



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP 003/COH/2025

Processo Administrativo nº SEMA-PRO-2025/02506

Órgão: SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Número da Unidade Orçamentária: 27101

Unidade Administrativa Demandante: COOR.ORDENAMENTO HÍDRICO

I. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la no mercado, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

II. OBJETO DO ESTUDO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Necessidade de Contratação de empresa especializada para serviços de manutenções preventivas/corretivas de 68 estações hidrometeorológicas, denominadas PCD's, e medição de vazão nos 68 pontos, nesta contratação haverá um valor em saldo para eventuais aquisições e troca de peças para pleno funcionamento dos equipamentos.

II.1. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

Os locais onde serão prestados os serviços de manutenção estão informadas Anexo I deste ETP.

II.2. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL

Natureza: serviço de engenharia

Finalidade: manutenção preventiva/corretivas de estações hidrometeorológicas e a medição de vazão dos rios onde encontram-se as estações.





III. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO DESTE DOCUMENTO

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, I, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A contratação de empresa especializada para realizar a manutenção preventiva/corretiva e a medição de vazão na rede hidrometeorológica da SEMA é fundamental para garantir a operação contínua e confiável dos equipamentos de monitoramento. A correta aferição dos dados hidrológicos é essencial para a gestão eficiente dos recursos hídricos, a prevenção de desastres naturais e o planejamento ambiental. Além disso, a manutenção periódica assegura o prolongamento da vida útil dos instrumentos e a precisão dos registros, evitando falhas que possam comprometer análises técnicas e tomadas de decisão estratégicas. Dessa forma, a prestação desse serviço é imprescindível para o cumprimento das atribuições institucionais da SEMA e para a promoção da segurança hídrica e ambiental no estado. Adicionalmente, a colaboração com uma empresa especializada viabiliza a identificação precoce de falhas e a possibilidade de substituição de peças desgastadas ou danificadas, assegurando o pleno funcionamento dos equipamentos e a longevidade da rede de monitoramento, evitando interrupções que podem comprometer a tomada de decisões e a proteção ambiental.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de





planejamento do órgão ou entidade. (Art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, II, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

O Plano de Trabalho Anual - PTA é um instrumento gerencial que permite especificar o detalhamento das ações em termos de serviços, responsáveis, prazos, tarefas, insumos e custos necessários para a entrega das metas físicas anuais, compondo os programas de trabalho da Lei Orçamentária Anual (LOA). Trata-se de um instrumento de planejamento estratégico/operacional que contribui para que o Orçamento Público cumpra com sua finalidade de planejamento de curto prazo, contribuindo ainda para que as decisões de alocação de dotações orçamentárias sejam orientadas para atingir objetivos previamente estabelecidos (objetivo da ação, do programa e objetivos estratégicos de governo).

No presente caso, a administração elencou no Plano de Contratações Anual o objeto contratual, conforme extrato a seguir

NATUREZA	FONTE	DESCR.	QT D.	VALOR UN	VALOR TOTAL
3.3.90.39.07 6	170900 01	Manutenção Preventiva da Rede	1	188.000,00	188.000,00
3.3.90.30.02 0	170900 01	Peças de Reposição	30	5.000,00	150.000,00
3.3.90.30.02 0	175900 01	Peças de Reposição	10	5.000,00	50.000,00

A tabela acima demonstra o PTA do ano de 2025, mas para este contrato teremos a previsão em PTA para cada ano contratado, com a perspectiva de 05 anos de contratação.





3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade. (Art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, III, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência. A empresa deve possuir responsável com formação técnica e/ou superior e ser habilitado no CREA.

O objeto a ser contratado possui natureza continuada, podendo ser prorrogado. Isso se justifica pela necessidade constante de operação continuada na rede de monitoramento de recursos hídricos, com o intuito de ser acompanhado em tempo real todas as informações de chuvas e altura dos rios monitorados.

3.1. Requisitos técnicos da contratação

Para a correta execução do objeto, devem ser observados os seguintes requisitos:

- a) Empresa que possua serviços prestados na área do objeto a ser contratado e expertise em sistemas de software e configuração de estações telemétricas e a realização de medição de vazão em corpos hídricos. Podendo ser comprovado por documento de capacidade técnica de serviços previamente realizados em outras contratações ou serviços da empresa.
- b) A empresa deve possuir as ferramentas e utensílios adequados para desenvolver as atividades de campo, envolvendo manutenção preventiva/corretiva e equipamentos para a medição de vazão nos locais, como barco, molinete ou ADCP (variando o uso conforme o tamanho do rio a ser medido).





c) As peças sobressalentes que a empresa possa vir adquirir, utilizando o item "peças de reposição" quando houve necessidade, envolvem toda e qualquer peça que deve ser substituída para o perfeito funcionamento, como: bateria, modem, transmissor, controlador de carga, conectores, sensor de nível, pluviômetro, cabeamento, entre outros para o pleno funcionamento do equipamento.

