juniores;
- 02 (dois) Técnicos de nível médio em geologia ou estagiário que estejam cursando geologia ou engenharia de minas;
- 01 (um) Auxiliar administrativo.

Realizar estudos hidrogeológicos para subsidiar a elaboração de diretrizes gerais para a gestão sustentável dos recursos hídricos subterrâneos no município de Sorriso, de modo a propiciar um maior conhecimento das condições atuais de armazenamento, recarga, circulação, reservas, exploração e qualidade das suas águas subterrâneas.

13. Entrega do bem e/ou execução do serviço:

13.1. Tipo de Entrega:

Tipo de Entrega	Observação
Parcelada, conforme cronograma	

13.2. Prazo de entrega:

13.2.1. Da emissão da ordem de fornecimento:

A ordem de fornecimento/Serviço será emitida em até 30 dias úteis, após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial.

13.2.2. Da entrega dos produtos:

Os serviços deverão ser iniciados em até 10 dias úteis, após o recebimento da Ordem de Serviço, pelo fornecedor.

13.3. Local, horário e endereço de entrega do bem/realização do serviço

13.3.1. Local da entrega:

Outro, conforme indicado no endereço de entrega

13.3.2. Horário de entrega:

7:30 às 17:30

13.3.3. Endereço da entrega:

SEMA/MT

13.4. Condições para recebimento (Provisório/Definitivo) – art. 73 e 74 da lei 8.666/93

Após o recebimento provisório, caso seja constatada incorreções sanáveis, será concedido o prazo de até 30 dias úteis para a correção e será feito novo recebimento provisório;





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



Depois de verificada a conformidade com a especificação, qualidade e quantidade, será feito o recebimento definitivo no prazo de até 30 dias. 13.5. Metodologia de Acompanhamento: O acompanhamento se dará por meio da avaliação dos produtos entregues nos prazos estipulados.
14. Vigência do contrato: 30 meses.
15. Forma de pagamento: Em 9 parcelas.
16. Obrigações Específicas do objeto: 16.1. Da Contratante: 16.1.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como atestar na Nota Fiscal/Fatura da efetiva prestação dos serviços; 16.1.2. Comunicar ao CONTRATADO as irregularidades observadas no serviço objeto do contrato, devendo recusar, com a devida justificativa, qualquer execução fora das especificações constantes da proposta do CONTRATADO e do Termo de Referência; 16.1.3. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços sob os aspectos quantitativos e qualitativos. 16.1.4. Emitir ORDEM DE SERVIÇO, estabelecendo dia, hora, quantidade, local e demais informações que achar pertinentes para o bom cumprimento do objeto; 16.1.5. Colocar à disposição do CONTRATADO os elementos e informações necessárias à realização do serviço, para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro das normas e à boa execução das obrigações contratuais, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da CONTRATADA em suas dependências, quando necessário, desde que observadas as normas de segurança e biossegurança; 16.1.6. Comunicar formalmente ao CONTRATADO as falhas ou irregularidades observadas no serviço objeto do contrato, para imediata correção, nos prazos estabelecidos , devendo recusar, com a devida justificativa, qualquer execução fora das especificações constantes da proposta do CONTRATADO e do Termo de Referência; 16.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as penalidades regulamentares e contratuais, no caso de descumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência, edital e contrato; 16.1.8. Efetuar os pagamentos ao CONTRATADO, após a execução dos serviços, nas condições estabelecidas neste termo de referência, edital e contrato; 16.1.9. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços sob os aspectos quantitativos e qualitativos, devendo anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados; 16.1.10. Prestar informações e esclarecimentos ao preposto da contratada, sempre que for preciso.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



16.2. Da Contratada:

16.2.1. Prestar os serviços e cumprir fielmente este Contrato, de forma que a execução ocorra dentro do prazo de vigência do presente instrumento, evitando atrasos que prejudiquem as necessidades do CONTRATANTE;

16.2.2. Atender prontamente quaisquer exigências do representante do CONTRATANTE inerentes ao objeto da contratação;

16.2.3. Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos solicitados;

16.2.4. Manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições da habilitação;

16.2.5. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, alimentação, diárias, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas a seus empregados no desempenho dos serviços, ficando o CONTRATANTE isento de qualquer vínculo empregatício com os mesmos;

16.2.6. Realizar as correções nos produtos referidos que forem solicitadas pelo CONTRATANTE desde que solicitadas até seis meses após a entrega e aprovação do último produto. Caso as correções provenham de vícios de responsabilidade da CONTRATADA os custos correrão às suas expensas.

16.2.7. Todos os planos, projetos, especificações, desenhos, relatórios, outros documentos e software fornecidos pela CONTRATADA tornar-se-ão propriedade do CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA entregá-los, até a rescisão ou conclusão deste Contrato, juntamente com o inventário detalhado deles. A CONTRATADA pode reter cópia desses documentos e software, mas não poderá usar para propósitos que não sejam relacionados com este Contrato sem a prévia autorização por escrito do CONTRATANTE;

16.2.8. Assinar o contrato no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento da convocação formal, bem como, receber a Ordem de Serviço a ser emitida pela Contratante;

16.2.9. O prazo de início dos serviços será de **10 (dez) dias úteis** no máximo, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço;

16.2.10. Fornecer os produtos discriminados no Termo de Referência e no Cronograma Físico-Financeiro (campo 7.1), **devendo cumprir todos os prazos e condições estabelecidas neste termo de referência, edital e contrato;**

16.2.11. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificar vício, defeito ou incorreção, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou no prazo indicado pela fiscalização, caso constatada falha ou divergência nas especificações ou condições estabelecidas, devendo providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela CONTRATANTE, quanto à execução do objeto contratado;**

16.2.12. Designar por escrito, junto à CONTRATANTE, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto do Termo de Referência, devendo indicar telefones e e-mail para contato, o qual deverá estar disponível para esclarecer eventuais dúvidas ou solicitações da fiscalização da Contratante;

16.2.13. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades contratadas, sem a prévia autorização da CONTRATANTE;

16.2.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- 16.2.15. A falta de quaisquer dos produtos cujo fornecimento incumbe a CONTRATADA não poderá ser alegada como motivo de força maior para o atraso, má execução ou inexecução do objeto do contrato e não a eximirá das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento dos prazos e demais condições estabelecidas;
- 16.2.16. Ressarcir eventuais prejuízos causados a CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados ou prepostos na execução dos serviços contratados;
- 16.2.17. A execução dos serviços contratados deverão ser realizados de forma a garantir os melhores resultados, cabendo à CONTRATADA otimizar a gestão de seus recursos humanos, com vistas à qualidade do serviço e à satisfação da CONTRATANTE;
- 16.2.18. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, dentro dos padrões de qualidade, seguindo-se todas as normas e legislações em vigor;
- 16.2.19. Executar os serviços utilizando-se dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios próprios;
- 16.2.20. Prover todos os meios e materiais necessários à execução do contrato, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza;
- 16.2.21. Havendo causa impeditiva para o cumprimento dos prazos, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa por escrito indicando o prazo necessário ao fiscal do contrato, que por sua vez analisará e tomará as necessárias providências para a aceitação ou não das justificativas apresentadas.
- 16.2.22. Indenizar terceiros e/ou a CONTRATANTE, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos ou prejuízos causados, devendo a CONTRATADA adotar as medidas preventivas, com fiel observância às exigências das autoridades competentes e às disposições legais vigentes.

17. Das Garantias:

17.1. Garantia do objeto

Toda aquisição/contratação tem garantia legal (art. 26, Lei Nº 8.078/1990), sendo 30 (trinta) dias para serviços e produtos não duráveis e 90 (noventa) dias para serviços e produtos duráveis.

Caso haja necessidade de garantia com prazo superior à legal, informar abaixo:

Toda aquisição/contratação tem garantia legal (art. 26, Lei Nº 8.078/1990), sendo 30 (trinta) dias para serviços e produtos não duráveis e 90 (noventa) dias para serviços e produtos duráveis.

A Contratada deverá apresentar à Contratante garantia contratual de 1% (um por cento) sobre o valor total da contratação no prazo de até 20 (vinte) dias após da assinatura do contrato.

17.2. Contratual (Facultativa): Não se aplica.

18. Das Sanções Administrativas do objeto:

O descumprimento injustificado das obrigações assumidas nos termos deste edital sujeita a adjudicatária a multas, consoante o caput e §§ do Art. 86 da Lei nº 8.666/93, na forma se



SEMADIC:202300593A





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



18.1.1 Quanto ao atraso na assinatura do CONTRATO, quanto às obrigações de solução de quaisquer problemas com os itens adquiridos, e, quanto à aceitação de acréscimos e sup

a) atraso até 2 (dois) dias, multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do contrato;

b) a partir do 3º (terceiro) até o limite do 5º (quinto) dia, multa de 4% (quatro por cento), sobre o valor do contrato; caracterizando-se a inexecução total da obrigação a partir do

18.2 A Contratada ficará passível das penalidades previstas, garantida a prévia defesa, caso se recuse a executar os serviços que lhe forem adjudicados, ou venha a fazê-lo fora da forma, a fiscalização que a Contratante se reserva o direito de exercer, ou ainda, transfira a outrem, no todo ou parte, os serviços contratados, bem como caucione ou utilize-o para

18.3. Será facultada a CONTRATANTE aplicar à CONTRATADA as sanções abaixo elencadas, a seu exclusivo critério, quando a gravidade da falta assim o justificar, sem prejuízo

I - Advertência por escrito.

II - Multa, consoante o caput do art. 86 da Lei n.º 8.666/1993, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:

a) Multa correspondente a 5,0% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato no caso de recusa na execução da obra ou dos serviços contratos, ou ainda da irregularidade e sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87, I, III e IV, da Lei n.º 8.666/1993;

b) Multa de 2,0% (dois por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato, no caso de inexecução parcial do objeto adjudicado, ou da recusa da substituição de empregados determinados no art. 87, I, III e IV, da Lei n.º 8.666/1993;

d) Multa correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia útil de atraso injustificado, calculada sobre o valor dos respectivos serviços inadimplentes, até o limite de 10% do valor total da contratação. Tal falta será considerada recusa, não sendo permitido o pagamento das parcelas relativas àquelas já executadas, até a regularização total.

III- Suspensão do direito de licitar no âmbito do Governo do Estado do Mato Grosso, por prazo a ser fixado, no máximo por 2 (dois) anos, para os demais casos, não afastada a aplicação das sanções previstas no inciso II.

IV- Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação administrativa, após o cumprimento das condições estabelecidas.

V- Conjugação de quaisquer das sanções previstas nos incisos anteriores.

18.4. A sanções do item 18.3. também poderá também ser aplicada à empresa CONTRATADA que:

I. Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados; ou ainda que tenha sofrido condenação definitiva por crime de natureza fiscal, ou por qualquer tributos;

II. Promova realização dos serviços contratados com lentidão, levando o CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade de sua conclusão;

III. Paralise os serviços sem justificativa prévia por escrito à CONTRATANTE;

IV. Subcontrate totalmente a realização dos serviços contratados, ou ainda, parcialmente sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE, bem como se associe ou realize fusão, cisão ou incorporação social;



SEMADIC-202300593A



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



- V. Realize o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como a de seus superiores;
- VI. Descumprir o ordenamento previsto no Termo de Referência, edital, contrato, projetos e documentos técnicos de engenharia;
- VII. Realize o cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços, anotadas pela CONTRATANTE.
- 18.5.** O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a Contratada à multa, na forma prevista, a qual será descontada tanto dos pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante, quanto ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei.
- 18.6.** As penalidades que venham a ser aplicadas à Contratada, somente poderão ser relevadas pelo Contratante mediante justificativa escrita e fundamentada, devidamente comprovada.
- 18.7.** Além das medidas legais cabíveis, o Licitante desistente da assinatura do Contrato estará impedido de participar de licitações por 2 (dois) anos na forma do Art. 87 da Lei nº 8.666/93.
- 18.8.** Para a aplicação das penalidades previstas neste Edital será observado o contraditório e a ampla defesa, bem como o procedimento previsto nos artigos 114 a 126 do Decreto nº 17.241/2011.
- 18.9.** A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas no item 18.3.
- 18.10.** A licitante, adjudicatária/contratada que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não entregar o objeto, não fornecer o fornecimento, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida prévia e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado pelo prazo de até 05 (cinco) anos, a contar da publicação do Edital, para os Fornecedores por igual período, sem prejuízo da ação penal correspondente na forma da lei.
- 18.11.** A multa, eventualmente imposta à adjudicatária/contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, a contar da data de emissão pelo Órgão do Estado de Mato Grosso, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, a multa será inscrita em dívida ativa para que seja inscrita na dívida ativa do Estado, podendo, ainda a SEMA proceder a cobrança judicial da multa.
- 18.12.** As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar a SEMA.
- 18.13.** Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a Administração reconsiderar sua decisão ou nesse prazo recorrer ao superior, dentro do mesmo prazo.
- 18.14.** O licitante que impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato do procedimento licitatório, assegurado o contraditório e a ampla defesa, incorrerá em pena de detenção de 03 (três) meses a 01 (um) ano, nos termos do Art. 93 da Lei 8.666/93.

19. Legislação específica aplicada ao objeto / Parecer específico, se houver:

Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997;
Lei Estadual nº 11.088 de 09 de março de 2020;
Lei Estadual nº 9.612 de 12 de setembro de 2011;
Decreto Estadual 336 de 06 de junho de 2007.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



20. Considerações:

Fontes prováveis 195/395 e 196/396

21. PARÂMETROS E CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇOS:

21.1 – COMISSÃO DE JULGAMENTO E SELEÇÃO

A Proposta Técnica e de Preço será avaliada pela Comissão de Julgamento e Seleção que será formada por servidores da SEMA, definidos por meio de portaria específica.

21.1.2 – Os membros da Comissão de Julgamento e Seleção darão suas notas individualmente. Ao final da etapa de avaliação das Propostas Técnicas será realizada a média aritmética das notas recebidas por cada participante, **PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA**, denominada de Índice Técnico (IT).

21.2 - PROPOSTA TÉCNICA

21.2.1 – O Julgamento da Proposta Técnica do participante será processado com base na avaliação da (I) experiência da empresa/entidade, mediante a apresentação de documentos comprobatórios; (II) do conhecimento do problema, metodologia e proposta de trabalho a ser apresentado para execução dos produtos solicitados no Termo de Referência; (III) e na avaliação dos documentos comprobatórios da experiência e do conhecimento específico dos membros da equipe-chave.

21.2.2 - Para julgamento da Proposta Técnica serão avaliados e pontuados os seguintes quesitos:

I – A Experiência Específica da Consultora relacionada ao serviço.

II – O Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho.

III – A Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica.

21.2.2.1- As notas da Proposta Técnica serão dadas individualmente por cada membro da Comissão de Julgamento e Seleção. Após a distribuição das notas será feito o somatório dos pontos atribuídos aos quesitos: $PPPT = I + II + III$

Em que PPPT (Pontuação Parcial da Proposta Técnica) é o somatório das pontuações atribuídas aos quesitos da Proposta Técnica por cada membro da Comissão de Julgamento e Seleção.

21.2.2.2 – Após a conclusão da etapa descrita no item 21.2.2.1 será realizada a média aritmética das PPPTs recebidas pela Proposta Técnica. O resultado desta etapa será a **PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA**, denominada de Índice Técnico (IT). Em que IT (Índice Técnico) é a pontuação final da Proposta Técnica por licitante.

21.2.2.3 - Critérios para julgamento dos quesitos das propostas técnicas:

Item	Crítérios de avaliação da Proposta Técnica	Pontos Máximos
I	Experiência Específica da Consultora	10
II	Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho	45
III	Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe de Trabalho	45
	Total de Pontos	100

21.2.3 - As licitantes na comprovação do quesito “Experiência Específica da Consultora” (Item I) deverão adotar os seguintes procedimentos:

a) A proponente deverá apresentar documentos comprobatórios da experiência, tais como Atestados de Capacidade Técnica Operacional, comprovando que a concorrente tenha executado ou executa serviço com características estritamente relacionadas ao objeto do presente Termo de Referência, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

b) A empresa/entidade realizar uma breve descrição dos antecedentes e da organização de sua empresa ou entidade, e de cada um dos associados que participarão deste trabalho. Além de fornecer informações básicas sobre cada serviço para a qual a sua empresa e cada um de sus associados foram contratados para a execução do referido trabalho, na qualidade de firma individual, entidade corporativa ou de uma das principais empresas/entidades de uma associação para prestar serviços semelhantes aos solicitados por este trabalho.

c) Para cada serviço para o qual tenha sido legalmente contratada, devendo anexar os documentos comprobatórios da experiência que atendam o descrito no item “a” acima.

21.2.3.1 - Para efeito da condição do item “a” acima, só serão aceitos atestados de capacidade técnica que comprovem:

a) A prestação satisfatória dos serviços.

b) O período da prestação dos serviços.

c) O atestado apresentado deverá informar o quantitativo dos itens fornecidos.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



d) O atestado deverá ser apresentado em papel timbrado do órgão (ou empresa) emissor devendo conter, no mínimo, as seguintes informações, que poderão ser utilizadas pela SEMA para comprovação: i) Razão Social, CNPJ e dados de contato do órgão (ou empresa) emissor; ii) Descrição do objeto contratado; iii) Prazo de execução do trabalho, e; iv) Assinatura e nome legível do responsável pela gestão do serviço executado.

21.2.3.2 - Será considerado o máximo de 5 (cinco) atestados. Para cada atestado apresentado, será computado 1,6 (um vírgula seis) ponto, representando um máximo de 8 (oito) pontos possíveis. Adicionalmente, dentre os 5 (cinco) atestados considerados, aqueles que se referirem à elaboração de Estudo/Mapeamento Hidrogeológico Regional, receberão 0,5 (meio) ponto de bonificação por atestado, até um máximo de 4 (quatro) atestados, representando um máximo de 2 (dois) pontos possíveis.

