



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 - OBJETO

1.1. Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminar visando subsidiar a contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, integração e implantação completa de Sistema de Videomonitoramento Urbano, incluindo equipamentos, softwares, infraestrutura de comunicação, central de monitoramento, treinamento e suporte técnico, conforme condições, especificações e exigências estabelecidas no Projeto Técnico de Videomonitoramento Urbano de Sardoá/MG.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. Para a instituir a implantação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo” torna-se imperativo a contratação de uma empresa especializada para fornecimento de equipamentos e implantação do referido sistema de monitoramento.

2.2. Promover instalação de câmeras de vigilância em vias públicas, áreas de destaque e acessos do município, visa não apenas inibir crimes e atos de violência, mas também ampliar a sensação de segurança dos cidadãos, proporcionar meios de prevenção e repressão além de servir como ferramenta de avaliação para órgãos de segurança pública.

2.3. O Poder Executivo arcará com as despesas de aquisição, instalação, transmissão de dados e manutenção dos equipamentos de transmissão das imagens geradas pelo sistema de vigilância das câmeras, sendo assim, a abertura de um processo licitatório se mostra necessário. Este processo visa assegurar a escolha da empresa mais qualificada para fornecer os equipamentos e implementar o sistema.

2.4. Assim, a contratação se alinha ao interesse público, seguindo à risca todo o projeto elaborado por essa administração, através de uma empresa que foi contratada para fins de elaboração e levantamento de tudo que é necessário para a implantação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo”, assim podendo proporcionar um avanço significativo na segurança, na preservação do patrimônio público e na eficiência das forças policiais, contribuindo, por conseguinte, para o bem-estar da comunidade Sardoense.

3 - ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Administração	Rafael Bruno Moraes

4 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação, que tem por objeto a implantação do Sistema de Videomonitoramento Urbano – “Olho Vivo”, encontra-se devidamente alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração Pública Municipal, bem como às diretrizes estratégicas voltadas à modernização da gestão, à promoção da segurança pública e à melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Inicialmente, destaca-se que a demanda está em consonância com o planejamento institucional do Município, na medida em que atende a diretrizes voltadas ao



fortalecimento das políticas públicas de segurança, prevenção à criminalidade, proteção do patrimônio público e organização do espaço urbano. Trata-se de ação estruturante que contribui diretamente para o aprimoramento da governança municipal e para o aumento da eficiência administrativa.

A contratação também se mostra compatível com o Plano Plurianual (PPA) vigente, especialmente no que se refere aos programas e ações voltados à segurança pública, à inovação tecnológica e à modernização da infraestrutura urbana, promovendo investimentos que geram impacto positivo e duradouro na coletividade.

No âmbito da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a contratação está alinhada às metas e prioridades estabelecidas para o exercício, notadamente aquelas relacionadas à melhoria dos serviços públicos, à segurança da população e à utilização de soluções tecnológicas para gestão urbana.

Quanto à Lei Orçamentária Anual (LOA), há previsão de dotação orçamentária específica e suficiente para suportar a despesa decorrente da contratação, garantindo a viabilidade financeira do projeto, em observância aos princípios da responsabilidade fiscal e do equilíbrio das contas públicas.

Sob a perspectiva estratégica, a solução proposta contribui para a implementação de políticas públicas voltadas à segurança cidadã, inteligência urbana e uso de tecnologias para gestão pública, estando alinhada às boas práticas de cidades inteligentes (smart cities), ampliando a capacidade de monitoramento, prevenção e resposta a eventos de interesse público.

Importante ressaltar, ainda, que a contratação observa os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, evidenciando que a solução foi concebida de forma estruturada, com base em estudos técnicos preliminares, análise de riscos e definição clara das necessidades administrativas.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação encontra-se plenamente alinhada aos instrumentos de planejamento governamental e às diretrizes estratégicas da Administração Pública Municipal, sendo medida necessária, oportuna e adequada para o atendimento do interesse público e para a melhoria contínua dos serviços prestados à população.

