

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de monitoramento remoto, ininterrupto (24 horas por dia, 7 dias por semana), dos sistemas de câmeras de videomonitoramento instalados nas unidades operacionais do Consórcio Regional de Saneamento Básico - CORSAB, incluindo o acompanhamento contínuo das imagens, comunicação de ocorrências, suporte operacional e execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e da infraestrutura do sistema, sempre que necessário, visando assegurar seu pleno funcionamento, a segurança das instalações e a continuidade dos serviços.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Tratando-se de um serviço essencial para garantia da segurança das unidades operacionais do CORSAB, o referido serviço encontra-se previsto/contemplado no Plano de Contratações Anual do ano corrente, sob a dotação orçamentária nº **17.512.0070.2002.33.90.39.00** - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de garantir o monitoramento



remoto e ininterrupto dos sistemas de videomonitoramento instalados nas unidades operacionais do CORSAB, compreendendo o Aterro Sanitário, localizado no município de João Monlevade/MG, e a Usina de Triagem e Compostagem - UTC, localizada no município de São Domingos do Prata/MG.

As duas unidades desempenham atividades essenciais à prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, possuindo equipamentos, maquinários, veículos, edificações, materiais e demais bens patrimoniais de elevado valor econômico e operacional, cuja integridade deve ser permanentemente preservada. Além da proteção patrimonial, o monitoramento contínuo contribui para a prevenção de invasões, furtos, vandalismo, incêndios, acidentes operacionais e demais eventos capazes de comprometer a continuidade dos serviços prestados pelo Consórcio.

Embora ambas as unidades já disponham de sistema de câmeras instalado, a inexistência de monitoramento remoto em tempo integral reduz significativamente a efetividade do sistema, limitando sua utilização à análise posterior das gravações. A contratação de empresa especializada permitirá a identificação imediata de situações anormais e a pronta comunicação aos responsáveis previamente definidos pelo CORSAB, proporcionando maior capacidade de resposta diante de ocorrências e reduzindo potenciais prejuízos operacionais e patrimoniais.

Além do monitoramento remoto, mostra-se necessária a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos que compõem o sistema de videomonitoramento, garantindo sua disponibilidade durante toda a vigência contratual. A manutenção preventiva contribui para a redução de falhas e aumento da vida útil dos equipamentos, enquanto a manutenção corretiva assegura o rápido restabelecimento do funcionamento do sistema sempre que houver necessidade, preservando sua eficiência e confiabilidade.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

- I. É requisito da contratação que os padrões de desempenho e qualidade possam



ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado;

- II. A empresa deverá possuir capacidade financeira para arcar com o fluxo de caixa necessário à execução do objeto;
- III. A empresa terá que possuir condições, materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, mão de obra e demais itens que forem necessários para executar o serviço contemplado neste objeto e Edital;
- IV. Executar, imediatamente, por iniciativa própria ou solicitação da fiscalização do CORSAB, os reparos que se fizerem necessários;
- V. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou dos materiais empregados, a critério do CORSAB, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- VI. Responsabilizar-se civilmente pelos equipamentos, materiais, itens, etc. entregues;
- VII. Responsabilizar-se pela qualidade, resistência e estabilidade dos serviços que executar respondendo pela exatidão dos estudos, cálculos e projetos sejam eles fornecidos ou não pelo CORSAB;
- VIII. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, ao CORSAB ou a terceiros;
- IX. Manter todos os seguros necessários, inclusive os de responsabilidade civil e ao ressarcimento eventual de todos os danos materiais ou prejuízos que possa causar a terceiros em decorrência da execução dos serviços contratados, sem qualquer responsabilidade ou ônus para o CORSAB, pelo ressarcimento ou indenização devida;
- X. Permitir e facilitar a Fiscalização do CORSAB e a inspeção dos serviços em horário comercial, prestando as informações por ele solicitadas;
- XI. Informar à Fiscalização do CORSAB a ocorrência de quaisquer atos, fatos, irregularidades ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão



do serviço dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas adequadas;

