



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Restinga Sêca

Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços

Necessidade: Melhoria da segurança e do controle de acesso veicular no Parque de Máquinas e Oficina da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Parque de Máquinas e a Oficina da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços, também utilizados pela Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente, concentram veículos, máquinas pesadas, implementos, equipamentos, ferramentas, materiais e demais bens públicos necessários à execução dos serviços municipais.

O local possui circulação frequente de servidores, veículos leves, caminhões, máquinas e equipamentos de grande porte, exigindo condições adequadas de segurança e controle das entradas e saídas.

Atualmente, o acesso ao local não possui controle suficientemente seguro, individualizado e rastreável, dificultando a identificação das movimentações realizadas e a apuração de eventuais acessos indevidos, falhas ou ocorrências envolvendo o patrimônio municipal.

Também foram identificados riscos relacionados ao funcionamento do portão durante a passagem de caminhões, máquinas e implementos. O sistema atual pode permitir acionamento ou fechamento inadequado, com possibilidade de colisões, acidentes, danos aos veículos e máquinas e prejuízos ao erário. Além disso, não há registro integrado de imagens e movimentações que possibilite verificar quais veículos efetivamente ingressaram ou saíram do local.

Diante desse cenário, verifica-se a necessidade de aprimorar a segurança do Parque de Máquinas e Oficina, o controle e a rastreabilidade das entradas e saídas e as condições de movimentação no portão de acesso, visando proteger os servidores, os usuários e o patrimônio público municipal.

2. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as alternativas disponíveis, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de segurança.

Alternativas técnicas para atendimento da necessidade

a) Manutenção do controle atualmente utilizado, com adoção de procedimentos manuais

Essa alternativa consistiria na manutenção do funcionamento atual do portão, com controle realizado pelos servidores, utilização de controles remotos e registros manuais das entradas e saídas.

Embora apresente menor custo imediato, a solução não permite controle individualizado e automatizado dos veículos, não gera registros confiáveis das movimentações e mantém os riscos relacionados ao acionamento inadequado do portão.

A utilização de controles compartilhados também dificulta a identificação de quem realizou cada acionamento, não oferecendo rastreabilidade suficiente para a proteção do patrimônio público.

Alternativa descartada por não solucionar adequadamente os problemas de segurança, controle e rastreabilidade identificados.



**b) Implantação de sistema integrado de controle de acesso veicular (alternativa escolhida)**

A solução consiste na implantação de sistema integrado capaz de identificar os veículos autorizados, controlar automaticamente o acionamento do portão, registrar as entradas e saídas e oferecer mecanismos de segurança durante a passagem de veículos, máquinas e implementos.

O sistema deverá permitir a identificação dos veículos por dispositivos próprios, o controle de entrada e saída, o registro de imagens e movimentações, a utilização de sensores de segurança e a disponibilização de software para consulta, gerenciamento e armazenamento dos registros. A integração dos equipamentos com o portão possibilita maior controle sobre os acessos, melhora a rastreabilidade das movimentações e reduz os riscos de fechamento durante a passagem de caminhões, máquinas ou implementos.

Essa alternativa mostra-se a mais adequada para proteger o patrimônio municipal, melhorar a segurança dos usuários e permitir o acompanhamento das movimentações realizadas no local.

Alternativas de contratação**a) Execução direta pela Administração**

A execução direta exigiria que o Município adquirisse separadamente os equipamentos, dispusesse de servidores com conhecimento técnico especializado para instalação, configuração e integração dos componentes e mantivesse estrutura própria para hospedagem, processamento, armazenamento e gerenciamento dos registros.

A Administração não dispõe de todos os equipamentos, sistemas e conhecimentos técnicos necessários para implantar e manter diretamente a solução integrada.

Alternativa descartada por inviabilidade técnica e operacional.

b) Realização de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico (alternativa escolhida)

A licitação na modalidade pregão eletrônico é obrigatória para a contratação de bens e serviços comuns, nos termos do art. 29 da Lei Federal nº 14.133/2021, categoria em que se enquadra o objeto pretendido, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais de mercado.

A adoção do pregão eletrônico permite ampliar a participação de empresas interessadas, mediante disputa em sessão pública, assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, com observância aos princípios da publicidade, competitividade, economicidade e eficiência.