5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os requisitos para a contratação da empresa especializada na implementação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo” no Município de Sardoá/MG:

- a) Especificação Técnica: Os Equipamentos devem atender a especificações técnicas detalhadas;
- b) Critérios de Seleção: Além do preço serão considerados critérios como qualidade dos equipamentos, experiência do fornecedor, histórico de cumprimento de prazos e outros fatores relevantes;
- c) Prazo de Entrega: Definição de um prazo máximo para a entrega dos equipamentos, bem como a instalação e treinamento;



d) Garantia: Exigência de uma garantia mínima para os equipamentos, assegurando a durabilidade e qualidade dos equipamentos;

e) Documentação Necessária: Lista de documentos que os fornecedores devem apresentar, incluindo habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, entre outros;

f) Mecanismos de Fiscalização: Estabelecimento de mecanismos eficazes para fiscalização, garantindo o cumprimento dos termos contratuais e a qualidade na entrega dos equipamentos;

g) Cláusulas Contratuais: Definição de cláusulas contratuais abrangentes, contemplando penalidades em caso de descumprimento e demais condições contratuais necessárias.

5.2. Estes requisitos buscam assegurar uma contratação eficiente, transparente e alinhada às necessidades, promovendo a obtenção de equipamentos de monitoramento de qualidade e de acordo com o que está sendo exigido no Projeto Técnico elaborado pela a empresa contratada por essa Administração.

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1. As quantidades estipuladas foram estimadas de acordo com a necessidade apontada conforme levantamento feito através do estudo feito no Projeto Técnico. Segue logo abaixo a planilha:

ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	02	Unid.	CAMERA VIP 94120 LPR IA FT G2	13.436,73	26.873,47
02	07	Unid.	CAMERA VIDEO SPEED DOME VIP 3225 SD	6.475,01	45.325,07
03	01	Unid.	GRAV DIGITAL NVD 3316-PLUS	3.566,85	3.566,85
04	01	Unid.	DISCO RIGIDO SAT 10TB 7200RPM	6.172,41	6.172,41
05	15	Unid.	CARTÃO MICRO SD 32G 16TBW P//SEG ELETRÔNICA- INTELBRAS	80,12	1.201,80
06	01	Unid.	MESA CONTROLE IP/ANALÓGICA VTN 2000	4.966,69	4.966,69
07	09	Unid.	NOBREAK ATTIV 600VC-BI	888,67	7.998,03
08	09	Unid.	SWITCH 5P SF POE FAST/4 PORTAS HI-POE	884,37	7.959,39
09	01	Unid.	SWITCH 8P GIGA + 2P MINI-GBIC-SG 1002 MR L2+	1.841,69	1.841,69
10	01	Unid.	DEFENSE VERSÃO 3.0 – LICENÇA BASE DE VIDEO 16 CANAIS DE VÍDEO	8.888,09	8.888,09
11	5	Unid.	CABO ÓPTICO DROP COMPACTO 1KM	955,72	4.78,60
12	01	Unid.	MINI RACK MRD 1257 12U 570MM	1.365,71	1.365,71
13	02	Unid.	BANDEIJA FIXA P/ RACK BF1U 400MM INTELBRAS	177,26	354,52
14	05	Unid.	CONECTOR ÓPTICO SC/APC XFF 2 (COM 10 UNID)	160,50	802,53
15	01	Unid.	EPR 208+- PROTETOR ELETRÔNICO C/8 TOMADAS P/ RACK	140,55	140,55
16	09	Unid.	QUADRO DE COMANDO 500X 400X250 CFTV, 2 VENEZIANAS COM TELA DE PROTEÇÃO, FIXAÇÃO CFTV, CHAVE SEGREDO U	698,16	6.283,50
17	07	Unid.	PÓRTICO METÁLICO UNI 6.0	3.692,00	25.844,00
18	02	Unid.	PÓRTICO METÁLICO PMOF 4.0	2.655,40	5.310,80
19	10	Unid.	GRAVADOR IMHDX 3016 C/HD 3TB	4.376,64	43.766,40
20	60	Unid.	CAMERA INTELBRAS BULLET VHD 1220 B BLACK G6 FULL HD 1080P	374,55	22.473,00
21	10	Unid.	CABO COAXIAL MEGATRON RF 0.4/2,5+2X26AWG BRANCO 100MT	177,50	1.775,00
22	10	Unid.	BNC MOLA C/10 UNID G-2CONECTOR BNC	73,44	734,40
23	05	Unid.	CONECTOR P4 MACHO C/ 10 UNID INTELBRAS	34,08	170,40
24	05	Unid.	FONTE CONVERSOR AUT AC/DC 12,8V 10ª EFM 1210	247,83	1.239,18
25	08	Unid.	NOBREAK ATTIV 1200VC INTELBRAS	1.367,60	10.940,82
26	32	Unid.	VBOX 1100-CAIXA DE PASSAGEM P/ CAMERAS DE CFTV-INTELBRAS	14,95	478,61
27	02	Unid.	CAIXA METÁLICA VERTICAL BRANCA GFORCE 313	244,24	488,48