- XII. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Lei Federal 14.133/2021, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública;
- XIII. Responder por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento da obrigação constante neste item;
- XIV. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao CORSAB;
- XV. Fornecer mensalmente à Contratante, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;
- XVI. Atender de imediato às solicitações da Contratante quanto à substituição dos alocados, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme especificado no Edital e seus Anexos;
- XVII. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- XVIII. Cumprir os prazos estabelecidos na ordem de serviço para a realização dos serviços;
- XIX. Realizar o pagamento regular de todos os tributos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituam seu objeto;
- XX. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XXI. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;



XXII. O prazo de validade do contrato de prestação de serviços será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado, por igual período, no termo do artigo 107 da Lei Federal 14.133/2021.

Estes requisitos são condições mínimas e obrigatórias, devendo ser integralmente atendidos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de monitoramento remoto dos sistemas de videomonitoramento existentes nas unidades operacionais do CORSAB, em regime ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, abrangendo o acompanhamento contínuo das imagens, emissão de alertas, comunicação imediata das ocorrências previamente definidas pela Administração e suporte operacional ao sistema.

Complementarmente, a contratação compreenderá a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de videomonitoramento, incluindo diagnóstico de falhas, ajustes, configurações, limpeza técnica, substituição de componentes defeituosos quando necessário e demais procedimentos destinados à manutenção da plena operacionalidade do sistema. Os serviços de manutenção serão executados mediante solicitação do fiscal do contrato, sendo remunerados por hora efetivamente trabalhada, enquanto o fornecimento de peças permanecerá sob responsabilidade do CORSAB.

A solução contempla exclusivamente os sistemas já instalados nas unidades operacionais, compostos por câmeras IP Intelbras modelo VIPC 1230 B, não sendo objeto desta contratação a ampliação do parque tecnológico ou aquisição de novos equipamentos. Dessa forma, busca-se preservar os investimentos já realizados pelo Consórcio, garantindo sua utilização contínua mediante serviços especializados de monitoramento e suporte técnico.

7. ESTIMATIVA E QUANTIDADES DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



A contratação será estruturada em dois lotes independentes, correspondentes às unidades operacionais do Consórcio, contemplando a prestação dos serviços de monitoramento remoto durante toda a vigência contratual, bem como a previsão de horas técnicas destinadas à execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva.

O Lote 01 compreenderá o sistema instalado no Aterro Sanitário, composto por 13 (treze) câmeras IP Intelbras modelo VIPC 1230 B, enquanto o Lote 02 contemplará o sistema existente na UTC, composto por 18 (dezoito) câmeras do mesmo modelo. Ambos os lotes terão a vigência contratual de 12 (doze) meses e será prevista a contratação do serviço contínuo de monitoramento remoto e quantitativo estimado de horas técnicas destinadas à manutenção, observando-se o limite máximo de 100 (cem) horas.

LOTE 1				
DESCRIÇÃO	QNTD.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Monitoramento de câmeras	12	mês	R\$ 663,00	R\$ 7.956,00
Manutenção de câmeras	100	horas	R\$ 114,67	R\$ 11.467,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 19.423,00

LOTE 2				
DESCRIÇÃO	QNTD.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Monitoramento de câmeras	12	mês	R\$ 918,00	R\$ 11.016,00
Manutenção de câmeras	100	horas	R\$ 114,67	R\$ 11.467,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 22.483,00

O valor estimado da contratação foi obtido mediante pesquisa de preços com fornecedores locais, observando os critérios estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021. Para a composição do orçamento foi considerado separadamente os valores referentes ao monitoramento remoto mensal e o custo unitário da hora técnica



de manutenção, permitindo que a remuneração desta última ocorra apenas quando efetivamente executada durante a vigência contratual.

Ressalta-se que o valor total global da contratação contempla a execução dos serviços de monitoramento pelo período de 12 (doze) meses e a estimativa 100 (cem) horas técnicas destinadas aos serviços de manutenção preventiva e corretiva. Para fins de pagamento, o custo mensal será composto por parcelas fixas correspondentes ao monitoramento remoto, enquanto os serviços de manutenção serão remunerados sob medição, conforme a efetiva demanda e a quantidade de horas efetivamente executadas e devidamente atestadas pela fiscalização contratual.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Nos termos do princípio do parcelamento previsto na Lei nº 14.133/2021, verificou-se a viabilidade técnica e administrativa da divisão da contratação em dois lotes distintos, correspondentes às unidades operacionais do Consórcio.