21.2.3.3 - Ter-se-á assim, um máximo de 10 (dez) pontos assim computados:

a) 5 (cinco) atestados de pesquisas e estudos na área de hidrogeologia: $1,6 \times 5 = 8,0$ pontos.

b) 4 (quatro) atestados (dentre os 5 apresentados) relativos a Estudo/Mapeamento Hidrogeológico Regional: $4 \times 0,5 = 2,0$ pontos (bonificação).

c) Total máximo = 10 (dez) pontos.

21.2.3.4 - Reitera-se o número máximo de 5 (cinco) atestados a serem apresentados pela Licitante, cabendo-lhe a escolha dos mesmos, no qual o critério da análise dar-se-á pela ordem apresentada na sua proposta. Aqueles que ultrapassarem esse limite serão desconsiderados.

21.2.4 - As licitantes na elaboração do quesito “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho” (Item II) deverão adotar os seguintes procedimentos:

a) Identificar na primeira página: o(s) aquífero(s) a serem estudados no município de Sorriso.

b) Caracterizar todo(s) o(s) aquífero(s) que serão alvos dos estudos deste Termo de Referência.

c) Ao término da caracterização de cada aquífero(s) deverão ser citadas todas as referências bibliográficas adotadas. À proposta que não adotar esta metodologia será atribuída nota 0 (zero) no item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho”.

21.2.4.1 - A licitante ao participar deste certame, escolhe participar da elaboração de estudos/metapas/ produtos descritos neste Termo de Referência, sem exclusão. Quando na elaboração da proposta, à licitante que deixar de contemplar os produtos/metapas definidos pelo Termo de Referência, será atribuída nota 0 (zero) no item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho”.

21.2.4.2 - Na Proposta Técnica, a Licitante deverá descrever com objetividade e síntese o item II – “Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho” para desenvolvimento dos serviços, que serão avaliados e pontuados conforme indicado abaixo:

Quesitos do item II a serem pontuados	Pontuação Máxima
Conhecimento do Problema	10
Metodologia	25
Proposta de Trabalho	10

21.2.4.3 - Na descrição do quesito “Conhecimento do Problema”, os proponentes deverão evidenciar em suas propostas técnicas o conhecimento que possuem dos Aquífero(s) e região a serem estudados.

21.2.4.3.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 21.2.4.3 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.

21.2.4.4 - Para o quesito “Metodologia”, os proponentes deverão descrever considerando as indicações constantes no Termo de Referência: (I) a metodologia geral que pretendem utilizar na elaboração do estudo hidrogeológico do município de Sorriso; e (II) os procedimentos metodológicos específicos de que valerão para confeccionar o estudo em questão.

21.2.4.4.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 21.2.4.4 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.

21.2.4.5 – O quesito “Proposta de Trabalho” deverá apresentar uma descrição detalhada das etapas, subdivisões dos trabalhos e atividades a serem cumpridas, inclusive dos procedimentos metodológicos específicos a serem empregados e o seu encadeamento, também observando as indicações do subitem 21.2.4.4 e o Termo de Referência.

21.2.4.5.1 – As referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do que se pede no item 21.2.4.5 devem ser apresentadas em um tópico específico ao final de todo o texto.

21.2.4.5.2 – Será feita uma média com as três notas finais, obtendo-se a pontuação final da empresa participante para o item II- Conhecimento do Problema, Metodologia e Proposta de Trabalho.

21.2.5 - As licitantes na comprovação da “Experiência e Conhecimento Específico da Equipe Técnica” (Item III) deverão adotar os seguintes procedimentos:

21.2.5.1 - O proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os currículos, comprovantes de escolaridade (diploma), Atestados, Declarações e ou documentos permitidos pela legislação vigente, para fins de pontuação da Equipe Técnica.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

21.2.5.2 – O Coordenador Geral com ampla experiência (comprovada) EM COORDENAÇÃO de equipes multidisciplinares, execução de estudos e planos de gestão de recursos hídricos. O proponente também deverá anexar junto à Proposta Técnica, para comprovar a experiência em coordenação do Coordenador Geral, o currículo e os atestados de coordenação de equipes multidisciplinares, execução de estudos/mapeamento/levantamentos hidrogeológicos, sendo pelo menos um de coordenação na área fim.

21.2.5.2.1 – Os atestados deverão ser emitidos por órgão ou entidade pública ou empresas privadas devidamente registrados no respectivo Conselho de Classe da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões expedidas por este Conselho em nome do Coordenador Geral.

21.2.5.3 – A Concorrente que não atender os itens 21.2.5.2 e 21.2.5.2.1 e não apresentar pontuação de 45 (quarenta e cinco) PONTOS REFERENTE a Equipe Técnica, não será classificada.

21.2.5.4 - A equipe técnica será avaliada e pontuada conforme indicado abaixo:

Descrição da Equipe Técnica	Pontuação
01 (um) Coordenador– profissional de nível superior, preferencialmente com mestrado em hidrogeologia, com ampla experiência na coordenação de estudos e projetos hidrogeológicos.	45
01 (um) Geólogo especialista em hidrogeologia, com ampla experiência em estudos e projetos hidrogeológicos, sendo desejável mestrado em hidrogeologia;	
01 (um) Geólogo especializado em geologia estrutural e estratigrafia, ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;	
01 (um) Geofísico ou Geólogo com experiência em métodos elétricos e perfilagem geofísica de poços, com experiência mínima comprovada de 10 anos.	
01 (um) Profissional de nível superior com experiência em hidroquímica, sendo desejável mestrado no tema.	
01 (um) Geógrafo especializado em Uso e Ocupação da Terra, com ampla experiência, sendo desejável mestrado no tema;	
01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em Sistema de Informações Geográficas (SIG) e banco de dados;	
01 (um) Profissional de nível superior com ampla experiência em sensoriamento remoto e interpretação de imagens de satélite;	
02 (dois) Geólogos juniores;	
02 (dois) Técnicos de nível médio em geologia ou estagiário que estejam cursando geologia ou engenharia de minas;	
01 (um) Auxiliar administrativo.	

21.2.5.5 - Além desses profissionais, a equipe técnica deverá incluir consultores que possam apoiá-los na execução de serviços especializados e, ainda, profissionais (sênior, médio e júnior) e técnicos para apoio à execução das diversas atividades previstas.

21.2.6 - As Propostas Técnicas serão julgadas quanto ao seu conteúdo, apurando-se o ÍNDICE TÉCNICO (IT) de cada participante.

21.2.7 - Será adotado, para efeito de avaliação da Proposta Técnica, o FATOR MULTIPLICADOR IGUAL A 0,7 (zero vírgula sete).

21.2.7.1 – Desta forma, a pontuação máxima para a Proposta Técnica que cada participante poderá alcançar será 70 (setenta) pontos.

21.3 – PROPOSTA DE PREÇO

21.3.1 - As propostas deverão ser apresentadas e devem conter planilhas que demonstrem, de forma detalhada, a composição de todos os custos unitários agregados à prestação do serviço.

21.3.2 – O valor total da Proposta de Preço não poderá exceder a quantia de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), valor definido por meio de pesquisa de preço de mercado e pela disponibilidade financeira e orçamentária para este Termo de Referência.

21.3.3 - As Propostas de Preço serão julgadas quanto ao seu conteúdo, apurando-se o ÍNDICE DE PREÇO (IP) de cada participante.

21.3.4 - Será adotado, para efeito de avaliação da Proposta de Preço, o FATOR MULTIPLICADOR IGUAL A 0,3 (zero vírgula três).





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



21.3.4.1 – Desta forma, a pontuação máxima para a Proposta de Preço que cada participante poderá alcançar será 30 (trinta) pontos.

21.4 – DETERMINAÇÕES DO ÍNDICE TÉCNICO (IT), DO ÍNDICE DE PREÇO (IP) E DA MAIOR PONTUAÇÃO (MP).

21.4.1 - A Comissão de Julgamento declarará o resultado final da classificação dos participantes habilitados, levando em conta a maior PONTUAÇÃO FINAL (PF) de cada participante.

21.4.2 - O julgamento das propostas técnicas será realizado em conformidade com o tipo TÉCNICA E PREÇO, e será vencedor o participante que alcançar a maior PONTUAÇÃO FINAL (PF), levando-se em conta os pesos 0,7 e 0,3 fixados, respectivamente, para a Técnica e para o Preço, de acordo com a seguinte fórmula:
 $PF = [(IT \times 0,7) + (IP \times 0,3)]$

21.4.2.1 - IT (Índice Técnico) = PONTUAÇÃO TÉCNICA MÉDIA (média aritmética das Pontuações Parciais da Proposta Técnica - PPPTs atribuídas pelos membros da Comissão de Julgamento), obtida pelo participante.

21.4.2.2 - IP (Índice de Preço) = VALOR DA PROPOSTA DE MENOR PREÇO dividido pelo VALOR DA PROPOSTA do participante em avaliação, levando-se em consideração até duas casas decimais, sendo o resultado do quociente multiplicado por 100 (cem), e desta maneira, a pontuação da proposta de menor preço será igual a 100,00 (cem vírgula zero zero).

21.4.2.3 – PF (Pontuação Final) = Pontuação Final alcançada por cada participante levando-se em conta os pesos 0,7 e 0,3 fixados, respectivamente, para a Proposta Técnica (Índice Técnico) e para a Proposta de Preço (Índice de Preço), sendo 100 (cem) pontos o máximo a ser obtido. O participante que alcançar a maior PF e atender aos requisitos exigidos será considerado o vencedor do processo licitatório.

21.5 - SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS TÉCNICAS OU DE PREÇOS:

- que não atendam às exigências deste e do Termo de Referência;
- que não alcançarem a pontuação mínima de 50 (cinquenta) pontos no Índice Técnico;
- que apresentarem Proposta de Preço com valor global ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados, inclusive a Proposta com preços simbólicos ou irrisórios que se revelem incompatíveis com os custos dos insumos e encargos pertinentes.
- que apresentarem Proposta de Preço com valor global superior ao valor máximo definido no Termo de Referência.

Cuiabá-MT, 24 de outubro de 2022





ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO N.º. ___/2022/SEMA QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E A EMPRESA _____

O ESTADO DE MATO GROSSO, por meio da SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE – SEMA, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 03.507.415/0023-50, criada pela Lei Complementar n.º 214, de 23 de junho de 2005, e competências atribuídas na Lei Complementar n.º 612, de 28 de janeiro de 2019, com sede na Rua C, esquina com a Rua F, Centro Político Administrativo - CPA, neste ato representada pelo **Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente, Sr. Alex Sandro Antônio Marega**, brasileiro, portador da Carteira Nacional de Habilitação n.º. 01524828635 – Detran/PR e do CPF n.º. 022.696.449-30, nomeado pelo Ato Governamental n.º 1.628/2019 de 28/03/2019, com suas atribuições definidas na Portaria n.º 73/2019/GSMA/MT, de 29/01/2019, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa _____, inscrita no CNPJ: _____, localizada na _____, CEP: _____, **telefones:** (____) _____, email: _____, neste ato representada pelo Sr. _____, portador do RG: _____, CPF: _____, aqui denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato, em referência ao **Processo n.º SEMA-PRO-2022/11749**, nos termos do processo licitatório **CONCORRÊNCIA n.º ___/2022** e seus anexos, sujeitando-se aos termos da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Lei n.º 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), Decreto Estadual n.º. 840 de 10 de fevereiro de 2017 e suas alterações, assim como, supletivamente, pelos princípios da teoria geral dos contratos, pelas disposições de direito privado e mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DOS FUNDAMENTOS DO CONTRATO

1.1. Este Contrato fundamenta-se:

- a. No Processo Administrativo de **CONCORRÊNCIA n.º 0___/2022** e demais anexos, tipo **técnica e preço**, no regime de contratação por **Empreitada por Preço Unitário** devidamente homologada pelo Secretário Adjunto Executivo do Meio Ambiente, em ___/___/20__ e publicado na Imprensa Oficial ___/___/20__, originando-se do **TERMO DE REFERÊNCIA n.º 059/CCRH/2022**, parte integrante do **Processo n.º SEMA-PRO-2022/11749**;
- b. Nos Termos da Proposta da **CONTRATADA**;
- c. Nas disposições da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações;
- d. Supletivamente, nos princípios da Teoria Geral dos Contratos e nas disposições do Direito Privado.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO, DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E PREÇO

2.1. O presente termo de contrato tem por objeto a contratação de Serviço Técnico de Consultoria e Elaboração de Estudos Hidrogeológicos do Município de Sorriso - MT, conforme descrito no **Termo de Referência 059/CCRH/2022, Edital de Concorrência n.º 0___/20__** e seus anexos, bem como neste contrato.

2.1.1. A elaboração de 01 (um) estudo Hidrogeológico do município de Sorriso/MT para a aplicação na Gestão das Águas Subterrâneas da Região do Sistema Aquífero Parecis /MT deverá ser realizado conforme detalhamento abaixo:





2.1.1.1. METAS:

a) Meta I: Caracterização hidrogeológica do(s) aquífero(s): A caracterização hidrogeológica dos aquíferos do município de Sorriso deverá ser atingida mediante diversas ações, tais como: análise dos dados de poços existentes no banco de dados do órgão gestor de recursos hídricos estadual, atualização de mapa geológico e hidrogeológico com trabalhos de campo, incluindo o uso de ferramentas como geofísica, e de modelo conceitual dos aquíferos, definição e delimitação de áreas de recarga e descarga, mapa potenciométrico, avaliação dos parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos, condições de fluxo entre corpos de água superficiais e aquíferos.

b) Meta II: Balanço hídrico dos aquíferos: O balanço hídrico que corresponde à avaliação das entradas e saídas de água nos aquíferos em questão e necessita, para sua estimativa, do desenvolvimento de algumas atividades como caracterização física e hidrodinâmica do município de Sorriso cálculo de reservas, demandas, disponibilidades e potencialidades. Esta avaliação deve ser integrada no sistema utilizado pela SEMA no momento da entrega do estudo se tornando uma ferramenta de apoio a tomada de decisão para a emissão das outorgas. Neste item será importante a avaliação da relação rio/aquífero, a qual buscará quantificar regionalmente a contribuição dos principais subsistemas aquíferos da área de estudo nas vazões dos rios e vice-versa.

c) Meta III: Caracterização da Qualidade das águas subterrâneas: O estudo da qualidade das águas subterrâneas envolve uma série de parâmetros, tanto físico-químicos quanto bacteriológicos. Os principais parâmetros a serem analisados visam à caracterização das águas subterrâneas dos sistemas aquíferos explorados e a análise de sua adequação para os diversos usos. Serão produzidos mapas de zoneamento da qualidade das águas e de índices hidrogeoquímicos que, quando tratados estatisticamente, possam sugerir alguma contaminação nas águas subterrâneas.

d) Meta IV: Plano de Gestão das águas subterrâneas: Conforme anteriormente mencionado um modelo adequado de gestão das águas subterrâneas envolve três aspectos distintos que interagem entre si e se tornam, individualmente, peças imprescindíveis para esse processo: a presença de uma instituição adequadamente constituída e equipada, a existência de uma legislação específica e a melhoria do conhecimento hidrogeológico da região.

2.1.1.2. PLANO DE TRABALHO: O plano de trabalho deverá ser realizado a partir de diversas atividades distintas, não necessariamente sucessivas, conforme apresentado na sequência, partindo inicialmente da etapa de mobilização, planejamento e detalhamento das ações previstas:

- a) Mobilização dos recursos físicos e humanos;
- b) Reunião inicial de planejamento, articulação e definição de critérios de trabalho com a equipe da GASUB/SURH/SEMA e agendamento dos contatos técnicos para a coleta de dados;
- c) Consolidação do Plano de Trabalho detalhado, explicitando o planejamento técnico e físico de cada atividade, descrevendo a metodologia de trabalho a ser empregada, os prazos previstos de execução, os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a composição da equipe. Deverá ser realizada avaliação do meio físico, hidrogeológica e hidroquímica por meio de levantamento, sistematização e interpretação de dados existentes pertinentes ao estudo, que incluem:
 - c1) Levantamento de dados bibliográficos e cartográficos: O levantamento de informações existentes deverá incluir estudos e mapeamentos geológicos e geofísicos anteriormente realizados, mapas topográficos, aerofotos, imagens de satélite, bem como estudos e mapas hidrogeológicos, pedológicos, de vegetação, de uso e ocupação da terra, Modelo Digital de Terreno (MDT) e dados hidrometeorológicos.
 - d) No mínimo, os seguintes dados deverão ser levantados: Projetos, artigos técnicos, relatórios, monografias, dissertações e teses que tragam informações geológicas, hidrogeológicas, hidrológicas,





- geofísicas, hidroquímicas, pedológicas, geomorfológicas, de uso e ocupação da terra, de vegetação e MDT da área de estudo;
- e) Fichas técnicas de poços tubulares coletadas junto à SEMA, Concessionária ou Serviço Municipal de Abastecimento de Sorriso, CPRM, empresas perfuradoras, prefeitura e demais usuários públicos e particulares da área em estudo;
 - f) Informações referentes à outorga do direito de uso de águas subterrâneas junto ao órgão estadual gestor dos recursos hídricos;
 - g) Levantamentos geofísicos realizados no município de Sorriso junto a CPRM, UFMT, DNPM, empresas perfuradoras e outras entidades;
 - h) Análises de água subterrânea: físicas, químicas e microbiológicas nos acervos técnicos dos órgãos nominados anteriormente;
 - i) Dados hidrometeorológicos, a partir de entidades públicas que colem estas informações;
 - j) Levantamento de empreendimentos de uso e ocupação da terra, tais como: agropecuária, mineração, indústrias, postos de combustíveis, cemitérios, hospitais, entre outros (consultar os órgãos federais, estaduais, municipais e privados afetos aos temas);
 - k) Plano diretor local e zoneamento econômico-ecológico;
 - l) Fontes potenciais de contaminação dos aquíferos pontuais e difusas;
 - m) Mapas topográficos, geológicos, hidrogeológicos, pedológicos, de vegetação e de uso e ocupação da terra existentes no município de Sorriso;
 - n) Aerofotos, imagens de satélite e MDT existentes do município de Sorriso.
 - o) Sistematização e interpretação dos dados coletados: De posse dos dados levantados, tanto aqueles que se referem aos estudos existentes, como os dados de poços e dos levantamentos geofísicos deverá ser procedida uma rigorosa análise dos mesmos, levando-se em conta os seguintes aspectos: Confiabilidade da informação; Análise da exatidão das avaliações apresentadas; Correlação de informações e resultados com avaliação dirigida ao objetivo do estudo; Os dados coletados e sistematizados deverão ainda ser disponibilizados na forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (filegeodatabase), apto a permitir a consulta das informações, a geração de novos mapas e atualização de informações.