28	03	Unid.	PADRÃO CEMIG PORTE QUAD BI-FASICO 7,0M 63A	3.315,37	9.946,11
29	07	Unid.	MINIDISJUNTOR MDW-10-2 TERMOMAGN (A S1 E5)	61,53	430,73
30	03	Unid.	MINI DISJUNTOR ELETROMAR J63-2 CEMIG E90068	73,36	220,10
31	10	Unid.	CABEÇOTO ELETRODUTO PVC ¾ (12GA31)	4,92	49,23
32	15	Unid.	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5598/CEMIG ¾	207,96	3.119,40
33	250	Unid.	CONDUTORES XLPE 2,5mm ²	6,48	1.620,82
34	15	Unid.	ELETRODUTO PVC ¾ ROSCA (W7)	13,89	208,39
35	70	Unid.	DUTO FLEX. 1" ¾	11,78	825,06
36	120	Metro	CABO FLEXIVEL PP 3X2,5mm	17,71	2.125,59
37	09	Unid.	CAIXA DE INSPEÇÃO 200mm C/ TAMPA PVC (D S3)	37,86	340,80
38	09	Unid.	HASTE TERRA GALV.C/COM 5X25, P/ PADRÃO	170,21	1.531,89
39	10	Unid.	LUVA GALV. FOGFO NBR 5598 ¾	13,19	131,96
40	06	Unid.	BUCHA DE ALUMINIO ¾ - DAISA	2,09	12,55
41	50	Unid.	TERMINAL TUBO 2,5mm AZ (7ga 04)	0,35	17,83
42	09	Unid.	CAIXA PARA DISJUNTORES – FSM 1 CEMIG	222,46	2.002,20
43	04	Unid.	SWITH NÃO GERENCIAL 9P SKD SF 900 HI-POE	1.253,33	5.013,32
44	20	Unid.	CAMERA VIP 1220 B FC G4 IP	760,41	15.208,20
45	20	Unid.	CAIXA DE CABO QUAQUICIAL MEGA TROM	160,93	3.218,66
46	25	Unid.	CAIXA PLASTICA DE PASSAGEM VBOX 1100	14,68	367,08
47	10	Unid.	CAMERA IM7 + ZOOM FC	1.198,95	11.989,53
48	08	Unid.	CAMERA VIP 5460 Z IA	3.900,62	31.204,98
49	380	Hora	MÃO DE OBRA ELETRICA CFTV IP E INFORMATICA	115,96	44.067,34
TOTAL:				R\$ 375.392,31	

7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. O levantamento mercadológico foi conduzido por meio de pesquisa de preços direta com no mínimo, 03 (três) fornecedores relevantes na área de interesse. Essas informações foram obtidas mediante solicitação formal de cotação, assegurando uma compreensão abrangente das opções disponíveis no mercado, conforme consta no Projeto Técnico.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS

8.1. A estimativa do valor de contratação é de R\$ 382.543,61 (trezentos e oitenta e dois mil e quinhentos e quarenta e três reais e sessenta e um centavos), conforme cotações que seguem anexo.

8.2. O valor previamente estimado da contratação é compatível com os valores praticados pelo mercado.

8.3. O valor foi definido com base no melhor preço aferido através de pesquisa de preços direta com no mínimo de 03 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação.

9 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TUDO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

9.1. A solução proposta é licitação, por Menor Preço Global, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, para a contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos e implantação do Sistema de Monitoramento "Olho Vivo" no Município de Sardoá/MG, bem como treinamento operacional para seus usos.



10 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. A aquisição não será parcelada em item.