3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável. A empresa deverá ser explicitamente responsável pelo descarte adequado de todos os materiais e peças substituídas, em conformidade com as leis ambientais; o contrato deve prever que os serviços sejam realizados com o uso racional de recursos e equipamentos, evitando desperdícios de insumos e materiais, devendo adotar medidas para minimizar a geração de resíduos durante a execução dos serviços

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Decreto Estadual nº 1.525/2022 – Regulamenta a Lei nº 14.133/2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional do Estado de Mato Grosso.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES





Fundamentação: Estimativas das quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala. (Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IV, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Contratação de empresa especializada na execução de serviços de manutenção preventiva, corretiva e medição de vazão em 68 estações telemétricas da rede da SEMA-MT (composta pela rede antiga e pelas estações instaladas em 2024/2025), e para um contrato com duração de cinco anos e realização de duas campanhas anuais, consideramos a periodicidade das campanhas, o período chuvoso e seco, as características operacionais de cada estação, bem como a necessidade de serviços emergenciais e de reposição de componentes, permitindo ganhos de eficiência e economia de escala, assegurando a racionalidade na aplicação dos recursos públicos e a efetividade dos serviços prestados ao longo da vigência contratual.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, V, do Decreto Estadual nº 1.525/2022). Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, o mercado apresenta como alternativas possíveis para a necessidade de contratação. A solução a seguir se baseia no fato de a Secretaria de Estado de Meio Ambiente não possuir corpo técnico especializado para realização dos serviços deste ETP.

Solução 1 - Empresa especializada em manutenção preventiva/corretiva de Estações Telemétricas e realização de medição de vazão em corpos hídricos monitorados.

Solução 2 - Serviço a ser realizado utilizando o corpo técnico da SEMA e sua estrutura.





A melhor solução é a opção 1, pois possui maior expertise, ferramentas e equipamentos necessários, maior agilidade e tempo disponível para a realização das campanhas, que normalmente tomam mais de 2 meses de dedicação em toda a rede.

5.1. Análise de contratações similares em outros órgãos ou entidades

Identificação do instrumento convocatório	Valor pago	Modalidade licitatória / Forma de contratação	Subtipo da licitação
Contrato nº 035/2021 - Hydroconsult - 4º termo Aditivo - 2024/2025	R\$ 279.092,49	Pregão Eletrônico	

Possui o mesmo tipo de objeto a ser contratado, mas não será mais renovado por conta da ampliação de locais monitorados, ultrapassando o limite permitido de aditivo (acima de 25% de aumento no número total de estações).

5.2. Audiência ou consulta pública

Não é necessário realizar audiência e/ou consulta pública, considerando que a solução já é estabelecida não havendo a necessidade de audiência pública.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (Art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).





Conforme orçamento obtido, a estimativa de preços da contratação é de:

ITEM	QUANTIDADE	R\$ / CAMPANHA	R\$ ANUAL	5 Anos - Contrato TOTAL
Campanhas	2	R\$ 260.000,00	R\$ 520.000,00	R\$ 3.900.000,00
Crédito-Peças	1	-	R\$ 200.000,00	R\$ 1.000.000,00
			R\$ 720.000,00	R\$ 3.600.000,00

O saldo para aquisição de peças será utilizado somente quando houver a necessidade confirmada de troca de peças que estão com problema para o pleno funcionamento da rede telemétrica, não significa dizer que o recurso será utilizado integralmente, mas que ele é suficiente, anualmente, para cobrir eventuais peças onerosas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A solução como um todo engloba a contratação de uma empresa especializada para realizar a medição precisa da vazão em pontos estratégicos da rede telemétrica da SEMA Mato Grosso. Adicionalmente, a contratação abrange a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em toda a infraestrutura telemétrica existente. Isso inclui a inspeção regular de sensores, transmissores, unidades de coleta de dados e sistemas de comunicação, bem como a realização de reparos ou





substituições de componentes danificados.

As exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica preveem a disponibilidade de equipe técnica qualificada, com comprovação de experiência em sistemas telemétricos e instrumentação de medição de vazão, garantindo a operacionalidade contínua da rede telemétrica e a confiabilidade dos dados coletados

7.1. Localização da obra e/ou serviço

Os serviços serão realizados em cada equipamento instalado conforme tabela em Anexo I do ETP.

7.2. Documentação fotográfica da área onde será executada a obra e/ou serviço

Estará presente com detalhes e atualizado no Termo de Referência.

7.3. Natureza e finalidade da obra e/ou serviço de engenharia

A presente contratação configura um serviço de engenharia especializado, com natureza técnica e complexa, voltado para assegurar a operacionalidade e a precisão da rede telemétrica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) do Mato Grosso. Sua finalidade primordial reside em garantir a coleta contínua e confiável de dados hidrológicos essenciais para a gestão dos recursos hídricos do estado.