O parcelamento não compromete a execução do objeto, uma vez que cada unidade possui sistema de videomonitoramento próprio, funcionamento independente e prestação de serviços autônoma, inexistindo interdependência operacional que exija a execução por um único contratado. Dessa forma, cada lote poderá ser executado isoladamente, mantendo integralmente os padrões de qualidade e eficiência esperados pela Administração.

A adoção de dois lotes também amplia a competitividade do certame, possibilitando a participação de maior número de empresas e permitindo que um mesmo licitante seja vencedor de ambos os lotes ou apenas de um deles, conforme sua proposta. Tal medida contribui para a obtenção da proposta mais vantajosa, preservando os princípios da isonomia, competitividade, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O CORSAB não possui contratações correlatas e/ou interdependentes, que



guardem relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida, já realizadas, ou contratações futuras, que possam impactar técnica e/ou economicamente nas soluções apresentadas.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

Com a presente contratação, pretende-se assegurar maior eficiência na proteção patrimonial das unidades operacionais do CORSAB, reduzindo a ocorrência de perdas materiais, danos ao patrimônio público e interrupções na prestação dos serviços decorrentes de furtos, invasões, vandalismo ou falhas no sistema de videomonitoramento.

Sob o aspecto econômico, a contratação possibilita maior previsibilidade dos custos relacionados ao monitoramento das unidades, concentrando em um único instrumento contratual a prestação dos serviços especializados de monitoramento remoto e manutenção técnica. A adoção da remuneração da manutenção por hora efetivamente executada evita pagamentos por serviços não realizados, permitindo que os recursos públicos sejam empregados exclusivamente quando houver demanda comprovada.

Espera-se, ainda, a redução dos custos decorrentes de manutenções emergenciais, substituições prematuras de equipamentos e paralisações do sistema de segurança, uma vez que a execução periódica das manutenções preventivas tende a aumentar a vida útil dos equipamentos e reduzir a incidência de falhas operacionais. Dessa forma, a solução proposta apresenta-se economicamente mais vantajosa quando comparada à execução exclusivamente corretiva ou à ausência de monitoramento especializado.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Considerando a natureza do objeto, não foram identificados impactos ambientais relevantes decorrentes da execução contratual, uma vez que os serviços



consistem predominantemente em monitoramento remoto e manutenção de equipamentos já existentes, sem previsão de intervenções civis, supressão vegetal, movimentação de terra, geração significativa de resíduos ou utilização de recursos naturais em escala relevante.

Eventuais resíduos provenientes da substituição de componentes eletrônicos durante a execução das manutenções deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando a legislação vigente e as normas aplicáveis ao gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos, cabendo à contratada promover o correto acondicionamento dos materiais retirados até sua entrega ao CORSAB ou ao destino definido pela Administração.

Assim, conclui-se que a contratação não ocasionará impactos ambientais significativos, limitando-se aos aspectos inerentes à prestação de serviços técnicos especializados.

12. 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

A execução do contrato deverá ser fiscalizada pelos fiscais e seus respectivos substitutos, que foram devidamente nomeados e possuem capacidade técnica para acompanhar e fiscalizar os contratos. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A solução da demanda na forma apresentada neste ETP é viável do ponto de vista técnico, além de atender os princípios da razoabilidade e adequação da



contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela equipe técnica do Consórcio Regional de Saneamento Básico - CORSAB, composto por profissionais envolvidos nas áreas administrativas e técnicas, visando atender às necessidades institucionais relacionadas à presente contratação, de forma a garantir a eficiência, a economicidade e a sustentabilidade do processo.

João Monlevade, 27 de agosto de 2026.

Bianca Pessoa Bragança
Equipe de Planejamento

Fabiana de Ávila Modesto
Equipe de Planejamento

Maria Thaís de Castro
Equipe de Planejamento