10.2. A opção pelo não parcelamentos dos itens se justifica considerando a natureza integrada e interdependente dos componentes do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo”. A adoção da modalidade Menor Preço Globo visa garantir a coerência e eficiência do projeto como um todo, assegurando a sinergia entre os diversos elementos que compõem o sistema.

1. Integração Tecnológica: Os componentes do sistema, como câmeras de vigilância, dispositivos eletrônicos e a infraestrutura de transmissão de dados, são interligados e dependem de uma integração tecnológico eficiente para operar de maneira otimizada. A aquisição de todos esses elementos por uma única empresa facilita a coesão e compatibilidade entre os dispositivos.

2. Responsabilidade Única: Contratar uma única empresa responsável pelo fornecimento de equipamentos, implantação e treinamento operacional simplifica a gestão do contrato. Isso permite uma responsabilidade única e direta, agilizando possíveis ajustes ou correções necessários durante a implementação do projeto.

3. Economia de Recursos: A adoção do critério de Menor Preço por Lote contribui para uma maior economia de recursos públicos, evitando a complexidade administrativa e custos adicionais associados à gestão de múltiplos contratos.

4. Coerência na Execução do Projeto: A licitação por Menor Preço por Lote favorece a execução coerente do projeto, pois a empresa vencedora terá uma visão global do sistema e poderá planejar de forma mais eficaz a implantação e integração de todos os componentes.

5. Evitar Problemas de Interoperabilidade: A abordagem de Menor Preço Globo minimiza potenciais problemas de interoperabilidade entre diferentes fornecedores, garantindo que todos os elementos do sistema sejam compatíveis e operem de maneira eficaz.

10.3. Diante desses fundamentos, a decisão de não parcelar a licitação reflete busca por uma solução integrada e eficiente para a implementação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo” em Sardoá/MG, alinhando-se aos princípios de economicidade e otimização de recursos públicos.

11 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

11.1. Otimização de Recursos Financeiros: A adoção da licitação por Menor Preço Global visa promover a efetiva economicidade, consolidando em um único contrato o fornecimento de equipamentos e implantação. Esta abordagem evita custos adicionais associados à gestão de contratos múltiplos e otimiza o uso dos recursos financeiros disponíveis.

11.2. Redução de Custos Administrativo: A contratação em empresas únicas especializada para todas as fases do projeto simplifica os processos administrativos. Isso resulta em uma significativa redução de custos operacionais relacionados à gestão,



fiscalização e coordenação de contratos, permitindo uma alocação mais eficiente dos recursos humanos envolvidos.

11.3. Eficiência na Implantação do Projeto: A centralização da responsabilidade em únicas empresas favorece a eficiência na implementação do sistema “Olho Vivo”. A gestão unificada facilita a coordenação entre os diversos aspectos do projeto, resultando em prazos mais curtos e em uma execução mais ágil.

11.4. Redução de complexidade Operacional: Evitar a fragmentação do processo licitatório simplifica a execução do projeto, reduzindo a complexidade operacional. Isso contribui para uma maior eficácia na alocação dos recursos humanos, uma vez que as equipes envolvidas podem se concentrar em um único contrato abrangente.

11.5. Garantia de Coerência Técnica: A contratação por Menor Preço por Lote assegura a coerência técnica do sistema, promovendo uma integração eficaz de todos os componentes. Isso evita possíveis conflitos ou divergências técnicas que poderiam surgir ao lidar com diferentes fornecedores.

11.6. Facilitação do Controle e Fiscalização: A concentração da contratação em contratos únicos facilita o controle e a fiscalização por parte da administração pública. Isso proporciona maior transparência e agilidade na gestão do projeto.

11.7. Aproveita Eficiente dos Recursos humanos: A simplificação dos processos e a concentração de responsabilidades contribuem para o melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis. As equipes envolvidas podem focar em atividades mais estratégicas, maximizando a eficácia operacional.

11.8. Portanto, a opção pela licitação por Menor Preço global demonstra uma estratégia consistente para alcançar a economicidade desejada e otimizar a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis na implementação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo” em Sardoá/MG.