2.1.1.3.INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE:

- a) Essa atividade incluirá os produtos gerados pelo processamento e interpretação de imagens de satélite, a serem adquiridas pela consultora. O objetivo será dar subsídios ao conhecimento do uso e ocupação da terra, da geologia, hidrologia e hidrogeologia, como também verificar os padrões de vegetação. Os resultados gerados deverão ser todos georreferenciados.
- b) As imagens a serem utilizadas pela consultora poderão ser as do satélite Sentinel 2A e 2B, com resolução de 10 metros e/ou Landsat 8.
- c) A partir da análise das imagens de satélites escolhidas, deverão ser extraídas informações sobre os aspectos geológicos das unidades envolvidas, seus contatos e fronteiras, além dos aspectos estruturais da área. Também deverão ser gerados, a partir de processos de classificação, planos de informações sobre temas como vegetação, uso da terra, classes de solos e demais temas que se façam necessários à realização das atividades do respectivo estudo.
- d) Os produtos deverão ser: Mapa dos limites e contatos das formações geológicas envolvidas – mapa geológico; Mapa das regiões de recarga dos aquíferos do município de Sorriso; Mapa de drenagem e de corpos de água superficial; Mapa dos fotolineamentos; Mapa de estruturas; Mapa das unidades de solo (exploratório); Mapa de uso e ocupação da terra e cobertura vegetal; Mapa de ocorrência de unidades aquíferas, incluindo os poços cadastrados banco de dados da GASUB/CCRH/SURH/SEMA/MT de forma consistida.





- d1) Deverão constar no Mapa de Uso e Ocupação da Terra e Cobertura Vegetal as seguintes informações: Formações vegetais nativas, identificadas por tipologia; Formações vegetais degradadas; Áreas cultivadas (anuais, semiperenes e perenes); Solos expostos; Áreas de mineração; Aglomerados urbanos; Infraestrutura viária; Corpos de água; Áreas de preservação legalmente definidas; Áreas de interesse para preservação e conservação; Áreas prioritárias de recarga.
- d2) Com base nos estudos existentes e no mapeamento realizado, deverão ser avaliadas a dinâmica e a tendência de ocupação da área no município de Sorriso-MT e a classificação dos solos e dos cultivos diversos.
- d3) O mapa a ser produzido deverá ser checado por meio de levantamentos de campo (em pelo menos 100 pontos de cada classe) e atualizado, com os novos dados levantados em campo, estes realizados em densidade tal que permita a elaboração do mapa em escala 1:50.000, tendo como base as Imagens de satélite.
- d4) Todos os produtos e mapas desse estudo deverão ter o SIRGAS 2000, possuir títulos, data da cobertura, latitude/longitude, anotações laterais de UTM, escala gráfica, seta norte, bem como informações sobre georreferenciamento, projeção, processamento e precisão. Os projetos dos mapas a serem apresentados deverão ser gravados de forma que a abertura destes seja automática.
- d5) As imagens digitais deverão estar no formato compatível com o sistema ArcGis 10.1. Estas características deverão ser observadas para todos os produtos originados a partir de interpretação das imagens de satélite. Os mapas devem ser apresentados também em papel em 6 (seis) vias.
- d6) As imagens de satélite, na forma digital e papel deverão, ao final do estudo deverão compor o acervo do órgão gestor de recursos hídricos. Os resultados (mapas produzidos e imagens tratadas), bem como as técnicas utilizadas nos processamentos digitais, deverão ser repassados pela consultora, junto aos demais materiais na oportunidade da entrega do Relatório Final.

2.1.1.4. CADASTRAMENTO E CONSISTENCIA DO POÇOS CONTIDOS NO BANCO DE DADOS DA GASUB/CCRH/SURH/SEMA/MT.

- a) Deverão ser cadastrados poços em toda a área a ser estudada. Para a realização desse trabalho devem ser consultados cadastramentos anteriormente realizados por outras instituições.
- b) Com base nas informações existentes, deverá também ser efetuado o tratamento estatístico das informações cadastrais compiladas e atualizadas para os distintos aquíferos, considerando-se, por exemplo, o número de poços outorgados, a hidroquímica, a vazão, a capacidade específica, a profundidade dos níveis de água, o uso da água, a operacionalidade dos poços, dentre outros.
- c) As informações que deverão permitir uma avaliação da descarga extraída em cada poço, assim como o respectivo regime de bombeamento, o que deverá levar à reconstituição da evolução das descargas retiradas dos aquíferos estudados ao longo do tempo e as disponibilidades efetivas, respectivamente.
- d) Após a conclusão e análise e consistência do banco de dados de poços cadastramento, a CONSULTORA recomendará, dentre as unidades cadastradas, poços tubulares que farão parte do grupo de poços que serão utilizados para os testes de aquíferos (20 ensaios), rede para elaboração de mapas potenciométricos (500 poços) e para a coleta de amostras de água para determinação em laboratório dos parâmetros hidroquímicos (500 poços no total). Incluindo entre esses poços análises de isótopos (50 poços), microbiológicos (400 poços) e BTEX e fenóis (50 poços), sendo discutida e apresentada para a GASUB/SURH/SEMA, que aceitará ou não as recomendações e, neste caso, a indicará novos poços para a CONTRATADA.
- e) Todos os poços cadastrados e as informações coletadas nesta etapa serão sistematizadas na forma de um banco de dados no ArcGis (filegeodatabase), apto a permitir a consulta das informações e a geração de novos mapas e atualização de informações, no software ArcGis versão 10.1.

2.1.1.5. CADASTRAMENTO DE FONTES POTENCIAIS DE POLUIÇÃO:





a) As fontes potenciais de poluição pontuais e difusas devem ser cadastradas pela CONSULTORA, tendo em vista a escala de mapeamento solicitada 1:50.000. Devem ser produzidos o Mapa de Fontes Potenciais de Contaminação Pontuais e o Mapa de Fontes Potenciais de Contaminação Difusas no município de Sorriso-MT em papel e na forma digital compatível com ArcGis 10.1., identificando as áreas com atividades urbanas e rurais que potencialmente podem afetar as águas subterrâneas.

b) No caso dos domínios urbanos e peri-urbanos, convém considerar os aspectos a seguir indicados, os quais serão devidamente levantados mediante o preenchimento de fichas cadastrais para o reconhecimento da carga contaminante na superfície da terra ou no subsolo.

c) No meio urbano deve-se considerar:

c1) Sistema de saneamento: Levantamento junto à companhia de abastecimento municipal ou obter informações junto à prefeitura. Deverão ser obtidas informações sobre as áreas efetivamente saneadas (com rede de esgotos), e respectivos índices de coleta e tratamento, bem como as áreas e setores que utilizam atualmente o sistema de disposição local de efluentes com o uso de fossas, sumidouros, valas e lançamentos direto em cursos de água. Serão coletadas informações sobre a abrangência e as datas de implantação do sistema de saneamento em suas diferentes fases e o plano estabelecido para o futuro, com as metas relacionadas.

c2) Atividades industriais: Serão coletadas informações de caráter geral, tais como identificação da atividade industrial (com caracterização dos principais contaminantes envolvidos), parâmetros indicadores da dimensão da indústria e uso da água, incluindo curtumes;

c3) Disposição no solo de resíduos sólidos: Identificação e localização do aterro sanitário ou lixo; obtenção de detalhes de construção; origem do lixo; características hidrogeológicas do terreno, incluindo profundidade do nível d'água, perfil litológico e condutividade hidráulica do meio poroso insaturado; características do fluxo subterrâneo;

c4) Lagoas de estabilização: Identificação, detalhes de construção e operação, natureza e origem do efluente, volume do efluente e destino do efluente tratado. Serão levantadas informações sobre a situação hidrogeológica local, nos termos apresentados para os aterros sanitários;

c5) Hospitais e cemitérios: Serão obtidas informações sobre o procedimento de coleta e destino do lixo hospitalar. Os cemitérios serão cadastrados e serão levantadas informações sobre a prática de disposição dos cadáveres e condições operacionais e conservação dos túmulos. As condições hidrogeológicas locais também serão investigadas, principalmente a profundidade do nível d'água subterrânea e natureza do meio poroso insaturado;

c6) Postos de combustível e oficinas mecânicas: Deve ser feito o cadastro dos postos de combustível no domínio das cidades com a obtenção de informações sobre as condições de armazenamento, natureza do material dos tanques e data de operação, além de uma inspeção sobre uma possível ocorrência de vazamentos. As oficinas mecânicas também serão cadastradas, com verificação no local do destino dos óleos e graxas. Na avaliação de riscos de contaminação por vazamentos de combustível, são de fundamental importância a idade dos tanques e as condições de conservação e proteção contra corrosão.

c7) Outras fontes ou atividades impactantes: As demais fontes potenciais de contaminação a serem consideradas neste plano são: matadouros; fugas na rede de esgotos; poços escavados transformados em fossas; poços sem proteção sanitária e a disposição de efluentes domésticos em lagoas e drenos superficiais.

d) No meio rural considerar: Áreas com o desenvolvimento agrícola com o uso de fertilizantes e agroquímicos, confinamento de rebanho, matadouros e criação de animais, entre outros.

e) Todas as fontes cadastradas e as informações coletadas nesta etapa serão sistematizadas na forma de um banco de dados no ArcGis (filegeodatabase), apto a permitir a consulta das informações e a geração de novos mapas e atualização de informações, no software ArcGis versão 10.1.





f) Caracterização hidrogeológica no município de Sorriso-MT:

f1) A primeira atividade a ser desenvolvida para a caracterização hidrogeológica no município de Sorriso-MT deve ser a elaboração de um Mapa Geológico no município de Sorriso-MT com base em mapas geológicos regionais, mapas de estudos localizados, fotografias aéreas, imagens de satélite e perfis de poços, em escala 1:50.000. Deverá conter coluna litoestratigráfica, com descrição das unidades geológicas, tanto as que afloram como aquelas que ocorrem em subsuperfície, além da compartimentação estrutural.

f2) Esse mapa será baseado em estudos anteriores, complementado com atividades de campo. Deverá incorporar os avanços verificados com os estudos geofísicos e estruturais, servindo de base para o mapa hidrogeológico a ser produzido. Será apresentado em meio digital, compatível com ArcGis 10.1. e impresso, com correspondente texto explicativo.

f3) A seguir a caracterização hidrogeológica do município de Sorriso-MT deverá ser atingida mediante as seguintes ações:

f3.1. Definição da geometria do(s) aquífero(s) em função da área de ocorrência e dados de poços, além do conhecimento sobre a área de trabalho obtido a partir de estudos geofísicos anteriormente efetuados, o que deverá fornecer os seguintes produtos:

f3.1.1. Mapa de Profundidade do topo em planta baixa das Formações Ronuro, Utiariti e Salto das Nuvens;

f3.1.2. Mapa de espessura das formações que constituem o Grupo Parecis; seções transversais de perfis mostrando os dados coletados em campo pelo método aplicado;

f3.1.3. Seções geológicas transversais dos perfis, interpretadas com base nos dados geológicos/geofísicos levantados na área;

f3.1.4. Mapa topográfico do embasamento, baseando-se principalmente em estudos geofísicos e poços de pesquisa para exploração mineral executados pela Petrobrás ou correspondentes realizados na Bacia do Parecis em outros trabalhos;

f3.2. Análise dos perfis litológicos de poços, dos perfis geofísicos de poços existentes com vistas a melhorar o nível de informações com a elaboração de seções litoestratigráficas ou, se possível, em função da quantidade, qualidade e distribuição dos dados de poços, a elaboração de um diagrama de cerca (blocos diagramas) que melhor visualizem o comportamento espacial da geologia e dos aquíferos da região;

f3.3. Avaliação dos parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos: coeficientes de condutividade hidráulica, transmissividade e armazenamento, obtidos através de testes de aquífero em poços existentes, dotados de poços de observação a serem realizados neste estudo;

f4) A seguir deve ser elaborado o Mapa Hidrogeológico no município de Sorriso-MT em escala 1:50.000, baseado no Mapa da CPRM mais recente e atualizado, detalhado e com levantamentos de campo, reunindo as informações coletadas, interpretadas e georreferenciadas nesta fase dos estudos hidrogeológico e deverá conter:

f4.1. Os aquíferos caracterizados com suas composições e suas variações com respectivas distribuições geográficas e parâmetros hidráulicos;

f4.2. Informações sobre nível estático, nível dinâmico, vazão, sólidos totais dissolvidos, espessuras do saturado e não saturado;

f4.3. Distribuição espacial dos poços cadastrados;

f4.4. Potenciometria com caracterização do fluxo subterrâneo;

f4.5. Delimitação de áreas de recarga e descarga;

f4.6. Determinação da interferência poços/rios.





f5) O mapa deverá ser apresentado em escala 1:50.000, em papel e na forma digital compatível com ArcGis 10.1. Todos os mapas digitais irão compor, ao final do estudo, um banco de dados no ArcGis 10.1 (filegeodatabase), apto a permitir a consulta das informações, a geração de novos mapas e atualização de informações.

f6) Com base em correlações de perfis e poços pré-existentes, nas análises físico-químicas, nos resultados dos testes de aquíferos, nas características do fluxo subterrâneo e recarga do aquífero deverá ser apresentado o Modelo Hidrogeológico Conceitual dos Sistemas Aquíferos no município de Sorriso-MT.

f7) Parâmetros hidráulicos médios deverão ser apresentados, com base nos resultados de teste de aquífero, em parâmetros hidrodinâmicos apresentados em estudos já realizados e na reavaliação e/ou interpretação de resultados (dados) e testes realizados anteriormente.

g) Estudos Geofísicos:

g1) O levantamento geofísico de superfície tem por objetivo identificar a distribuição espacial das formações em questão. Os estudos geofísicos anteriores deverão ser analisados antes do planejamento dos levantamentos de campo. Destacam-se, entre estes, os levantamentos da CPRM, DNPM, UFMT e outras entidades.

g2) O método geofísico a ser aplicado é a Eletrorresistividade em corrente contínua, com a aplicação da técnica denominada de exploração vertical (Sondagem Elétrica Vertical - SEVs), em 100 seções. Os diferentes horizontes elétricos desta sequência deverão ser correlacionados aos horizontes litológicos da unidade geológica e seus comportamentos deverão ser discutidos, apoiados em dados de poços existentes.

g3) O planejamento e a locação das estações geofísicas deverão estar distribuídos o mais uniformemente possível, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área. Nesta etapa deverá se integrar ao trabalho os dados de gravimetria do município de Sorriso, obtidos junto a CPRM, UFMT e outras entidades.

g4) Além da eletrorresistividade, está prevista a realização de perfilagem geofísica em 15 (quinze) poços tubulares com profundidade média de 150 metros, preferencialmente em poços em construção. A perfilagem geofísica deverá fornecer dados das formações atravessadas pelo poço, tais como permeabilidade, porosidade, argilosidade, variação granulométrica entre camadas, dentre outras. Para tal, é indicada a realização de perfis de raios gama (GR), sônico (BCS) e de indução (IEL).

g5) Os seguintes produtos devem ser elaborados e/ou atualizados durante os serviços geofísicos:

g5.1. Mapa de profundidade do topo do embasamento cristalino;

g5.2. Seções transversais dos perfis mostrando os dados colhidos em campo pelos métodos aplicados;

g5.3. Seções geológicas transversais dos perfis, interpretadas com base nos dados geológicos/geofísicos levantados na área;

g5.4. Mapas de isópacas dos pacotes sedimentares referentes a cada aquífero, com base na reinterpretção de trabalhos anteriores e sondagens elétricas verticais e perfilagens geofísicas deste estudo.

g6) Todos os mapas digitais irão compor, ao final do estudo, um banco de dados no ArcGis 10.1 (filegeodatabase), na forma digital e impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários. A avaliação técnica dos resultados encontrados, nesta fase, irá





gerar um resumo analítico apresentando comentários sobre as correlações geofísicas, geológicas e estruturais versus disponibilidades hídricas subterrâneas.

g7) Todos os dados colhidos no campo deverão ser entregues no formato original (dados brutos, sem qualquer processo de filtragem ou similar) e tratados, em formato digital e impresso, em pelo menos 06 (seis) cópias.