A medição de vazão em pontos estratégicos da rede fornecerá informações cruciais para o monitoramento da disponibilidade hídrica, o acompanhamento de eventos extremos como cheias e secas, e o suporte a tomadas de decisão relacionadas à outorga de direitos de uso da água e à implementação de políticas ambientais. Paralelamente, a manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura telemétrica visa a evitar interrupções na coleta de dados, prolongar a vida útil dos equipamentos e assegurar a integridade e a acurácia das informações geradas, contribuindo





diretamente para a eficiência da gestão ambiental e a segurança hídrica do estado.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Os estudos revelaram que é tecnicamente inviável dividir a solução, pois trata-se de objeto complexo e muito específico, a divisão atrapalharia os serviços em geral e também é economicamente inviável dividir a solução, pois os custos do objeto são divididos em serviços e logísticas, o que tornaria mais complicado o gerenciamento do contrato. Não há perda de economia de escala, pois o objeto contratado trata-se de serviços especializados e complexos.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (inciso IX do § 1º do Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IX, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A contratação de empresa especializada para a medição de vazão e manutenção da rede telemétrica da SEMA Mato Grosso almeja otimizar a gestão de recursos sob diversas perspectivas. Em termos de economicidade, espera-se a redução de custos a longo prazo, minimizando gastos com intervenções emergenciais e perdas de dados valiosos devido a falhas nos equipamentos, além de garantir a precisão das medições, com relação ao melhor aproveitamento dos recursos, a expertise da empresa contratada permitirá que os técnicos da SEMA foquem em atividades estratégicas de análise e gestão dos dados, otimizando o uso do capital humano.

A manutenção e a identificação precoce de problemas também contribuem para o uso eficiente dos recursos materiais e financeiros, direcionando investimentos de forma planejada e evitando gastos maiores com correções complexas ou substituições emergenciais de equipamentos.





10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, X, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

Não haverá providências a serem tomadas pela Administração previamente, os locais do objeto já são conhecidos, já existe servidores capacitados para o conhecimento e gestão do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Art. 18, § 1º, XI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Não se faz necessária nenhuma contratação correlata.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto:

À observância de normas e critérios de sustentabilidade;





Ao emprego apurado dos recursos públicos;

À conservação e gestão responsável de recursos naturais;

Ao uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

À remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

À observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No caso, o objeto contratual poderá ter os seguintes impactos ambientais:

Não haverá impactos significativos, os serviços não envolvem geração significativa de resíduos, as manutenções são feitas em softwares através de notebooks, e algumas correções preventivas envolvem a capinagem na área da estação telemétrica e reposição de sensor de nível já instalado no corpo hídrico, a respeito da medição de vazão também não ocorrerá impactos significativos, pois a medição de vazão é feita através de barco dentro do rio.

13. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

Fase – Planejamento

RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE E	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
-------	---------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------------------------





1-Incorreta identificação da demanda	BAIXA	Instrução processual inadequada	BAIXO	Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	BAIXA	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	BAIXO	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	BAIXA	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	BAIXO	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.





4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	BAIXA	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	BAIXO	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão
5- Fracasso da licitação	BAIXA	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.	BAIXO	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	BAIXA	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	BAIXO	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado





RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	BAIXA	Falha no atendimento das necessidades da obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	BAIXO	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	MÉDIA	Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.	BAIXO	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	BAIXA	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	BAIXO	NÃO HÁ.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	MÉDIA	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	BAIXO	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo como contrato	BAIXA	Não atendimento da demanda do órgão.	BAIXO	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.





6- Falta de pagamento à contratada	BAIXA	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	BAIXO	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão
------------------------------------	-------	---	-------	---	--

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do Art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

Em suma, a contratação de uma empresa especializada para a medição de vazão e a manutenção preventiva e corretiva da rede telemétrica da SEMA Mato Grosso configura-se como uma medida altamente adequada e essencial para o atendimento da necessidade de monitoramento hidrológico contínuo e confiável no estado.

A expertise da empresa contratada garantirá a precisão dos dados coletados, a operacionalidade da infraestrutura telemétrica e a otimização dos recursos disponíveis, contribuindo diretamente para a eficiência da gestão dos recursos hídricos, o suporte a decisões estratégicas e a segurança ambiental do Mato Grosso, em consonância com as diretrizes legais e as melhores práticas de engenharia, diante disso, tem-se que a presente contratação de mostra viável na forma pretendida.

Cuiabá, 20/05/2025.

Elaborado por:





Renato José Ferreira Paschoal
Analista de Meio Ambiente
COH/SURH/SEMA MT

De acordo:

Lilian Fátima de Moura Apoitia
Coordenadora de Ordenamento Hídrico
COH/SURH/SEMA MT

Luiz Henrique Noquelli Magalhães
Superintendente de Recursos Hídricos
SURH/SEMA MT

Lilian Ferreira dos Santos
Secretária Adjunto de Ger. Licenciamento e Recursos Hídricos
GSALARH/SEMA MT

Alex Sandro Antonio Marega
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente
GSAE/SEMA-MT





Anexo I - Locais dos Equipamentos Instalados