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

Previamente à celebração do contrato administrativo decorrente da presente contratação, a Administração Pública Municipal deverá adotar um conjunto de providências administrativas, técnicas e operacionais, com o objetivo de assegurar a adequada execução contratual, a mitigação de riscos e a plena observância dos princípios da legalidade, eficiência, planejamento e segurança jurídica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Inicialmente, deverá ser promovida a verificação da regularidade formal e material do processo licitatório, certificando-se de que todas as etapas foram devidamente cumpridas, incluindo a instrução processual, análise das propostas, julgamento, adjudicação e homologação, bem como a conformidade com os documentos que compõem o planejamento da contratação, tais como o Documento de Formalização de Demanda (DFD), Estudo Técnico Preliminar (ETP), Termo de Referência (TR) e Projeto Técnico.



Na sequência, deverá ser realizada a verificação da disponibilidade orçamentária e financeira, com a devida confirmação da existência de dotação específica e suficiente para suportar a despesa, em conformidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA), bem como a compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Deverá, ainda, ser promovida a análise e validação da habilitação da empresa vencedora, certificando-se quanto à regularidade fiscal, trabalhista, jurídica e técnica, bem como a manutenção das condições de habilitação até o momento da contratação, em conformidade com a legislação vigente.

No que se refere à governança contratual, a Administração deverá proceder à designação formal do gestor e do(s) fiscal(is) do contrato, preferencialmente com perfil técnico compatível com o objeto, conforme dispõe a Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando a adequada segregação de funções e a efetiva fiscalização da execução contratual.

Paralelamente, deverá ser promovida a capacitação dos servidores envolvidos na gestão e fiscalização do contrato, especialmente quanto aos seguintes aspectos:

- Interpretação do Termo de Referência e do contrato administrativo;
- Acompanhamento da execução física e técnica do objeto;
- Verificação da conformidade dos equipamentos e serviços;
- Registro de ocorrências e gestão de riscos;
- Procedimentos para aplicação de sanções e penalidades;
- Utilização de sistemas de controle e monitoramento, quando aplicável;
- Noções sobre segurança da informação e proteção de dados (LGPD).

Essa capacitação poderá ser realizada por meio de treinamentos internos, orientação técnica especializada ou apoio da própria contratada, quando previsto contratualmente, especialmente no que se refere à operação do sistema de videomonitoramento.

Adicionalmente, a Administração deverá adotar medidas para preparação da infraestrutura necessária à execução do contrato, incluindo:

- Disponibilização de locais adequados para instalação da central de monitoramento;
- Verificação das condições de energia elétrica e conectividade;
- Liberação de acesso aos pontos de instalação;
- Articulação com outros setores ou órgãos envolvidos (ex: segurança pública, obras, TI).

Deverá, também, ser elaborado e validado um plano de acompanhamento da execução contratual, contemplando cronograma físico-financeiro, definição de marcos de entrega, critérios de aceitação e indicadores de desempenho.

Outro aspecto relevante consiste na adoção de medidas relacionadas à segurança da informação e proteção de dados, especialmente considerando a natureza do objeto, devendo ser estabelecidos controles de acesso, políticas de uso e diretrizes para tratamento das imagens captadas, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Por fim, deverá ser providenciada a formalização do contrato administrativo, com a devida conferência de todas as cláusulas essenciais, assinatura pelas partes e posterior publicação nos meios oficiais, inclusive no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.



Diante do exposto, verifica-se que a adoção dessas providências prévias é indispensável para garantir a adequada execução do objeto contratado, a eficiência da gestão contratual e a mitigação de riscos, assegurando a conformidade legal e a proteção do interesse público.

13 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação, que tem por objeto a implantação do Sistema de Videomonitoramento Urbano – “Olho Vivo”, apresenta relação direta com outras contratações e estruturas administrativas, sendo possível identificar tanto contratações correlatas quanto interdependentes, necessárias ao pleno funcionamento, manutenção e evolução da solução implantada.

Inicialmente, no que se refere às contratações correlatas, destacam-se aquelas que, embora não integrem diretamente o escopo do objeto principal, possuem relação funcional com o sistema de videomonitoramento, contribuindo para sua efetividade operacional. Dentre estas, incluem-se:

- Serviços de conectividade de dados (internet e/ou rede dedicada), essenciais para transmissão das imagens em tempo real;
- Contratação de serviços de manutenção predial e elétrica, especialmente relacionados à infraestrutura de instalação dos equipamentos;
- Serviços de tecnologia da informação (TI), voltados ao suporte de rede, servidores e segurança da informação;
- Aquisição ou locação de mobiliário e equipamentos para estruturação da central de monitoramento;
- Eventual contratação de serviços de vigilância patrimonial, que podem atuar de forma integrada ao sistema.