2.1.1.6.ELEIÇÃO DE REDE PARA ELABORAÇÃO DE MAPAS POTENCIOMÉTRICOS:

a) Uma vez completado o cadastramento, deverá ser feita uma análise das características dos poços existentes, visando à eleição de uma rede constituída de 500 (quinhentos) poços, para a medida dos níveis no período da seca e chuva. Essa rede deverá incluir predominantemente poços produtores, uma vez que estes são a maioria e, na medida do possível, devem coincidir com a rede de qualidade. Poços desativados ou não instalados poderão, entretanto, fazer parte da rede, desde que ofereçam condições para tal. Além disso, deverá haver uma relação adequada entre a quantidade de poços, nascentes e aquíferos interceptados a ser discutida com a GASUB/SURH/SEMA.

b) As condições essenciais que devem ser satisfeitas pelos poços da rede potenciométrica são as seguintes:

- b1) Deve-se ter a anuência do proprietário para que o poço possa ser observado periodicamente;
- b2) Deve estar distribuído o mais uniformemente possível em relação aos demais, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área;
- b3) Os poços devem possuir perfis construtivo e litológico e, preferencialmente, dados hidrodinâmicos e hidroquímicos.

c) Nivelamento dos poços:

c1) Os 500 (quinhentos) poços da rede para elaboração de mapas potenciométricos, deverão ser nivelados utilizando-se, preferencialmente, o método conhecido como GPS geodésico, que requer um processo estático ou estático rápido (para distâncias inferiores a 10 (dez) km entre bases). É requerida uma precisão centimétrica. Para atingir essa precisão, devem ser rastreados pontos de RN (Referência de Nível) do IBGE cujas altitudes são conhecidas com precisão centimétrica. Estes pontos deverão servir como pontos-base na determinação das altitudes dos demais vértices.

c2) É importante que o ponto a ser nivelado no poço constitua um referencial permanente e que não seja facilmente alterado com o tempo. Assim sendo, o procedimento a ser adotado deve ser o seguinte:

c2.1. Fazer um entalhe na lateral externa do revestimento do poço com o auxílio de uma serra manual. Esse entalhe deve ser pintado em baixo relevo com tinta vermelha e deve constituir o ponto a ser nivelado;

c2.2. As altitudes que serão obtidas devem referir-se, portanto, a esse entalhe pintado;

c2.3. Para a obtenção da carga potenciométrica do aquífero, em cada poço, a altitude do referencial usado para a medição da profundidade do nível d'água (geralmente a borda da boca do poço) será obtida subtraindo-se a altura Δh à altitude do entalhe.

2.1.1.7.ELEIÇÃO DE REDE DE POÇOS PARA A REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE AMOSTRAGENS:

a) Com base no cadastramento realizado na área alvo deste Termo de Referência – TR, deverá ser feita uma análise das características dos poços existentes, visando à eleição de uma rede constituída de 500 (quinhentos) poços para coleta de amostras d'água para a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas; em 50 (cinquenta) desses poços também serão coletadas amostras para as análises isotópicas e em 50 (cinquenta) para análises de BTEX e fenóis. A elaboração desta rede,





como já foi descrito anteriormente, deverá ser discutida entre a GASUB/SURH/SEMA e a CONSULTORA antes de sua implementação.

b) A eleição dos 500 (quinhentos) poços, deverá preferencialmente coincidir com os poços da rede de observação dos níveis d'água, considerando os resultados do reconhecimento hidrogeológico realizado durante o cadastramento e principalmente o Mapa dos Pontos Potenciais de Contaminação.

c) As condições essenciais que devem ser satisfeitas pelos poços da rede são as seguintes:

- c1) Deve-se ter a anuência do proprietário para que o poço possa ser observado periodicamente;
- c2) Deve estar distribuído o mais uniformemente possível em relação aos demais, de modo a constituírem uma amostragem representativa da área;
- c3) Os poços devem possuir perfil construtivo e litológico;
- c4) Devem ser predominantemente poços produtores;
- c5) Deve captar prioritariamente um único sistema aquífero;
- c6) Os poços devem ser georreferenciados com GPS com altímetro barométrico (precisão planimétrica mínima de 1,0 metro e precisão altimétrica mínima de 3,0 metros);
- c7) Os poços devem ser equipados com bomba e ligados à rede de energia.

d) Serão realizadas 02 (duas) campanhas de coleta e análise, com intervalo preferencial de 06 (seis) meses uma da outra, uma no período da seca e outra de chuva.

2.1.1.8. TESTES DE AQUÍFERO:

a) Serão efetuados 20 (vinte) ensaios de bombeamento de 72 (setenta e duas) horas de duração, incluindo rebaixamento e recuperação, com medição contínua dos níveis e vazão constante no Sistema Aquífero de ocorrência no município de Sorriso/MT. Esses ensaios deverão ser efetuados utilizando mais de 1 (um) poço de observação.

b) As distâncias entre os poços em bombeamento e os poços de observação deverão considerar as bases técnicas científicas como, por exemplo, a relação da distância com as espessuras totais e saturadas dos aquíferos e o posicionamento das seções filtrantes nos poços exploratórios e de observação.

c) Na impossibilidade de selecionar 20 conjuntos de poços de produção com respectivos poços de observação, sugere-se o uso da metodologia do tipo "Slug Test" para essa avaliação.

d) Os testes permitirão a avaliação do coeficiente de armazenamento, além dos coeficientes de transmissividade e condutividade hidráulica.

e) Esses testes deverão ser realizados, preferencialmente, nos poços tubulares produtores e previamente selecionados pela CONSULTORA em acordo com a GASUB/SURH/SEMA.

2.1.1.9. POTENCIOMETRIA:

a) Devem ser elaborados os mapas potenciométricos ao final de cada década, se possível, a partir da década de 2011 para o Sistema Aquífero do município de Sorriso. Assim, deverão ser construídos os mapas potenciométricos de 2016, 2021 e o atual.

b) Estes mapas possibilitarão a análise da variação da superfície potenciométrica das águas subterrâneas em escala 1:50.000, impressos e na forma digital compatível com o ArcGis 10.1. (em





diferentes planos de informação), a partir do qual serão descritas as direções e sentidos de fluxos e os respectivos gradientes hidráulicos.

c) É importante ressaltar que, nesta etapa, todos os poços selecionados serão alvos de 02 (duas) campanhas para a medição de níveis, com intervalo em torno de 06 (seis) meses uma da outra. Poderá ser aproveitado este período também para a coleta de amostras de água. Preferencialmente, deverá ocorrer uma campanha no final do período chuvoso e a outra no final do período mais seco. Em relação aos mapas potenciométricos de 2011, 2016 e 2021, os dados dos níveis serão obtidos junto às fichas técnicas de poços da CPRM-SIAGAS e SEMA.

d) Os poços da rede potenciométrica deverão se possível coincidir com os poços da rede de qualidade da água ou então estarem próximos destes, de forma a otimizar os trabalhos de leitura e coleta de amostras.

e) Chama-se aqui a atenção para os cuidados que devem ser tomados no caso da utilização de programas de computador para a interpolação de linhas equipotenciais. Deverão ser adotados procedimentos que conduzam à apresentação de uma potenciométrica consistente.

2.1.1.10. COLETA DE AMOSTRAS E REALIZAÇÃO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS:

a) A seguinte ação deverá ser desencadeada para consecução da Meta III - Caracterização da qualidade da água subterrânea:

a1) Caracterização físico-química e bacteriológica das águas dos aquíferos do município de Sorriso: os dados de análises físico-químicas e bacteriológicas existentes necessitam ser atualizados e com análises efetuadas numa mesma época. Os mapas hidroquímicos específicos deverão ser gerados a partir dos resultados das análises executadas no âmbito do presente estudo;

b) Desta forma, na rede de pesquisa de qualidade de água, constando de 500 (quinhentos) poços a serem realizadas as respectivas análises físico-químicas e análises bacteriológicas (coliformes totais e termotolerantes), em laboratório especializado, além de se anotar, em amostras de água coletadas em todos os poços visitados, equipados para bombeamento, o valor da condutividade elétrica da água, determinado no local, através de condutivímetro portátil, bem como da temperatura.

c) As análises físico-químicas e bacteriológicas da água bruta (anterior à qualquer tratamento) do poço deverá contemplar os seguintes parâmetros: Cloro Livre, Temperatura in situ, Condutividade Elétrica in situ, pH in situ, Resíduo Seco, Turbidez, Dureza Total, Cor, Odor, Sólidos Totais Dissolvidos (STD), Alcalinidade Total, Bicarbonato (HCO_3^-), Sódio (Na^+), Potássio (K^+), Cálcio (Ca^{+2}), Magnésio (Mg^{+2}), Ferro (Fe), Cloreto (Cl^-), Brometo (Br^-), Sulfato (SO_4^{-2}), Nitrato (NO_3^-), Nitrito (NO_2^-), Nitrogênio amoniacal (N-NH_3), Manganês (Mn), Zinco (Zn), Cobre (Cu), Fluoreto (F^-), Chumbo (Pb), Alumínio (Al), Cádmio (Cd^{+2}), Cromo (Cr), Mercúrio (Hg), Sílica, Balanço iônico em Meq/L (Σ cátions e Σ ânions), Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e contagem de Bactérias Heterotróficas.

d) Os parâmetros Temperatura, Condutividade Elétrica, pH, Cor, Odor devem ser determinados in situ, imediatamente após a amostragem, considerando as alterações que ocorrem durante armazenamento e o avanço do tempo. O restante dos parâmetros deve ser determinado por análises laboratoriais.

e) Como produtos dessa atividade serão elaborados mapas de zoneamento da qualidade das águas (condutividade elétrica, cloreto, sódio, nitrato, nitrogênio amoniacal, ferro e microbiológico) e de





índices hidrogequímicos que, quando tratados estatisticamente, possam sugerir alguma contaminação nas águas subterrâneas. No relatório, os dados levantados deverão ser tratados estatisticamente por aquíferos ou sistemas aquíferos para cada parâmetro ou conjunto destes.

f) Em 50 (cinquenta) pontos a serem definidos pela GASUB/SURH/SEMA em conjunto com a CONSULTORA, serão coletadas amostras para análises dos seguintes elementos: Fenóis e BTEX. Serão selecionados poços em áreas que exista perigo de contaminação por estes produtos.

g) Serão realizadas 02 (duas) campanhas de coleta e análise, com intervalo preferencial de 06 (seis) meses uma da outra (excetuando-se para BTEX, fenóis e microbiológicos) que serão coletados em apenas uma das campanhas. Os custos relativos à coleta, embalagem, armazenamento, transporte e análises das amostras, correm integralmente por conta da CONSULTORA. A SEMA indica a utilização de laboratórios acreditados pelo INMETRO, segundo a ISO 9001.

h) Com o objetivo de evitar a possibilidade de descaracterização e contaminação das amostras, pede-se que estas sejam coletadas após bombeamento do poço de, no mínimo, 30 minutos, e os poços escolhidos contenham o dispositivo de coleta no barrilete de controle operacional e as coletas sejam realizadas diretamente na torneira.

i) A coleta, preparação e análise laboratorial das amostras deverão ser realizadas observando as melhores práticas e orientações disponíveis em referências técnicas reconhecidas.

j) No final, serão entregues, à SEMA, todos os resultados de análises (fichas originais) realizadas pelos laboratórios, com a identificação do ponto de coleta e interpretação dos dados com relação à dinâmica do transporte de águas e interações entre aquíferos.

k) A consistência das informações é de fundamental importância para que haja uma confiabilidade na interpretação dos dados e, conseqüentemente, para as conclusões e resultados esperados. Portanto, esta etapa do estudo deverá ser executada com rigoroso critério para não induzir erros nas conclusões e produtos gerados.

l) Os resultados das análises, assim como todos os dados coletados em campo deverão ser disponibilizados na forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (filegeodatabase), apto a permitir a consulta das informações e a atualização de informações.

2.1.1.11. COLETA DE AMOSTRAS E REALIZAÇÃO DE ANÁLISES DE ISÓTOPOS NATURAIS:

a) Em 50 (cinquenta) deverão ser coletadas amostras para realização de análises de isótopos naturais - isótopos estáveis de Oxigênio-18 (18O) e Deutério (2H) - que são importantes para a compreensão da dinâmica do transporte de água e interação entre aquíferos. As 50 (cinquenta) amostras para análise desses isótopos naturais serão coletadas apenas na 2ª Campanha.

b) Em 25 (vinte e cinco) pontos deverão ser coletadas amostras para realização de análises de isótopos naturais Trítio (3H) e Carbono (14 C). O Trítio comumente ocorre em águas infiltradas à relativamente pouco tempo ou com velocidade de circulação muito elevada, devendo ser coletado em águas da Formação Ronuro. O Carbono 14 tem possibilidade de datar águas com tempo de residência de até 30.000 anos, podendo nesse caso, averiguar a idade das águas armazenadas nas porções mais profundas, correspondentes aos Aquíferos Utiariti e Salto das Nuvens.

c) As amostras coletadas serão armazenadas em frascos plásticos (100 ml) de material polipropileno, de preferência transparente, tendo-se o cuidado para que não fique nenhuma bolha de ar no recipiente,





para evitar possíveis alterações nos resultados de análises. A coleta será feita na primeira saída d'água do poço, ou seja, não passando por nenhum outro tipo de armazenamento, tipo caixa d'água, cisterna, etc. Ressalta-se que os custos relativos as coletas, embalagem, armazenamento, transporte e análises das amostras, correm integralmente por conta da CONSULTORA.

d) Vale lembrar que a água bombeada do poço para a coleta da amostra não poderá ser realizada em sistema de bombeamento com sistema de injeção de ar, pois afetará o resultado analítico. Não poderão ser coletadas amostras em poços com sistemas de bombeamento do tipo compressor air lift. De posse dos resultados das análises, serão elaborados os seguintes gráficos:

- d1) Concentração de Deutério (δ^2H) em função da Concentração de Oxigênio ($\delta^{18}O$), em relação à Reta Meteórica;
- d2) Concentração de Oxigênio ($\delta^{18}O$) versus Condutividade Elétrica (CE).
- d3) Diagramas de Piper e Stiff.

e) Uma apreciação estatística, por aquífero e para cada campanha, será desenvolvida correlacionando-se os resultados das análises, visando à elaboração de mapas temáticos, diagramas triangulares compostos e diagramas de Stiff. A busca por correlações entre a geologia regional e as características hidroquímicas, além da análise da qualidade das águas subterrâneas da região e a origem dos compostos (antrópica ou natural) serão a base para as interpretações.

2.1.1.12. AVALIAÇÃO DA RECARGA, RESERVAS, POTENCIALIDADES, DISPONIBILIDADES E EXPLOTAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO MUNICÍPIO DE SORRISO-MT:

a) A recarga dos aquíferos será avaliada, dentro do possível, utilizando-se de diferentes metodologias, para que se possa comparar resultados e chegar a valores mais representativos. Deve ser selecionada, de forma justificada, a melhor metodologia para apresentação dos resultados finais nos estudos desses aquíferos.

b) Em função do conhecimento das dimensões desses sistemas aquíferos, dos dados dos poços, da porosidade efetiva e das variações sazonais do nível potenciométrico, serão avaliadas as reservas permanentes e reguladoras, disponibilidades exploração atual das águas subterrâneas no município de Sorriso-MT.

c) Na avaliação da recarga e das reservas de águas subterrâneas será considerada a recarga urbana propiciada pela infiltração de efluentes domésticos, os vazamentos nas tubulações de suprimento de água potável e as fugas na rede de esgotos instalada, entre outras, a serem apresentadas a GASUB/SURH/SEMA.

d) Em toda a área deverá ser considerado os impactos referentes aos diferentes tipos de uso de ocupação do solo e a relação direta com a recarga do aquífero. Considerar a relação entre o manejo do solo oriundo das atividades agropecuárias e as diferentes condições de infiltração do solo, neste escopo, avaliar conjuntamente o excesso de escoamento superficial e o impacto dos processos erosivos neste sistema.

e) O processo de avaliação da recarga natural dos sistemas aquíferos é um dos componentes da recarga total, fundamental para o gerenciamento dos recursos hídricos. Para que se possa avançar no conhecimento desse parâmetro devem ser desenvolvidas as atividades a seguir descritas:

- e1) Propor métodos para avaliação quantitativa de recarga de águas subterrâneas e sua estimativa;
- e2) Utilizar e avaliar os dados hidrológicos e de clima obtidos no item levantamento de dados;





- e3) Experimentos de campo: permeâmetro tipo Guelphi (serão executados 100 (cem) ensaios espacialmente distribuídos de forma homogênea);
- e4) Organizar a base cartográfica;
- e5) Aplicar modelo hidrológico para estimativa das recargas potenciais;
- e6) Avaliar os resultados do modelo de recarga com dados obtidos no monitoramento dos poços.

f) Os seguintes produtos serão gerados:

- f1) A avaliação das reservas permanentes e da Recarga Potencial Direta (reservas reguladoras), bem como disponibilidades e a exploração atual das águas subterrâneas no município de Sorriso;
- f2) Um mapa temático de "Áreas de Recarga Potencial do Aquífero" em escala 1:50.000;
- f3) Mapa de localização das áreas de recarga e descarga, em escala 1:50.000.

g) A avaliação da capacidade de infiltração dos solos da região será avaliada por meio da realização de 100 (cem) testes de infiltração, sendo pelo menos 10 (dez) destes instalados em locais onde serão executados os testes de aquífero e o restante distribuído entre áreas preservadas e áreas com outros usos.

h) Os testes de infiltração serão realizados utilizando-se método do permeâmetro Guelph, em campo, para determinação da curva de infiltração.

i) Os resultados serão apresentados à GASUB/SURH/SEMA, contemplando uma análise crítica sobre a metodologia adotada, bem como dos resultados obtidos. Os mapas serão também apresentados na forma impressa e digital em planos de informação, devidamente georreferenciados para que possam ser trabalhados de forma integrada posteriormente.

j) A avaliação da recarga dos aquíferos deverá envolver o cálculo dos excedentes de água disponíveis para infiltração ou, em outras palavras, um balanço hídrico que poderá ser mensal ou diário, na dependência dos dados pluviométricos disponíveis.