No tocante às contratações interdependentes, estas se caracterizam por serem indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema, podendo impactar diretamente sua operação caso não sejam devidamente implementadas ou mantidas. Destacam-se:

- Contratação de serviços de fornecimento e estabilização de energia elétrica, incluindo sistemas de backup (nobreaks e, se necessário, geradores);
- Serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de videomonitoramento;
- Licenciamento e atualização de softwares de gerenciamento (VMS) e demais sistemas associados;
- Serviços de suporte técnico especializado, com atendimento contínuo e níveis mínimos de serviço (SLA);
- Eventual contratação de soluções de armazenamento em nuvem ou expansão de capacidade de armazenamento local.

Ressalta-se que tais contratações devem ser devidamente planejadas e, sempre que possível, integradas ao escopo da contratação principal, a fim de garantir maior eficiência, economicidade e compatibilidade técnica, evitando descontinuidade operacional ou prejuízos ao desempenho do sistema.

Ademais, a Administração deverá avaliar, no momento oportuno, a necessidade de futuras contratações complementares, especialmente aquelas relacionadas à expansão do sistema, ampliação da cobertura de monitoramento e incorporação de novas tecnologias, de modo a assegurar a evolução contínua da solução implementada.



Por fim, registra-se que a identificação das contratações correlatas e interdependentes contribui para o adequado planejamento da contratação, em conformidade com o art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, permitindo à Administração Pública antecipar necessidades, mitigar riscos e garantir a plena funcionalidade da solução pretendida.

14 - 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

A contratação para implantação do Sistema de Videomonitoramento Urbano – “Olho Vivo” envolve o fornecimento e instalação de equipamentos eletrônicos, infraestrutura de rede e operação contínua de sistemas tecnológicos, podendo gerar impactos ambientais que devem ser previamente identificados e adequadamente mitigados, em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável e da eficiência na utilização de recursos públicos.

No que se refere aos possíveis impactos ambientais, destaca-se, inicialmente, o consumo de energia elétrica decorrente do funcionamento contínuo dos equipamentos, tais como câmeras, servidores, gravadores e centrais de monitoramento, o que pode contribuir para o aumento da demanda energética municipal.

Há, ainda, o impacto relacionado à geração de resíduos eletrônicos (lixo tecnológico), especialmente ao final da vida útil dos equipamentos, incluindo componentes como placas eletrônicas, cabos, fontes de alimentação e dispositivos de armazenamento.

Também se observa potencial impacto decorrente da instalação física dos equipamentos, como intervenções em estruturas urbanas (postes, edificações e vias públicas), além do uso de materiais diversos (cabos, suportes, caixas de proteção), que podem gerar resíduos durante a execução dos serviços.

Adicionalmente, pode ocorrer impacto ambiental indireto relacionado à logística e transporte dos equipamentos, bem como à eventual substituição de componentes ao longo da execução contratual, contribuindo para a geração de resíduos e emissão de gases de efeito estufa.

Diante desses impactos potenciais, deverão ser adotadas medidas mitigadoras, visando minimizar os efeitos ambientais da contratação, dentre as quais se destacam:

Inicialmente, deverá ser priorizado o fornecimento de equipamentos que atendam a critérios de eficiência energética, com baixo consumo de energia elétrica, preferencialmente dotados de certificações reconhecidas (como selo Procel, Energy Star ou equivalentes), contribuindo para a redução do consumo energético e dos custos operacionais.

No que tange à gestão de resíduos, a contratada deverá observar rigorosamente as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), especialmente no que se refere à logística reversa, sendo responsável pelo adequado recolhimento, destinação final ambientalmente adequada e reciclagem dos equipamentos, componentes e materiais inservíveis ou substituídos, quando aplicável.



Deverá ser exigido que os materiais utilizados na instalação sejam, sempre que possível, recicláveis ou de menor impacto ambiental, bem como que a execução dos serviços seja realizada de forma a minimizar a geração de resíduos e evitar danos ao ambiente urbano.