2.1.1.13. AVALIAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS E DE OUTRAS ATIVIDADES ANTRÓPICAS IMPACTANTES NAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO MUNÍPIO DE SORRISO-MT:

a) A avaliação de recursos hídricos subterrâneos requer o conhecimento da recarga do aquífero. A recarga em área urbana é formada pela descarga direta dos esgotos domésticos em direção as águas subterrâneas provenientes da disposição local de efluentes, as perdas devido a vazamentos nas tubulações de suprimento de água, as perdas na rede de esgotos e lançamento de águas pluviais. Todos esses componentes da recarga urbana devem ser estimados para que os mesmos sejam considerados no balanço hidrogeológico do município de Sorriso.

b) A parcela da recarga urbana proveniente das descargas diretas dos esgotos e dos vazamentos da rede de esgotos contribui para a contaminação das águas subterrâneas, enquanto que os vazamentos nas tubulações de suprimento de água representam perdas na rede, que contribuem para a recarga urbana, e também para a redução na oferta de água, e, por conseguinte, na eficiência de captação da água.

c) Na área rural é observado uma conexão estreita entre a prática das atividades agropecuárias nos solos e a condição de recarga do aquífero. O sistema de manejo do solo pode influenciar significativamente a infiltração de água no solo, algumas técnicas empregadas podem diminuir consideravelmente as taxas de infiltração e aumentar o escoamento superficial, e conseqüentemente, reduzir a condição natural de recarga do aquífero.





d) É importante analisar o cenário atual e futuro com a crescente demanda por água subterrânea destinada ao uso em irrigação de culturas, associado ao processo de recarga natural do aquífero e as possíveis interferências antrópicas capazes de modificar o ciclo hidrológico e a sustentabilidade do aquífero.

e) Na área urbana é importante analisar o cenário atual e futuro do papel desempenhado pelos esgotos sanitários na contribuição de recarga do aquífero, considerando as projeções de implantação, substituição de redes de esgotamento sanitário previstas, seus impactos e o quanto seria necessário repor para recarregar o aquífero, buscando a sustentabilidade.

f) Atividades Relativas ao Suprimento e Demanda de Água:

f1) Nesta atividade deverão ser levantados, sistematizados e avaliadas as demandas futuras (para diferentes cenários de 5, 10 e 20 anos) a serem apresentadas para cada um dos municípios integrantes no município de Sorriso-MT, em especial, para o abastecimento humano e consumo industrial.

f2) Para o consumo humano, os critérios adotados pela concessionária de abastecimento público de água e prefeitura devem ser considerados nas avaliações. Isso mostrará para onde a cidade está crescendo, bem como o incremento esperado da demanda de água e como os recursos hídricos subterrâneos poderão suprir essa demanda.

f3) Além disso, a eficiência dos sistemas de captação em termos de produção, distribuição, proteção e qualidade das águas, deverão ser avaliadas procurando quantificar as perdas do sistema, observando, nesse caso também estudos anteriores recentes. Para que se possa estimar tal impacto no aquífero, deverá ser simulado no Sistema Aquífero do município de Sorriso um modelo numérico de fluxo simples no cenário de diminuição da infiltração natural, aumento do escoamento superficial e redução das perdas da rede pública de água na recarga do aquífero.

f4) As possíveis novas áreas de captação de água subterrânea, considerando o uso sustentável dos sistemas aquíferos, deverão ser avaliadas com base nos dados técnicos gerados neste estudo e em anteriores, na busca de suprir as necessidades não só das projeções de crescimento da população, calculando custos necessários para exploração da água subterrânea, e distribuição no sistema de abastecimento de água da cidade.

f5) Ademais, as condições de proteção de poços e captações deverão ser levantadas e deverão ser propostos perímetros de proteção de poços.

f6) O grau de dependência que o sistema público de água tem dos poços operados pelo sistema privado (as consequências das perdas destes poços no equilíbrio do abastecimento público) deverá ser explicitado.

f7) Por fim, deverão ser identificados e avaliados os demais usos da água (industrial, condomínios, dentre outros), considerando os aspectos da eficiência, proteção e qualidade das águas. As demandas industriais de grande porte podem ser estudadas isoladamente, usando-se os dados disponíveis nos cadastros industriais e nas próprias indústrias existentes. No caso das pequenas indústrias, dentro do perímetro urbano, podem ser consideradas as demandas de consumo per capita para atendimento doméstico.

f8) A matriz hídrica, as potencialidades instaladas e projetadas dos mananciais, as demandas atuais e futuras, deverão ser avaliadas tem em foco, em especial:





- f8.1. total de exploração;
- f8.2. número de poços;
- f8.3. distribuição espacial dos poços;
- f8.4. áreas com maior pressão de demanda;
- f8.5. aspectos que envolvem a competição pela água entre os setores públicos e privados;
- f8.6. estimativa de extração de poços regularizados.

g) Atividades Relativas ao Sistema de Drenagem Urbana:

g1) A eficiência do sistema de drenagem urbana existente será avaliada do ponto de vista da engenharia e da hidrogeologia. Para isso deverão ser caracterizadas as diferentes situações existentes da drenagem de águas pluviais (lagoas de infiltração, solo e outras). Caso existam, deverão ser identificadas e cadastradas, além de caracterizá-las quanto a suas dimensões e parâmetros hidráulicos e avaliada a eficiência destas em termos de capacidade de infiltração e de recarga das águas subterrâneas.

g2) Devem ser propostas medidas que garantam a recarga natural dos sistemas aquíferos, até mesmo, a maximização das taxas de infiltração em determinados locais. Entre as intervenções que serão analisadas neste contexto, convém destacar a importância de cada sistema de infiltração mediante um dimensionamento adequado de cada um deles, em função da estrutura geológica e parâmetros hidráulicos do local. Outra alternativa é a infiltração induzida, seja por aproveitamento de superfícies livres, tais como calçadas e estacionamentos, seja por infiltração nos ralos coletores ou pela adoção de pavimentos permeáveis.

g3) Alternativas que ampliem a infiltração deverão ser propostas na busca da minimização da diminuição da recarga em decorrência da expansão urbana, considerando a manutenção da qualidade das águas.

g4) Deverá ser elaborado um modelo de fluxo simples onde se possa estimar a redução da recarga com o impacto nos sistemas aquíferos locais da coleta de águas pluviais por galerias. Para isso é necessário estimar o quantitativo correspondente à recarga decorrente do sistema de águas pluviais.

h) Atividades Relativas ao Esgotamento Sanitário:

h1) No âmbito das cidades, as áreas com cobertura de redes de esgotos devem ser identificadas e mapeadas em escala compatível com a dimensão no município de Sorriso-MT, de forma que contenha as informações quanto à destinação dos mesmos; quanto e qual é o percentual de tratamento. Os sistemas de disposição local de efluentes domésticos serão caracterizados e associados à densidade populacional, ao uso das águas (volume) e ao tempo de atividade urbana; e, em seguida, deverá ser caracterizado o perigo potencial de contaminação das águas subterrâneas.

h2) As redes de esgotos são propensas a vazamentos e, neste caso, a eficiência do sistema existente deve ser avaliada, quantificando-a, além de definir alternativas capazes de minimizar perdas.

h3) Deverá ser simulado no Sistema Aquífero do município de Sorriso um modelo numérico de fluxo simples para o cenário de redução da recarga pela construção de redes públicas de esgoto em substituição das fossas sépticas in situ. Para isso devem ser estimados o quantitativo correspondente ao sistema de esgoto sanitário que contribui atualmente na recarga urbana.

2.1.1.14. BALANÇO HIDROGEOLÓGICO:





a) O balanço hidrogeológico representa o saldo entre as entradas e saídas de água no sistema aquífero em exploração. No caso de saldo positivo, o sistema estará em equilíbrio podendo haver ainda a possibilidade de exploração com novos poços e, no caso de saldo negativo, o sistema aquífero estará em depleção com riscos de exaustão futura, o que irá requerer um maior controle na gestão das águas subterrâneas dos aquíferos da região estudada.

b) O cálculo do balanço hídrico necessita das seguintes atividades e ferramentas:

- b1) Avaliação dos volumes anualmente retirados de água através dos exutórios artificiais (poços tubulares);
- b2) Avaliação da potencialidade e disponibilidades do(s) aquífero(s). No caso das disponibilidades, é importante conhecer as disponibilidades instaladas e as disponibilidades efetivas, para que se possa saber o nível atual de comprometimento do manancial hídrico subterrâneo;
- b3) Cálculo do saldo entre as entradas (recarga anual) e saídas (exutórios naturais e artificiais) no sistema;
- b4) Levantar, sistematizar e avaliar as demandas hídricas atuais e prospectivas, em especial, para o abastecimento humano e consumo industrial.

2.1.1.15. VULNERABILIDADE NATURAL DOS AQUÍFEROS E PERIGO DE CONTAMINAÇÃO:

a) A vulnerabilidade natural dos aquíferos depende fundamentalmente das características geológicas e hidráulicas inerentes aos aquíferos. Por outro lado, o perigo de contaminação depende da vulnerabilidade e da carga contaminante representada por atividades antrópicas na superfície do terreno que possam carrear, por infiltração, substâncias contaminantes.

b) Assim, as seguintes ações devem ser desencadeadas:

b1) Mapeamento da vulnerabilidade dos aquíferos à poluição: Avaliação do "índice de vulnerabilidade natural" do(s) aquífero(s) através do método que seja mais adequado. Os métodos mais usuais são o DRASTIC e o GOD, sendo o primeiro mais completo;

b2) Identificação e locação em mapa dos potenciais fontes potenciais de contaminação tais como lixões, cemitérios, postos de combustíveis, hospitais, indústrias com efluentes tóxicos, curtumes, abatedouros, dentre outros identificáveis e elaboração do Mapa de Perigo de Contaminação;

b3) Identificar e mapear nas cidades no município de Sorriso-MT as áreas com cobertura de redes de esgotos em escala 1:50.000. Avaliar a eficiência desses sistemas e o perigo potencial que essas redes oferecem à contaminação das águas subterrâneas;

b4) Estimar as cargas das principais fontes potenciais de contaminação identificadas;

b5) O cruzamento do mapa de vulnerabilidade a partir dos índices adotados, com o mapa de fontes potenciais de contaminação (carga contaminante) permitirá elaborar o mapa de perigo de contaminação dos aquíferos.

c) O produto final, tanto na forma digital (em planos de informação compatíveis com ArcGis 10.1) como impresso na escala de 1:50.000, obedecerá ao já exposto para os mapas dos itens anteriores.

d) Estes mapas deverão ser acompanhados de textos explicativos que irão contemplar, entre outros, as metodologias e critérios para sua elaboração, bem como as descrições detalhando os conteúdos destes.





2.1.1.16. FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS:

2.1.1.16.1. SUBSÍDIOS TÉCNICOS PARA O APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

a) A partir do levantamento procedido, a CONSULTORA irá apresentar projetos de poço padrão para exploração das águas subterrâneas específicos para cada aquífero (Ronuro, Utiriti e Salto das Nuvens), que será precedida por uma análise econômica para avaliação do custo do metro cúbico da água bombeada desses sistemas, a fim de nortear diretrizes para a gestão dos recursos hídricos subterrâneos.

b) Estes projetos, que serão apresentados sob a forma de Manual de Perfuração, Operação e Manutenção de Poços Tubulares Profundos para o município de Sorriso, deverão indicar os métodos de perfuração, equipamentos de bombeamento, fluidos de perfuração, amostragens, instalação de revestimentos e filtros, cimentação, limpeza e desenvolvimento, testes de bombeamento e proteção sanitária mais adequados para cada situação, programa e diretrizes de operação e manutenção.

c) Ademais, deverá ser apresentada uma avaliação dos tipos de poços perfurados na região, problemas encontrados, danos quantitativos, qualitativos e medidas de proteção, incluindo cuidados para impedir o desenvolvimento de ferrobactérias.

2.1.1.17. PLANO DE GESTÃO:

2.1.1.17.1. Elementos de suporte à gestão das águas subterrâneas

a) Deve ser elaborada uma Avaliação Hidrogeológica no município de Sorriso-MT que caracterize o Balanço Hídrico Global, definindo, entre outros, os aspectos de recarga, extração, disponibilidade, vazões exploráveis, zonas de restrição de exploração, zoneamento de qualidade e proposição de rede de monitoramento.

b) Outro aspecto importante a ser levantado deverá ser a gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Desta forma sabemos que um mapa hidrogeológico pode responder a diversas questões, sendo muito importante determinar o enfoque desejados por seus usuários. Se este foi direcionado para exploração de água subterrânea, os dados dos poços (testes de bombeamento, aquífero, perfis litológicos, etc.), são interessantes para realizar um tratamento estatístico para serem, em correlação com outros dados, utilizados na confecção de um mapa de prospectividade, indicando as potencialidades dos aquíferos e a situação atual da exploração de água subterrânea por aquífero, por bacia hidrográfica, por município ou qualquer recorte que se queira dar ao espaço geográfico.

c) Um mapa cuja a gestão integrada de recursos hídricos exige, além dos dados supracitados, informações sobre as relações entre águas superficiais e subterrâneas, o acompanhamento do nível e do fluxo de água nos aquíferos ao longo do tempo, a determinação de áreas críticas e da recarga anual.

d) A CONSULTORA deverá estabelecer metodologias e informações que deverão subsidiar as decisões do órgão gestor, principalmente para estabelecer critérios e normas para a extração de água subterrânea de forma integrada.

e) Além disso, com base nos conhecimentos consolidados pelo estudo hidrogeológico executado, será proposto um Plano de Gestão que permita exercer uma exploração adequada para os aquíferos em apreço. Deverão ser concebidos cenários de exploração até o ano de 2050, de forma que sejam





indicadas as vazões e os níveis sustentáveis em relação aos poços tubulares, conforme as potencialidades conhecidas nos estudos.

f) A fim de garantir a sustentabilidade dos volumes outorgados de água subterrânea, deverão ser simulados cenários para o estabelecimento de distâncias mínimas a serem observadas entre os futuros poços a serem perfurados nos aquíferos de ocorrência no município de Sorriso, bem como a delimitação de perímetros de proteção de poços.

g) Além dos elementos técnicos acima descritos, constituirão ainda instrumentos do Plano de Gestão das Águas Subterrâneas as diretrizes de monitoramento das águas subterrâneas, concessão de outorgas, cobrança pelo uso da água, fiscalização, solução de conflitos de uso da água e propostas para realização de estudos hidrogeológicos futuros em áreas específicas (atualização de conhecimentos).

h) Dessa forma o Plano de Gestão proposto deverá contemplar os seguintes pontos:

h1) Complementar a legislação vigente (incluindo normativas dos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos) para controlar o uso e a preservação das águas subterrâneas, considerando a gestão dos aquíferos em questão;

h2) Propor mecanismos para a articulação da gestão de recursos hídricos aos instrumentos de gestão territorial (plano diretor local);

h3) Propor um plano de monitoramento das águas subterrâneas. Neste deverá ser apresentada a seleção de 20 (vinte) poços para a implantação de sensores telemétricos para medição dos níveis de águas e condutividade elétrica. Na proposta deverão ser estipulados os parâmetros, metodologias de análise e frequências de amostragens em função do uso e ocupação dos solos e dos resultados da rede qualitativa deste trabalho;

h4) Indicação de Áreas de Proteção de Zonas de Recarga de Aquífero, com a confecção de mapa na escala 1:50.000;

h5) Indicação de possíveis Áreas de Restrição e Controle com justificativas técnicas, visando à proteção de mananciais subterrâneos para o abastecimento humano, dessedentação de animais, preservação dos ecossistemas, áreas com iminente perigo de contaminação e áreas com superexploração;

h6) Indicação de medidas relacionadas à melhoria da infraestrutura hídrica e de saneamento de forma a minimizar os impactos deletérios na qualidade das águas subterrâneas;

h7) Indicação de um sistema (software) de gerenciamento de dados ambientais e de águas subterrâneas abrangente, que integre estruturas de banco de dados personalizáveis, interpretação de dados, análise estatística, mapeamento do Sistema de Informações Geográficas (GIS), gráficos de dados e visualizações em duas ou três dimensões.

h8) Sugestões e indicações de como melhor aproveitar os poços atuais.

2.1.1.17.2. Planejamento de exploração:

a) Deverá ser efetuado um planejamento da exploração, definindo-se com boa aproximação, o local dos poços, a sua profundidade e a provável vazão a ser obtida, para o tipo de poço especificado.

b) O principal produto a ser oferecido para o planejamento do uso da água, sobretudo para a concessão da outorga de uso, será o Zoneamento de Exploração que deverá ser apresentado também no formato de um mapa na escala 1:50.000, nas formas digital em planos de informação (compatível com ArcGis), papel e no sistema adotado pela SEMA no momento da entrega do produto, os quais deverão, ao final do estudo, compor o acervo da SEMA.





c) Também deverá ser elaborada uma minuta de instrumento normativo com a proposta de classificação e enquadramento das águas subterrâneas conforme a Resolução CONAMA nº 396/2008 para um manejo eficiente das águas subterrâneas no município de Sorriso, com propostas de mecanismos que possam facilitar a aplicação de alguns dos principais instrumentos de gestão ambiental e de recursos hídricos que são: o licenciamento ambiental, a outorga e o enquadramento.

2.2. PRODUTOS, PRAZOS DE ENTREGA E PAGAMENTOS:

PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	PRAZO DE ENTREGA	PARCELAS DE PAGAMENTO (%)
Produto 1	Plano de Trabalho	1 em formato digital (pdf)	1 mês	5 %
Produto 2	Relatório de compilação e análise de dados	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	1 mês	5 %
Produto 3	Mapa de localização dos poços cadastrados e rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	2 meses	10 %
Produto 4	Relatório de implantação de rede de monitoramento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	2 meses	10 %
Produto 5	Relatório de dados de monitoramento e ensaios de bombeamento	1 em formato digital (pdf) e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>).	4 meses	15 %
Produto 6	Relatório de avaliação hidrogeológica e modelo hidrogeológico conceitual	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	4 meses	15 %
Produto 7	Relatório do modelo hidrogeológico numérico	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	4 meses	15 %
Produto 8	Mapas de vulnerabilidade, período de contaminação e zoneamento explotável	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	3 meses	12,5 %
Produto 9	Relatório final com Plano de gestão do uso das águas subterrâneas	1 em formato digital (pdf), 6 vias impressa, descrevendo a metodologia adotada para sua confecção e discussões/comentários, e em forma de um banco de dados no ArcGis 10.1 (<i>filegeodatabase</i>) que seja compatível e integrado ao sistema digital adotado pela SEMA no momento da entrega.	3 meses	12,5 %

2.3. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pelo objeto ora contratado, o valor total de R\$ _____ (_____), a ser pago de forma parcelada, conforme item 2.2, pelos serviços efetivamente prestados, mediante Ordem de Serviço emitida pela SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SURH da CONTRATANTE;

2.4. Nos preços supracitados estão incluídas todas as despesas relativas ao objeto contratado (tributos, transporte, seguros, encargos sociais, etc.).





3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO

3.1. O pagamento será efetuado pela **CONTRATANTE** em favor da **CONTRATADA**, em **09 (nove) parcelas**, conforme definido na tabela constante na cláusula segunda, **subcláusula 2.2**, mediante ordem bancária a ser depositada em conta corrente, no valor correspondente, data fixada de acordo com a legislação para pagamento vigente no âmbito do Estado do Mato Grosso, bem como, em conformidade com o Decreto Estadual nº 8.199/2006 e Decreto Estadual nº 840/2017, após a apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo fiscal do contrato da **CONTRATANTE**;

3.1.1. O prazo de pagamento não será superior a **30 (trinta) dias**, contados a partir da data do atesto da Nota Fiscal pelo fiscal do contrato;

3.1.2. O pagamento será efetuado de acordo com as entregas e aprovação dos produtos previstos na tabela constante na **subcláusula 2.2** deste contrato, bem como no **Termo de Referência 059/SURH/2022**.

3.2. A **CONTRATADA** deverá encaminhar as Notas Fiscais via correio eletrônico no endereço informado pela **CONTRATANTE** no **1º dia útil do mês subsequente à prestação do serviço**, visando atender a **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 2043, DE 12 DE AGOSTO DE 2021**.

3.3. As Notas Fiscais/Faturas devem ser emitidas em nome de **ESTADO DE MATO GROSSO**, com o **CNPJ nº. 03.507.415/0023-50** e enviadas juntamente com os documentos necessários para pagamento, até o **5º (décimo) dia útil ao mês subsequente ao da prestação do serviço**, para serem devidamente conferidas e atestadas pelo fiscal de contrato da **GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB/SURH/SEMA-MT**, acompanhadas com os seguintes documentos:

- a) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda da sede ou domicílio do credor;
- b) Certidão Negativa de Débitos Gerais e Tributos Municipais;
- c) Prova de regularidade relativa à Débitos Trabalhistas (CNDT) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), quando o Poder Executivo do Estado de Mato Grosso for solidário na obrigação;
- d) Certidão Negativa de Débito de Tributos Federais e de Dívida Ativa da União;
- e) Certidão Negativa de Débitos Inscritos na Dívida Ativa do Estado (PGE).

3.3.1. A **CONTRATADA** deverá indicar no corpo da Nota Fiscal/Fatura, o número do Contrato, a descrição dos serviços, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária;

3.4. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela **CONTRATADA**, que conterà o detalhamento dos serviços executados;

3.4.1. O “atesto” fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela **CONTRATADA** com os serviços efetivamente prestados.

3.5. Não será efetuado qualquer pagamento enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações, em virtude de penalidades impostas à **CONTRATADA**, ou inadimplência contratual;





3.6. Constatando-se qualquer incorreção na nota fiscal, bem como, qualquer outra circunstância que desaconselhe o seu pagamento, o prazo constante no item acima fluirá a partir da respectiva data de regularização;

3.6.1. A regularização deverá ser realizada no prazo de até **05 (cinco) dias úteis**, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sofrer aplicação das sanções previstas neste Contrato;

3.6.2. Os pagamentos não realizados dentro do prazo, motivados pela **CONTRATADA**, não serão geradores de direito a reajustamento de preços, e não acarretarão qualquer ônus para a **CONTRATANTE**;

3.7. O pagamento efetuado à **CONTRATADA** não isentará de suas responsabilidades vinculadas ao fornecimento, especialmente àquelas relacionadas com a qualidade e garantia;

3.8. Havendo acréscimos dos quantitativos, isto imporá ajustamento no pagamento, pelos preços unitários constantes da proposta de preços, em face dos acréscimos realizados;

3.9. No caso de atraso de pagamento será utilizado, para atualização do valor devido, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC/IBGE, do período compreendido entre a data final do adimplemento e a do efetivo pagamento;

3.9.1. O valor devido deverá ser acrescido de juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês, apurados desde a data prevista para o pagamento até a data de sua efetiva realização;

3.10. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado;

3.11. Antes do pagamento, a **CONTRATANTE** realizará consulta on-line aos sítios oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, devendo o resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento;

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

3.13. A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio da operação de “factoring”;

3.14. As despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças serão de responsabilidade da **CONTRATADA**;

3.15. A **CONTRATANTE** não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela **CONTRATADA**, que porventura não tenha sido acordada no contrato;

3.16. Eventual situação de irregularidade fiscal da **CONTRATADA** não impede o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da **CONTRATADA** e a possibilidade de rescisão contratual.

3.17. A partir de 1º de dezembro de 2010, as operações de vendas destinadas à Órgão Público da Administração Federal, Estadual e Municipal, deverão ser acobertadas por Nota Fiscal Eletrônica, conforme Protocolo ICMS42/2009, recepcionado pelo Artigo 198-A-5-2 do RICMS. Informações através do site www.sefaz.mt.gov.br/nfe.





4. CLÁUSULA QUARTA - DA GARANTIA CONTRATUAL

4.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis, contados da data da publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial**, comprovante de garantia para execução do Contrato, correspondente a **1% (um por cento)** do valor total do Contrato, mediante a opção por umas das seguintes modalidades:

4.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, sendo estes emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus credores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, conforme orientação técnica n. 040/2010/AGE;

4.1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada no Banco do Brasil, mediante depósito caução ou transferência bancária, em conta específica, com correção monetária, em favor da **CONTRATANTE**, na conta e agência a seguir informada:

AG: 3834-2 BANCO DO BRASIL
C/C: 1.042.456-3
IDENT.: SEMA/CAUÇÃO

4.1.2. Seguro-garantia, modalidade “Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço”; ou

4.1.3. Fiança bancária.

4.2. 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**, devendo ser renovada em caso de prorrogação contratual, conforme previsto na Instrução Normativa nº 05, de 25 de maio de 2017 e alterações posteriores;

4.3. Havendo acréscimo ou supressão do objeto, a garantia será acrescida ou devolvida, conforme o caso, guardada, sempre, em todas as hipóteses, proporção de 1% (um por cento) sobre o valor atualizado do contrato;

4.4. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento);

4.4.1. O atraso superior a **25 (vinte e cinco) dias** autoriza a **CONTRATANTE** a promover a retenção dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**, até o limite de 2% (dois por cento) do valor total do Contrato, a título de garantia;

4.4.2. A retenção efetuada com base no item 12.2.1 não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à **CONTRATADA**;

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

- a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) danos decorrentes da ação ou omissão da **CONTRATADA** ou de preposto seu ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões;
- c) prejuízos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do Contrato;





d) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**; e
e) obrigações trabalhistas, fiscais previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela **CONTRATADA**.

4.5.1. A garantia responderá pelo cumprimento das disposições do Contrato, ficando a **CONTRATANTE** autorizada a executá-la para cobrir multas, indenizações a terceiros e pagamentos de qualquer obrigação, inclusive no caso de rescisão;

4.6. Poderá a **CONTRATANTE** descontar da garantia importância a qualquer título devida pela **CONTRATADA**, obrigando-se esta a completá-la em **10 (dez) dias**, e, em não o fazendo, os valores correspondentes serão descontados das faturas que tenha a receber;

4.7. A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

4.8. A garantia será liberada somente após o encerramento do contrato, ou ainda na ocorrência de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei;

4.9. Será considerada extinta a garantia:

4.9.1. 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.

4.9.2. No prazo de **90 (noventa) dias após** o término da vigência do Contrato, caso a **CONTRATANTE** não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

4.10. A devolução ou restituição da garantia contratual ficará condicionada à comprovação pela **CONTRATADA**, da inexistência de débitos trabalhistas e previdenciários em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

5. CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA SUBCONTRATAÇÃO

5.1. A **CONTRATANTE** emitirá Ordem de Serviço (O.S) para execução dos trabalhos à **CONTRATADA**, no prazo máximo de até **30 (trinta) dias úteis**, após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial, cujos serviços deverão ser executados e entregues conforme previsto na tabela do **item 2.2**, e no CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, **item 5.4**, deste contrato;

5.2. O regime de execução da prestação dos serviços objeto deste Contrato é o de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme disposto no art. 6º, inciso VIII, alínea “b”, combinado com o art. 10, inciso II, alínea “b”, ambos da Lei nº 8.666/1993;

5.3. O prazo de início dos serviços será de **10 (dez) dias úteis** no máximo, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço;

5.4. Cronograma de Execução:





PRODUTO	DESCRIÇÃO	1ª Mês	2ª Mês	3ª Mês	4ª Mês	5ª Mês	6ª Mês	7ª Mês	8ª Mês	9ª Mês	10ª Mês	11ª Mês	12ª Mês	13ª Mês	14ª Mês	15ª Mês	16ª Mês	17ª Mês	18ª Mês	19ª Mês	20ª Mês	21ª Mês	22ª Mês	23ª Mês	24ª Mês	
1	Plano de Trabalho																									
2	Relatório de Compilação																									
3	Mapa de Localização																									
4	Relatório de Implantação																									
5	Relatório de Dados																									
6	Relatório de Avaliação																									
7	Relatório do Modelo																									
8	Mapas de Vulnerabilidades																									
9	Relatório Final																									

Prazos definidos em meses

5.4.1. O prazo para execução dos trabalhos será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da publicação do contrato.

5.5. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas contratuais e as normas da Lei nº 8.666/93, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

5.6. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante da **GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB/SURH da CONTRATANTE**, com atribuições específicas;

5.7. A fiscalização de que trata este item não exclui a responsabilidade da **CONTRATADA**, por quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência deste, não implica corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus agentes e prepostos;

5.8. Havendo causa impeditiva para o cumprimento dos prazos, a **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE** justificativa por escrito indicando o prazo necessário para entrega do produto, que por sua vez analisará e tomará as necessárias providências para a aceitação ou não das justificativas apresentadas.

5.9. Metodologia de Acompanhamento:

5.9.1. O acompanhamento dos serviços se dará por meio do recebimento e avaliação de todos os produtos contratados, que deverão ser conferidos pela fiscalização da **CONTRATANTE**, conforme descrição dos serviços, prazos e demais condições previstas no **Termo de Referência 059/CCRH/2022, Edital de Concorrência nº 0 ___/20__** e seus anexos, bem como neste contrato;

5.10. Condições para Recebimento (Provisório/Definitivo):

5.10.1. Para fins de recebimento, a fiscalização da **CONTRATANTE**, designada através de portaria, realizará a verificação dos serviços executados e produtos entregues, buscando aferir a conformidade dos serviços com os parâmetros contratados.

5.10.2. Após o recebimento provisório, caso seja constatada incorreções sanáveis, será concedido o prazo de até **30 (trinta) dias úteis** para a correção e será feito novo recebimento provisório, conforme modelo constante no **Anexo I** deste Contrato;

5.10.2.1. 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 prestação dos serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.





5.10.3. Depois de verificada a conformidade com a especificação, qualidade e quantidade, será feito o recebimento definitivo no prazo de **até 30 (trinta) dias**, conforme modelo constante no **Anexo II** deste Contrato;

5.10.4. O RECEBIMENTO DEFINITIVO será lavrado após os serviços terem sido examinados e julgados em perfeitas condições técnicas, e desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto à eventuais pendências observadas no Recebimento Provisório.

5.11. DA SUBCONTRATAÇÃO:

5.11.1. A subcontratação será admitida, desde que a parcela subcontratada não represente uma transferência da parcela de maior relevância do encargo contratual, tampouco atinja a totalidade do objeto, o que é vedado por lei, e estará sujeita à prévia aprovação da **CONTRATANTE**, desde que a subcontratada seja ME ou EPP nos termos do art. 48, II da LC 123/2006, não excluindo a responsabilidade da **CONTRATADA** perante a Administração Pública quanto à qualidade técnica do serviço prestado.

5.11.1.1. Excepcionalmente, a **CONTRATADA** poderá subcontratar serviços específicos ou subcontratar o fornecimento de produtos, quando for o caso, desde que previamente autorizada pela **CONTRATANTE**.

5.11.2. A **CONTRATADA** solicitará formalmente à **GERÊNCIA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS-GASUB** da **CONTRATANTE** autorização para subcontratação de parte dos serviços, apresentando comprovação da regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto deste Contrato.

5.11.3. A **CONTRATADA** deverá no ato do pedido de subcontratação apresentar todos os documentos de qualificação solicitados no **Edital de Concorrência nº 0___/20__** e seus anexos.

5.11.3.1. A documentação a ser exigida da SUBCONTRATADA deve ser equivalente à parcela de responsabilidade que ele assumirá no objeto contratual;

5.11.4. A análise da autorização da subcontratação será feita pela área demandante.

5.11.5. Somente após autorização da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** poderá efetuar a subcontratação nos termos aqui previstos;

5.11.6. Em até 30 (trinta) dias da solicitação da **CONTRATADA**, esta será notificada por escrito pela **CONTRATANTE** referente à autorização ou não do pleito da subcontratação;

5.11.7. Em caso de efetivação da subcontratação de parte dos serviços contratados, o Fiscal do Contrato, deverá solicitar à **CONTRATADA** cópia do contrato de subcontratação, no qual deverá constar que a **CONTRATADA** principal será solidariamente responsável por todas as obrigações inclusive trabalhistas e previdenciárias a cargo da SUBCONTRATADA.

5.11.7.1. O Fiscal do Contrato ficará responsável por averiguar os percentuais executados pela SUBCONTRATADA.

5.11.8. Fica estabelecido que, cabendo à **CONTRATADA** a responsabilidade integral pela execução do objeto deste Contrato, igual responsabilidade também lhe caberá por todos os serviços





executados sob sua administração, não havendo, portanto, qualquer vínculo contratual entre a **CONTRATANTE** e eventuais **SUBCONTRATADAS**.

5.11.9. Todas as despesas em decorrência da subcontratação correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA**, inclusive custos com deslocamento não previstos em edital e contrato, haja vista que a previsão é de pagamento de (01) um deslocamento por parte da Secretaria de Meio Ambiente.

5.11.10. As faturas e títulos de crédito, emitidas por eventuais subcontratadas, deverão sê-lo sempre em nome da **CONTRATADA**.

5.12. Para a execução dos serviços deste contrato deverá ser observada a legislação específica aplicada ao objeto: Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, Lei Estadual nº 11.088 de 09 de março de 2020, Lei Estadual nº 9.612 de 12 de setembro de 2011, Decreto Estadual 336 de 06 de junho de 2007, Resolução CONAMA nº 396 de 2008, e demais legislações aplicáveis ao objeto contratado.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto deste contrato, correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso, através da seguinte Dotação Orçamentária:

Órgão/Unidade: 27101 – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
Projeto Atividade: 2018
Natureza de Despesa: 3390 3500
Fonte de Recurso: 195/196

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

7.1. O contrato poderá ser alterado nas hipóteses do art. 65 da Lei n. 8.666/1993;

7.2. Durante a vigência do contrato a **CONTRATADA** poderá solicitar o reequilíbrio dos preços para manter o equilíbrio econômico-financeiro obtido na licitação, mediante a comprovação dos fatos previstos no art. 65, inciso II, alínea 'd', da Lei n. 8.666/1993, inclusive com demonstração em planilhas de custos.

7.3. Os valores descritos na cláusula segunda poderão eventualmente sofrer revisão (aumento ou decréscimos) nas seguintes hipóteses:

a) Para mais, visando restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevir fatos supervenientes imprevisíveis, ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior caso fortuito, fato do príncipe e fato da administração, nos termos do art. 65, II, “d” e § 5º da Lei 8.666/93;

b) Para menos, na hipótese do valor contratado ficar muito superior ao valor do mercado, ou, ainda, quando ocorrer o fato do príncipe previsto no art. 65, § 5º da Lei 8.666/93.

7.5. Os preços contratados que sofrerem revisão não poderão ultrapassar os preços praticados no mercado, de acordo com pesquisa de preços realizada pela **CONTRATANTE** nos moldes do art. 7º do Decreto Estadual nº 840/2017, mantendo-se pelo menos a diferença percentual apurada entre o





valor originalmente constante na proposta ou, no caso de contratação direta, no contrato e aquele vigente no mercado à época da licitação ou contratação direta;

7.6. Constatado pela **CONTRATANTE** que o preço contratado está superior à média dos preços de mercado, em pesquisa realizada nos moldes do art. 7º do Decreto Estadual nº 840/2017, solicitará formalmente à **CONTRATADA** a redução do preço de forma a adequá-lo ao praticado no mercado, observado o disposto no artigo anterior;

§ 1º A modificação do preço contratado, realizada com base no *caput* deste artigo, será realizada por aditivo ao contrato;

§ 2º Fracassada a negociação, a **CONTRATANTE** rescindir o contrato e adotará as providências necessárias à continuidade do serviço ou fornecimento do bem.