Quanto à operação do sistema, recomenda-se a adoção de práticas de uso racional de recursos, incluindo configuração adequada dos equipamentos para otimização do consumo energético, utilização de tecnologias de compressão de dados mais eficientes e monitoramento do desempenho energético dos sistemas.

Adicionalmente, a contratada deverá promover o descarte ambientalmente adequado de resíduos, em conformidade com a legislação ambiental vigente, vedado o descarte irregular em vias públicas, terrenos ou locais não autorizados.

Sempre que aplicável, deverão ser adotadas medidas de redução de impacto logístico, como planejamento eficiente de rotas de transporte e redução de deslocamentos desnecessários, contribuindo para a diminuição da emissão de poluentes.

Por fim, a Administração deverá acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações ambientais, podendo exigir da contratada a apresentação de comprovantes de destinação final de resíduos, certificados de reciclagem e demais documentos que evidenciem a conformidade ambiental da execução contratual.

Diante do exposto, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são controláveis e mitigáveis, desde que observadas as medidas propostas, garantindo-se a execução do objeto em conformidade com os princípios da sustentabilidade, eficiência e responsabilidade ambiental, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

15 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

15.1. Concluindo, o modelo de contratação proposto, por Menor Preço Global na modalidade Pregão Eletrônico, para a implementação do Sistema de Monitoramento “Olho Vivo” em Sardoá/MG, demonstra-se altamente adequado para atender às necessidades específicas delineadas pela legislação vigente e pelos objetivos do programa.

15.2. A opção por Menor Preço Global possibilita a busca por efetiva economicidade, consolidando em um único contrato o fornecimento de equipamentos, implantação e treinamento operacional. Essa abordagem simplifica os processos administrativos, reduz custos operacionais e proporciona uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis.

15.3. Além disso, a contratação integral de uma empresa especializada assegura a coerência técnica do sistema, favorecendo a integração eficaz dos componentes e evitando possíveis problemas de interoperabilidade. Essa estratégia também facilita o controle e a fiscalização, promovendo transparência na execução do projeto.

15.4. Portanto, o modelo proposto não apenas atende, mas também otimiza a resposta às demandas do Programa “Olho Vivo”, refletindo uma escolha alinhada aos princípios de eficiência, economicidade e coerência técnica na busca por um sistema de monitoramento seguro e eficaz em Sardoá/MG.



16 - INVERSÃO DE FASES

Na presente licitação, a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

A inversão de fases prevista neste item fundamenta-se na necessidade de assegurar o cumprimento da exigência de garantia (caução) de 1% do valor estimado dos itens propostos, conforme previsto no art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Esse percentual corresponde ao valor de cada item incluído na planilha orçamentária estimada pela Administração, sendo exigido a título de garantia da proposta como requisito de pré-habilitação.

Tal medida visa resguardar a Administração Pública de potenciais riscos relacionados à inexecução contratual e garantir a lisura do processo licitatório, prevenindo a participação de licitantes que não possuam a capacidade econômico-financeira necessária para assumir as obrigações decorrentes do certame.

Além disso, a antecipação da fase de habilitação evita a quebra do sigilo dos licitantes, pois a análise da comprovação da garantia seria realizada previamente, sem expor as propostas e lances antes da verificação da regularidade dos concorrentes. Essa abordagem está alinhada ao princípio da segurança jurídica e da isonomia, assegurando que somente participantes devidamente habilitados avancem para as etapas subsequentes do certame.

Por fim, a inversão de fases, além de ser expressamente permitida pelo art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, contribui para a eficiência e celeridade processual, evitando esforços desnecessários na análise de propostas de licitantes que eventualmente não atendam aos requisitos de habilitação, otimizando a condução da licitação e garantindo um processo mais seguro e transparente.

17 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Secretaria Municipal de Administração, posiciona-se pela VIABILIDADE e RAZOABILIDADE de realização da contratação, visando à consecução da solução detalhada neste estudo, para atendimento à necessidade manifestada pela área requerente no Documento de Formalização de Demanda autuado ao processo.

Portanto, faz-se necessário a realização desta licitação na modalidade Pregão, na forma eletrônica, para atender aos interesses da Secretaria Municipal de Administração.

Prefeitura Municipal de Sardoá/MG, 19 de março de 2026.

RAFAEL BRUNO MORAES
Secretário Municipal de Administração