7.7. Os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro ou reajuste dos preços de contratos deverão, sob pena de invalidade dos atos, sofrer análise contábil (se for o caso) e jurídica pela **CONTRATANTE**, da viabilidade do feito;

7.8. Deferido o pedido, o reequilíbrio econômico-financeiro será registrado por aditamento ao Contrato, e o reajuste mediante apostilamento.

7.9. Do reajuste:

7.9.1. Os preços unitários dos serviços objeto deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do **Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA)**, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE, acumulado em 12 (doze) meses;

7.9.2. Caso a **CONTRATADA** não solicite tempestivamente o reajuste, ocorrerá a preclusão do direito;

7.9.2.1. A **CONTRATADA** deverá pleitear o reajuste dentro do primeiro mês de aniversário da proposta, responsabilizando-se a **CONTRATADA** pela própria inércia.

7.9.3. A **CONTRATANTE** deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

8.1. Não obstante a **CONTRATADA** seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, à **CONTRATANTE** é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços;

8.2. Será designado, pela **CONTRATANTE**, um servidor qualificado ou uma comissão para exercer a fiscalização do contrato, que terá, dentre outras, a incumbência de solicitar à **CONTRATADA** o afastamento ou a substituição de profissional que considere ineficiente, incompetente, inconveniente ou desrespeitoso com pessoas da **CONTRATANTE** ou terceiros ligados aos serviços;

8.3. Os fiscais do contrato designados pela **CONTRATANTE** deverão acompanhar a execução do objeto em conformidade com o cronograma proposto pela **SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS-SURH** da **CONTRATANTE**;





8.4. Será de responsabilidade do Fiscal do Contrato a salvaguarda de documentos relacionados à execução, objeto deste Termo de Contrato, bem como demais atribuições, tais como, notificar, emitir relatórios a respeito de todos os atos da **CONTRATADA** relativos à execução do Contrato, em especial quanto à aplicação de sanções, alterações, prorrogações e rescisão do Contrato, dentre outras;

8.5. A fiscalização poderá rejeitar quaisquer serviços quando entender que a sua execução está fora das especificações, dos padrões técnicos e de qualidade definidos neste Termo de Contrato, no **Termo de Referência nº 059/CCRH/2022, Edital de Concorrência nº 0___/20__** e seus anexos;

8.6. O exercício da fiscalização pela **CONTRATANTE** não excluirá nem reduzirá as responsabilidades de competência da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus agentes e prepostos, conforme preceitua art. 70 da Lei n. 8.666/93.

8.7. O fiscal de contrato deverá emitir e entregar a avaliação da fiscalização realizada durante a execução contratual, na forma de relatório técnico conclusivo, à Gerência de Gestão de Contratos no prazo de **10 (dez) dias úteis** que antecedem o término da vigência contratual.

9. CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Assinar o contrato em até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da convocação formal, conforme cláusula décima sétima, bem como, prestar os serviços e cumprir fielmente este Contrato, de forma que a execução ocorra dentro do prazo de vigência do presente instrumento, evitando atrasos que prejudiquem as necessidades da **CONTRATANTE**;

9.2. Atender prontamente quaisquer exigências da **CONTRATANTE** inerentes ao objeto da contratação;

9.3. Comunicar a **CONTRATANTE** qualquer anormalidade de caráter urgente ou irregularidade relacionada a execução dos serviços e prestar os esclarecimentos solicitados;

9.4. Assumir inteira responsabilidade pela execução e qualidade técnica exigida para os serviços contratados, bem como, por quaisquer eventuais danos ou prejuízos que possam causar a **CONTRATANTE** ou a terceiros, no cumprimento do Contrato;

9.5. Manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições da habilitação exigidas na licitação;

9.6. Fornecer os produtos discriminados no **Termo de Referência nº 059/CCRH/2022, Edital de Concorrência nº 0___/20__ e seus anexos**, bem como neste contrato, devendo cumprir rigorosamente o cronograma de execução, os prazos de entrega dos produtos e condições estabelecidas;

9.6.1. A falta de quaisquer dos produtos cujo fornecimento incumbe a **CONTRATADA** não poderá ser alegada como motivo de força maior para o atraso, má execução ou inexecução do objeto do contrato e não a eximirá das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento dos prazos e demais condições estabelecidas;

9.7. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificar vício, defeito ou incorreção, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**,





ou no prazo indicado pela fiscalização, caso constatada falha ou divergência nas especificações ou condições estabelecidas, devendo providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela **CONTRATANTE**, quanto à execução do objeto contratado;

9.8. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, alimentação, diárias, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas a seus empregados no desempenho dos serviços, ficando a **CONTRATANTE** isento de qualquer vínculo empregatício com os mesmos;

9.9. Realizar as correções nos produtos referidos que forem solicitadas pela **CONTRATANTE** desde que solicitadas até 06 (seis) meses após a entrega e aprovação do último produto. Caso as correções provenham de vícios de responsabilidade da **CONTRATADA** os custos correrão às suas expensas;

9.10. Todos os planos, projetos, especificações, desenhos, relatórios, outros documentos e software fornecidos pela **CONTRATADA** tornar-se-ão propriedade da **CONTRATANTE**, devendo a **CONTRATADA** entregá-los, até a rescisão ou conclusão deste Contrato, juntamente com o inventário detalhado deles.

9.10.1. A **CONTRATADA** pode reter cópia desses documentos e software, mas não poderá usar para propósitos que não sejam relacionados com este Contrato sem a prévia autorização por escrito da **CONTRATANTE**.

9.11. Manter sigilo absoluto com relação a qualquer informação confidencial que venha a ter acesso, durante a execução do Contrato, não veiculando publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades contratadas, sem a prévia autorização da **CONTRATANTE**;

9.12. Designar por escrito, junto à **CONTRATANTE**, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a **CONTRATADA**, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto do contrato, devendo indicar telefones e e-mail para contato, o qual deverá estar disponível para esclarecer eventuais dúvidas ou solicitações da fiscalização da **CONTRATANTE**;

9.13. Ressarcir eventuais prejuízos causados a **CONTRATANTE** e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados ou prepostos na execução dos serviços contratados;

9.14. A execução dos serviços contratados deverá ser realizada de forma a garantir os melhores resultados, cabendo à **CONTRATADA** otimizar a gestão de seus recursos humanos, com vistas à qualidade do serviço e à satisfação da **CONTRATANTE**;

9.15. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, dentro dos padrões de qualidade, seguindo-se todas as normas e legislações em vigor;

9.16. Executar os serviços utilizando-se dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios próprios, responsabilizando-se por todos os custos e eventuais despesas decorrentes da contratação;

9.17. Comunicar imediatamente à **CONTRATANTE** qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros julgáveis necessários para recebimento de correspondência;

9.18. Fiscalizar e acompanhar a execução para o perfeito cumprimento do contrato a que se obrigou, cabendo-lhe, integralmente, os ônus decorrentes;





9.19. Prover todos os meios e materiais necessários à execução do contrato, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza;

9.20. Havendo causa impeditiva para o cumprimento dos prazos, a **CONTRATADA** deverá apresentar justificativa por escrito indicando o prazo necessário ao fiscal do contrato, que por sua vez analisará e tomará as necessárias providências para a aceitação ou não das justificativas apresentadas;

9.21. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**;

9.22. Indenizar terceiros e/ou a **CONTRATANTE**, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos ou prejuízos causados, devendo a **CONTRATADA** adotar as medidas preventivas, com fiel observância às exigências das autoridades competentes e às disposições legais vigentes.

9.23. Aceitar, nas mesmas condições iniciais do contrato, os acréscimos e supressões que se fizerem necessárias, dentro do limite permitido em lei.

9.24. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste Contrato, pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, não excluindo ou reduzindo a fiscalização ou acompanhamento pela **CONTRATANTE**;

9.25. Respeitar as normas internas de segurança, controle de bens e de fluxo de pessoas nas dependências da **CONTRATANTE**;

9.26. Adotar medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir danos ao meio ambiente, segurança e medicina do trabalho que possam vir a ser causados durante a execução/prestação dos serviços.

9.27. No momento da assinatura do Contrato com o órgão da Administração Pública, a empresa deverá comprovar que mantém programa de integridade, nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual nº 11.123/20 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública;

9.28. Caso a **CONTRATADA** ainda não tenha programa de integridade instituído, a Lei nº 11.123/20 faculta o prazo de 180 (cento e oitenta) dias para a implantação do referido programa, a contar da data da celebração do Contrato;

9.28.1. Na hipótese do não cumprimento do prazo estipulado, será aplicada multa de 0,02% (dois centésimos por cento), por dia, incidente sobre o valor do contrato a contar do término do prazo de 180 dias conforme art. 6º da citada lei.

9.28.1.1. O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% (dez por cento) do valor do Contrato;

9.28.2. O cumprimento da exigência da implantação fará cessar a aplicação diária da multa, sendo devido o pagamento do percentual até o dia anterior à data do protocolo;





9.28.3. O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas.

9.29. Para efetiva implantação do Programa de Integridade, os custos/despesas resultantes correrão à conta da **CONTRATADA**, não cabendo a **CONTRATANTE** o seu ressarcimento;

9.30. A inobservância das regras previstas neste contrato acarreta descumprimento contratual absoluto, implicando a possibilidade de rescisão por iniciativa da Administração Pública.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Emitir **ORDEM DE SERVIÇO**, estabelecendo dia, hora, quantidade, local e demais informações que achar pertinentes para o bom cumprimento do objeto;

10.2. Atestar a execução da prestação dos serviços nas faturas/notas correspondentes;

10.3. Comunicar formalmente à **CONTRATADA** as falhas ou irregularidades observadas no serviço objeto do contrato, para imediata correção, nos prazos estabelecidos, devendo recusar, com a devida justificativa, qualquer execução fora das especificações constantes da proposta e do **Termo de Referência nº 059/CCRH/2022**;

10.4. Colocar à disposição da **CONTRATADA** os elementos e informações necessárias à realização do serviço, para que esta cumprir suas obrigações dentro das normas e à boa execução das obrigações contratuais, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da **CONTRATADA** em suas dependências, quando necessário, desde que observadas as normas de segurança e biossegurança;

10.5. Aplicar à **CONTRATADA** as penalidades regulamentares e contratuais, no caso de descumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência, edital e contrato;

10.6. Efetuar os pagamentos à **CONTRATADA**, após a execução dos serviços, nas condições estabelecidas neste termo de referência, edital e contrato;

10.7. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços sob os aspectos quantitativos e qualitativos, devendo anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

10.8. Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante ou preposto da **CONTRATADA**, sempre que for preciso.

10.9. Expedir formalmente as advertências, notificações, penalidades e multas dirigidas à **CONTRATADA**, observado o contraditório e ampla defesa.

10.10. Comunicar à **CONTRATADA** a necessidade de substituição de qualquer profissional indesejado ou inadequado à prestação dos serviços.

10.11. Designar por portaria, o (s) fiscal (s) do contrato, para a realização do seu acompanhamento e fiscalização.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA





11.1. A vigência do presente contrato será de **30 (trinta) meses**, contados da assinatura deste Termo, adstrito à vigência dos respectivos créditos orçamentários.

11.1.1. O presente contrato poderá ser prorrogado com relação ao prazo, caso necessário, apenas para fins de conclusão dos serviços pela **CONTRATADA**, conforme previsto no art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93.

11.2. O objeto contratado deverá estar executado e concluído no prazo avençado, sob pena de aplicação de Sanção Administrativa e/ou Multa e/ou Recolhimento da Garantia, salvo por justificativa devidamente acatada pela **CONTRATANTE**.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. O descumprimento injustificado das obrigações assumidas nos termos do edital, bem como deste contrato, sujeita a **CONTRATADA** a multas, consoante o caput e §§ do Art. 86 da Lei nº 8.666/93, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:

12.1.1. Quanto ao atraso na assinatura do contrato, e quanto à não aceitação de acréscimos e supressões no valor total da contratação:

- a) atraso até 2 (dois) dias, multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do contrato;
- b) a partir do 3º (terceiro) até o limite do 5º (quinto) dia, multa de 4% (quatro por cento), sobre o valor do contrato, caracterizando-se a inexecução total da obrigação a partir do 6º (sexto) dia de atraso.

12.2. A **CONTRATADA** ficará passível das penalidades previstas, garantida a prévia defesa, caso se recuse a executar os serviços que lhe forem adjudicados, ou venha a fazê-lo fora das especificações e condições acordadas, impeça ou embarace, de alguma forma, a fiscalização que a **CONTRATANTE** se reserva o direito de exercer, ou ainda, transfira a outrem, no todo ou parte, os serviços contratados, bem como caucione ou utilize-o para qualquer operação financeira.

12.3. Será facultada a **CONTRATANTE** aplicar à **CONTRATADA** as sanções abaixo elencadas, a seu exclusivo critério, quando a gravidade da falta assim o justificar, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei:

I - Advertência por escrito.

II - Multa, consoante o caput do art. 86 da Lei nº 8.666/1993, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:

a) Multa correspondente a 5,0% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato no caso de recusa na execução dos serviços contratados, ou ainda da inexecução total do objeto adjudicado, a partir da confirmação da irregularidade e sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87, I, III e IV, da Lei nº 8.666/1993;

b) Multa de 2,0% (dois por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato, no caso de inexecução parcial do objeto adjudicado, ou da recusa da substituição de empregados determinada pela Administração, sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87, I, III e IV, da Lei nº 8.666/1993;

c) Multa correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia útil de atraso injustificado, calculada sobre o valor dos respectivos serviços inadimplentes, até o limite de 10,0% (dez por cento) do valor total do Contrato, sendo que após tal limite, tal falta será considerada recusa, não sendo permitido o pagamento das parcelas relativas àquelas já executadas, até a regularização total.





III- Suspensão do direito de licitar no âmbito do Governo do Estado do Mato Grosso, por prazo a ser fixado, no máximo por 2 (dois) anos, para os demais casos, não afastada a aplicação e recolhimentos de multas.

IV- Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, nos termos da legislação vigente.

V- Conjugação de quaisquer das sanções previstas nos incisos anteriores.

12.4. A sanções do item 12.3 poderão também ser aplicadas à empresa **CONTRATADA** que:

I. Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados; ou ainda que tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II. Promova realização dos serviços contratados com lentidão, levando a **CONTRATANTE** a comprovar a impossibilidade de sua conclusão;

III. Paralise os serviços sem justificativa prévia por escrito à **CONTRATANTE**;

IV. Subcontrate totalmente a realização dos serviços contratados, ou ainda, parcialmente sem prévia e expressa autorização da **CONTRATANTE**, bem como se associe com outrem para fins de atendimento do objeto deste Contrato, além de realizar fusão, cisão ou incorporação social;

V. Realize o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como a de seus superiores;

VI. Descumprir o ordenamento previsto no Termo de Referência, edital, contrato, projetos e documentos técnicos de engenharia;

VII. Realize o cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços, anotadas pela **CONTRATANTE**.

12.5. O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a **CONTRATADA** à multa, na forma prevista, a qual será descontada tanto dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE**, quanto da garantia prestada pela **CONTRATADA**, ou ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei.

12.6. As penalidades que venham a ser aplicadas à **CONTRATADA**, somente poderão ser relevadas pela **CONTRATANTE** mediante justificativa escrita e fundamentada, devidamente comprovada e aceita pela Administração.

12.7. Além das medidas legais cabíveis, a **CONTRATADA** desistente da assinatura do Contrato estará impedida de participar de licitações por 2 (dois) anos na forma do Art. 87 da Lei n.º 8.666/1993, fato que será publicado na Imprensa Oficial do Estado.

12.8. Para a aplicação das penalidades previstas no **Edital de Concorrência n.º ____/2022** será observado o contraditório e a ampla defesa, bem como o procedimento previsto nos artigos 114 a 126 do Decreto Estadual n. 840, de 10 de fevereiro de 2017.

12.9. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas no item 12.3.

12.10. A licitante, adjudicatária ou **CONTRATADA** que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato/ordem de fornecimento, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida prévia e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado pelo prazo de até cinco anos e, se for o caso, será descredenciado do





Cadastro Geral de Fornecedores por igual período, sem prejuízo da ação penal correspondente na forma da lei.

12.11. A multa, eventualmente imposta à **CONTRATADA**, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês. Caso a **CONTRATADA** não tenha nenhum valor a receber da **CONTRATANTE**, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa do Estado, podendo, ainda a **CONTRATANTE** proceder a cobrança judicial da multa.

12.12. As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar a **CONTRATANTE**.

12.13. Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a Administração reconsiderar sua decisão ou nesse prazo encaminhá-lo devidamente informado para a apreciação e decisão superior, dentro do mesmo prazo.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ANTICORRUPÇÃO

13.1. A **CONTRATADA**, por seu representante legalmente constituído, **DECLARA**, sob as penas da lei:

13.1.1. Que está ciente, conhece e entende os termos das leis anticorrupção brasileiras ou de quaisquer outras aplicáveis sobre o objeto do presente Contrato, comprometendo-se a abster-se de qualquer atividade que constitua uma violação das disposições destas Regras Anticorrupção, por si e por seus administradores, diretores, funcionários e agentes, bem como seus sócios que venham a agir em seu nome;

13.1.2. Que se obriga a conduzir suas práticas comerciais, durante a consecução do presente Contrato, de forma ética e em conformidade com os preceitos legais aplicáveis;

13.1.3. Que na execução deste Contrato, nem a **CONTRATADA** nem qualquer de seus diretores, empregados, agentes ou sócios agindo em seu nome, devem dar, oferecer, pagar, prometer pagar, ou autorizar o pagamento de, direta ou indiretamente, qualquer dinheiro ou qualquer coisa de valor a qualquer autoridade governamental, consultores, representantes, parceiros, ou quaisquer terceiros, com a finalidade de influenciar qualquer ato ou decisão do agente ou do governo, ou para assegurar qualquer vantagem indevida, ou direcionar negócios para, qualquer pessoa, e que violem as Regras Anticorrupção;

13.1.4. A **CONTRATADA**, por si e por seus administradores, diretores, empregados, agentes, proprietários e acionistas que atuam em seu nome, concorda que a **CONTRATANTE** ou seu cliente final terão o direito de realizar procedimento de auditoria para certificar-se da conformidade contínua com as declarações e garantias dadas neste ato, mediante notificação prévia, e que deve cooperar plenamente em qualquer auditoria realizada nos termos desta Declaração;

13.1.5. Declara neste ato que: (a) não violou, viola ou violará as Regras Anticorrupção; (b) tem ciência que qualquer atividade que viole as Regras Anticorrupção é proibida e que conhece as consequências possíveis de tal violação, inclusive a possibilidade de rescisão motivada imediata do presente Contrato, independentemente de qualquer notificação, observadas as penalidades devidas.





14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO

14.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666/93, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis;

14.2. Tal rescisão poderá ocorrer a qualquer tempo mediante comunicação oficial de no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência à outra parte;

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

14.4. A **CONTRATADA** reconhece os direitos da **CONTRATANTE** em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO DIREITO DE PETIÇÃO

15.1. No tocante a recursos, representações e pedidos de reconsideração, deverá ser observado o disposto no Art. 109 da Lei nº 8.666/93.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 8666/93, na Lei nº 10.520/02 e demais normas estaduais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e Princípios Gerais dos Contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS ASSINATURAS

17.1. Conforme disposto no Art. 1º da PORTARIA Nº 600/2020/SEMA/MT, publicada em 04/09/2020, no diário oficial do Estado de Mato Grosso o presente instrumento poderá, **preferencialmente, ser assinado digitalmente**, por meio de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, observados os padrões definidos pela referida infraestrutura;

17.2. A sua autenticidade poderá ser atestada a qualquer tempo, seguindo os procedimentos impressos na nota de rodapé, não podendo, desta forma, as partes se oporem a sua utilização;

17.3 Caso seja inviável a assinatura eletrônica, o documento poderá ser assinado de próprio punho pela **CONTRATADA** e encaminhado digitalizado por email, ou impresso em meio físico, para ser entregue em duas vias a Secretaria de Estado de Meio Ambiente/SEMA/MT;

17.4. A **CONTRATADA** deverá assinar o contrato, no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, contados do envio do documento por correio eletrônico.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1 A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que, a critério da **CONTRATANTE**, se façam necessários, até o limite de 25% do valor global deste contrato;





18.1.1. As supressões poderão ultrapassar o limite acima estabelecido, havendo acordo entre as partes.

18.2. A **CONTRATADA** se obriga a manter o mais absoluto sigilo e confidencialidade com relação a todas e quaisquer informações que venham a ser fornecidas pela **CONTRATANTE**, devendo ser tratadas como informações confidenciais, salvo aquelas prévia e formalmente classificadas com tratamento diferenciado pela **CONTRATANTE**;

18.2.1. A **CONTRATADA** se obriga, ainda, a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, empregados e/ou prepostos faça uso das informações da **CONTRATANTE**.

18.3. A **CONTRATANTE** poderá revogar este contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;

18.3.1 A declaração de nulidade deste contrato opera retroativamente, impedindo efeitos jurídicos que nele, ordinariamente, deverá produzir, além de desconstituir os que porventura já tenha produzido;

18.3.2. A nulidade não exonera a **CONTRATANTE** do dever de indenizar a **CONTRATADA** pelo que este houver executado até a data em que ela for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, contanto que não lhe seja imputável, promovendo a responsabilidade de quem lhe deu causa.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

19.1. O presente contrato está vinculado em todos os seus termos ao **Edital de CONCORRÊNCIA Nº ____/2022**, seus anexos, em especial aos documentos técnicos administrativos, bem como à proposta de **preços e planilhas** da vencedora constantes no processo.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO

20.1. Para dirimir as questões decorrentes deste Contrato fica eleito o Foro de Cuiabá, Capital do Estado de Mato Grosso.

E, por se acharem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento na presença das testemunhas abaixo, para que produza todos os efeitos legais.

Cuiabá - MT, ____ de _____ de 2022.

Alex Sandro Antônio Marega
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente

Representante da Contratada

TESTEMUNHAS:

CPF: _____

CPF: _____





ANEXO I DA MINUTA DE CONTRATO
MODELO – TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

IDENTIFICAÇÃO	
Contrato: ____/2022	Nº da OF/OS:
Objeto:	
Contratante: SEMA-MT	
Contratada:	

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no artigo 73, inciso I, alínea “a” da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e da Cláusula Quinta do contrato em tela, que os serviços/bens relacionados na O.F. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objetos de avaliação quanto à conformidade de qualidade. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes bens ocorrerá em até 30 (trinta) dias, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao Contrato supracitado.

DE ACORDO	
CONTRATANTE: _____ Fiscal do Contrato	CONTRATADA: _____ Preposto
Nome: Matrícula:	Nome: Qualificação:

Cuiabá-MT, ____ de _____ de 20__.





ANEXO II DA MINUTA DE CONTRATO
MODELO – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

IDENTIFICAÇÃO	
Contrato: ____/2022	Nº da OF/OS
Objeto:	
Contratante: SEMA-MT	
Contratada:	

Por este instrumento, os servidores abaixo identificados, para fins de cumprimento do disposto na artigo 73, inciso I, alínea “b” da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e da Cláusula Quinta do contrato em tela, atestam que o(s) serviço(s) ou bem(ns) integrantes da Ordem de Fornecimento acima identificada possui(em) qualidade compatível com a especificada no Termo de Referência do contrato supracitado.

FISCAL DO CONTRATO	SETOR DEMANDANTE
Nome: Matrícula:	Nome: Matrícula:

Cuiabá-MT, _____ de _____ de 20__.





**ANEXO III DA MINUTA DE CONTRATO – MINUTA DA PORTARIA DE
FISCALIZAÇÃO**

PORTARIA Nº _____/2022

Designa Servidores para atuarem como fiscais do Contrato nº 0____/2022.

A **SECRETÁRIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE** no uso de suas atribuições legais que lhe confere o art. 71, inciso IV, da Constituição Estadual e do art. 3º, da Lei Complementar nº 612, de 28 de janeiro de 2019, que dispõe sobre a organização administrativa do Poder Executivo Estadual;

Considerando as competências atribuídas ao Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente, através da Portaria nº 73/2019, publicada no D. O. E de 29/01/2019.

RESOLVE:

Art. 1º DESIGNAR os servidores indicados no Anexo Único da presente Portaria para, sem prejuízo de suas atribuições, exercerem respectivamente os cargos de fiscal titular e fiscal substituto do **Contrato nº 0____/2022**, conforme os termos da Portaria nº 175, publicada no Diário Oficial de 04/03/2016.

Art. 2º. Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação, surtindo efeitos retroativos a data do início da vigência contratual.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE e CUMPRA-SE.

Cuiabá, ____ de _____ de 2022.

Alex Sandro Antônio Marega
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente

Anexo Único

Nº Contrato/ Instrumento	Contratado	Data da Assinatura	Servidores Designados
0____/2022		____/____/2022 2	Fiscal Titular: Nédio Carlos Pinheiro Fiscal Substituto: Luiz Henrique Magalhães Noquelli





**ANEXO III - REQUERIMENTO DE TRATAMENTO DIFERENCIADO E DECLARAÇÃO
PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

(NOME DO EMPRESÁRIO INDIVIDUAL OU SÓCIOS E DEMAIS
QUALIFICAÇÕES) _____, da
empresa (NOME DA EMPRESA E CNPJ) _____,
com sede à (ENDERECO DA EMPRESA) _____, na
cidade de _____, Estado de _____, para fins
de participação na **CONCORRÊNCIA n° XXX/XXXX/SEMA**, vem DECLARAR que o
movimento da Receita Bruta Anual da empresa não excede o limite fixados no art. 3º da Lei
Complementar n° 123/2006, e enquanto Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte vem
REQUERER tratamento diferenciado conforme previsto naquele Diploma Legal.

**Declaramos ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos incisos do §4º
do artigo 3º da Lei Complementar Federal n° 123/2006 que impeçam a participação neste
certame.**

Declaramos também que:

() somos optante do simples nacional.

() NÃO somos optante do simples nacional.

(LOCAL E DATA).

(Nome, identidade, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)





ANEXO IV – DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

Declarações - Empregador Pessoa Jurídica

(Nome da Empresa) _____, CNPJ N°. _____, sediada na Rua _____, n°. ____, bairro, _____, CEP _____, Município _____, por seu representante legal abaixo assinado, em cumprimento ao solicitado no edital da **CONCORRÊNCIA N° XXX/XXXX**, sob as penas da lei, **DECLARA**, para todos os efeitos legais que:

- 1) Declara que atende plenamente os requisitos de habilitação exigidas no Edital, sob pena das sanções cabíveis;
- 2) Declara que até a presente data inexistem fatos impeditivos do direito de participar de licitações no âmbito da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, bem como estar ciente da obrigatoriedade de declarar as ocorrências posteriores dessa natureza, na forma do Art. 32, § 2º, da Lei 8.666/93;
- 3) Declara não possuir em seu quadro de pessoal empregados (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e inciso V, art.27, da Lei 8666/1993.
- 4) Declara que não possui em seu quadro de pessoal, servidores públicos efetivos ou comissionados ou empregados do Poder Executivo Estadual exercendo funções técnicas, comerciais, de gerência, administração ou tomada de decisão, (inciso III, do art. 9º da Lei 8666/93 e art. 144, inciso X, da Lei Complementar nº 04/90).

(LOCAL E DATA).

(Nome, identidade, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)





ANEXO V – TERMO DE PROPOSTA COMERCIAL

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
Comissão Permanente de Licitação – CPL

Secretaria de Estado de Meio Ambiente
CONCORRÊNCIA Nº XXX/XXXX/SEMA

Objeto: _____

Lote:

Em atendimento ao Edital da licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros e omissões que venham a ser detectados quando de sua verificação, a empresa _____ (RAZÃO SOCIAL), com CNPJ de n. _____, sede na _____ (endereço completo), apresenta a presente PROPOSTA COMERCIAL nos seguintes termos, acompanhada dos demais documentos exigidos no edital:

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO DE CONSULTORIA E ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE
VALOR GLOBAL para a execução dos serviços:	R\$ _____ (valor em algarismos arábicos e também por extenso)
PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	_____ (em algarismos arábicos e por extenso), dias consecutivos (corridos), a partir da data de assinatura do contrato.
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA	_____ (em algarismos arábicos e por extenso), dias consecutivos (corridos), contados a partir da data de entrega da mesma.

Declara que:

- No preço proposto já estão computados todos e quaisquer custos para a execução dos serviços, seguros em geral, encargos da legislação trabalhista e previdenciária, dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total dos serviços, bem como lucro e demais elementos constantes do Edital, restrito, entretanto, às condições e valores estimados pela Administração (como por exemplo: Locações de equipamentos, encargos trabalhistas, horas-extras, recomposição das áreas danificadas na execução dos serviços, limpeza durante a execução dos serviços, limpeza final, remoção do material excedente; encargos sociais; BDI; etc.).
- Tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em epígrafe e a inteira concordância com as condições constantes do Edital e seus anexos.
- A proposta apresentada para participar da licitação foi elaborada de maneira independente, e a intenção de apresentá-la, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação, por qualquer outro meio ou por qualquer pessoa;
- Não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação supra quanto a participar ou não da referida licitação;
- O conteúdo da proposta apresentada para participar nesta licitação não foi e nem será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido, nem recebido ou fornecido, com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação antes da adjudicação do objeto da referida





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



licitação, como também não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, antes da abertura oficial das propostas;

f) Está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

g) O presente serviço de arquitetura/engenharia, tem garantia de 5 (cinco) anos, conforme Art. 618 do Código Civil de 2002.

Dados bancários	Banco:	
	Agência	
	Conta Corrente:	

Atenciosamente,
(LOCAL E DATA).

(Nome, identidade, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)





ANEXO VI – ADEQUAÇÃO DA PROPOSTA DE TRABALHO

Formulário 1 – Adequação da Proposta de Trabalho

A proponente deverá elaborar um relatório que demonstre a pormenorização das etapas a serem desenvolvidas para a execução satisfatória dos serviços a serem contratados. Mais do que isso, a proponente deve ser capaz de demonstrar a capacidade organizacional e gerencial da sua equipe, correlacionando a alocação de cada recurso disponível e proposto para a realização das diversas tarefas.

A Adequação da Proposta de Trabalho deverá ser apresentada em no máximo 10 (dez) páginas (ou 5 folhas frente e verso), tamanho A4, fonte Arial 12. Caso ocorra excedente no número de páginas, a proponente será punida com perda de 10% da pontuação definida para esse quesito.

Sub critérios a serem minimamente avaliados:

- Identificação e quantificação satisfatória dos profissionais chave alocados segundo distribuição de funções e compatível com o cronograma executivo;
- Identificação e quantificação dos recursos materiais e infraestrutura a serem alocados segundo as tarefas programadas e compatível com o cronograma executivo;
- Identificação coerente de possíveis dificuldades encontradas para execução das atividades e dissertação satisfatória de estratégias para superação das mesmas;
- Detalhamento satisfatório das estratégias segundo o planejamento logístico para atendimento às demandas do Termo de Referência do Ato Convocatório.

Assinatura (Representante Legal):

Nome legível:

Nome da empresa:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

obs: As referências bibliográficas utilizadas na elaboração deste documento não serão contabilizadas dentro do número de páginas estabelecidas como limite máximo, podendo haver quantas páginas forem necessárias.





ANEXO VII – CONHECIMENTO DO PROBLEMA

Formulário 2 – Conhecimento do Problema

A Proponente comprovará o conhecimento do problema a partir da capacidade do proponente retratar, em uma escala microrregionalizada, o seu entendimento dos problemas esperados, no campo ambiental, que possivelmente o aguardarão quando da execução do projeto. Além disso, o proponente deve ser capaz de correlacionar questões locais tais como perfis socioeconômicos, culturais, fundiários, ambientais, etc com a possibilidade de propor soluções adequadamente ao contexto local.
O conhecimento do problema deverá ser apresentado em no máximo 10 (dez) páginas (ou 5 folhas frente e verso), tamanho A4, fonte Arial 12. Caso ocorra excedente no número de páginas, a proponente será punida com perda de 10% da pontuação definida para esse quesito.
Sub critérios a serem minimamente avaliados: - Demonstração de conhecimento acerca da integração do enquadramento de corpos d'água com os demais instrumentos de gestão de recursos hídricos; - Demonstração de conhecimentos pormenorizados sobre a atual problemática para o enquadramento de corpos d'água superficiais; - Demonstração de conhecimentos relacionados às metas do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Mato Grosso e do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica do Paraguai em relação ao enquadramento de corpos hídricos.
Assinatura (Representante Legal):
Nome legível:
Nome da empresa:
CNPJ da empresa:
Endereço:
Telefone:
E-mail:
obs: As referências bibliográficas utilizadas na elaboração deste documento não serão contabilizadas dentro do número de páginas estabelecidas como limite máximo, podendo haver quantas páginas forem necessárias.





ANEXO VIII – COMPOSIÇÃO DA EQUIPE E ATRIBUIÇÃO DE TAREFAS

Formulário 3 - Composição da Equipe e Atribuição de Tarefas

Equipe Chave		
Nome	Área de Especialização	Atribuição de Tarefas

Assinatura (Representante Legal):

Nome legível:

Nome da empresa:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:





ANEXO IX – CURRÍCULO DA EQUIPE CHAVE PROPOSTA

Formulário 4 - Currículo da Equipe Chave Proposta

A concorrente deverá para cada profissional a documentação na seguinte ordem:

- Currículo da Equipe Chave Proposta
- Comprovante(s) de Vínculo com a Concorrente
- Registro Regular e Ativo (de acordo com a legislação específica de cada categoria profissional)
- Atestados de Capacidade Técnica

Modelo de Currículo da Equipe Chave Proposta

1. Atividade proposta [Deverá ser indicado apenas um candidato para atividade – Igual ao Formulário 3]: _____

2. Nome da empresa [Insira o nome da empresa que propõe o profissional]: _____

3. Nome do profissional [Insira o nome completo]: _____

4. Formação [Indique a faculdade/universidade e outra formação especializada do membro da equipe.

5. Outras áreas de especialização [Indique as áreas de especialização significativas desde a graduação: _____

6. Filiação em associações profissionais: _____

7. Histórico de trabalho: [Iniciando pelo cargo atual, relacione em ordem inversa os principais cargos ocupados pelo membro da equipe desde a graduação, informando para cada um deles: as datas de entrada e saída do emprego, o nome do empregador/contratante e os cargos ocupados (veja o modelo abaixo)].

De [Ano]: _____ até [Ano]: _____

Empregador/contratante: _____

Cargos ocupados: _____

8. Trabalhos realizados que melhor ilustram a capacidade para executar as tarefas atribuídas [Entre os trabalhos realizados pelo membro da equipe, forneça as seguintes informações sobre aqueles que melhor exemplificam sua capacidade para executar os serviços.]

Especificação do serviço ou projeto: _____

Ano: _____

Local: _____

Cliente: _____

Cargos ocupados: _____

Atividades realizadas: _____

10. Declaração:

Eu, abaixo assinado, declaro que segundo meu conhecimento e entendimento este currículo descreve de modo correto o meu perfil, qualificações e experiência. Estou ciente de que qualquer informação falsa intencionalmente prestada neste documento poderá levar à minha desqualificação ou dispensa do trabalho, em caso de ter sido contratado.

_____, _____ de _____ de 2022.

Assinatura:

Nome completo do membro da Equipe Chave:

Assinatura (Representante Legal):

Nome completo do representante legal da empresa:

Apresente no máximo 03 (três) páginas por currículo.