Conclusão

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento dos equipamentos, a prestação dos serviços de implantação e a prestação continuada dos serviços necessários ao funcionamento de sistema de controle de acesso veicular no Parque de Máquinas e Oficina da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços.

A solução deverá ser contratada de forma integrada, considerando a necessidade de compatibilidade entre os equipamentos, a instalação, a configuração e o software de gerenciamento.

Quanto à forma de contratação, será realizada por meio de licitação, na modalidade pregão eletrônico, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo em vista tratar-se de bem e serviço comum.

As demais alternativas foram descartadas por apresentarem limitações operacionais, técnicas





ou jurídicas que impedem o atendimento adequado da necessidade, conforme demonstrado nas análises constantes neste estudo.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município, visto que o planejamento da Secretaria de Obras Mobilidade e Serviços está em fase de elaboração para o exercício. A demanda será aditada no planejamento do exercício de 2026.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Natureza do objeto

A contratação refere-se a uma solução integrada de controle de acesso veicular, composta pelo fornecimento dos equipamentos e materiais necessários, pela prestação dos serviços de implantação e pela prestação continuada dos serviços necessários ao funcionamento do sistema.

Para fins de organização e discriminação dos custos, a contratação será composta pelas seguintes parcelas:

- fornecimento dos equipamentos, materiais e componentes;
- serviços de implantação, incluindo instalação, configuração, integração, testes, cadastramento inicial e treinamento;
- serviços continuados de licenciamento de software, hospedagem, processamento, suporte técnico e armazenamento dos registros de acesso.

A contratação possui natureza de bens e serviços comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Requisitos do fornecimento dos equipamentos

A Contratada deverá fornecer todos os equipamentos, materiais, componentes, cabeamentos e demais insumos necessários à implantação completa do sistema.

Os equipamentos deverão ser novos, estar em perfeitas condições de funcionamento e possuir características compatíveis com o ambiente, com o portão existente e com a finalidade da contratação.

Os equipamentos, materiais e componentes fornecidos passarão a integrar o patrimônio do Município após o recebimento definitivo da implantação, não se caracterizando a contratação como comodato, locação ou cessão temporária.

As quantidades e os equipamentos de referência serão apresentados no tópico 5 deste Estudo Técnico Preliminar e detalhados no Termo de Referência.

Requisitos dos serviços de implantação

Os serviços de implantação deverão contemplar, no mínimo:

- instalação dos equipamentos e materiais fornecidos;
- controle automatizado de entrada e saída de veículos autorizados;
- identificação individualizada dos veículos;
- integração com o portão e com seu sistema de acionamento;
- funcionamento seguro e independente dos comandos de abertura e fechamento;
- utilização de dispositivo de segurança destinado a impedir o fechamento do portão durante a passagem de veículos, máquinas ou implementos;
- registro de imagens e das movimentações de entrada e saída;
- configuração, integração e testes de todos os equipamentos;
- cadastramento inicial dos veículos e usuários indicados pela Administração;





- j) disponibilização de acesso ao sistema de gerenciamento;
- k) treinamento dos servidores responsáveis pela operação e acompanhamento do sistema;
- l) fornecimento da documentação técnica e das orientações necessárias ao funcionamento da solução.

A instalação deverá ser compatível com o portão, o automatizador e as condições existentes no Parque de Máquinas e Oficina, cabendo à Contratada realizar as verificações necessárias antes do início dos serviços.

Os equipamentos e os serviços de implantação deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo da implantação.

Requisitos dos serviços continuados

Após a implantação, a Contratada deverá disponibilizar os serviços continuados necessários ao funcionamento do sistema, incluindo:

- a) licenciamento de uso do software de gerenciamento;
- b) hospedagem da plataforma;
- c) processamento dos registros de acesso;
- d) armazenamento dos registros e imagens;
- e) acesso às informações pelos servidores autorizados;
- f) suporte técnico necessário à manutenção do funcionamento da solução;
- g) adoção de mecanismos de segurança e acesso restrito às informações armazenadas.

O período mínimo de armazenamento dos registros e imagens, os níveis de acesso, as condições de suporte e os demais requisitos de funcionamento serão detalhados no Termo de Referência.

Prazo de implantação e vigência

A implantação deverá ser concluída no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento pela Contratada da Ordem de Início, devendo o sistema ser entregue instalado, configurado, testado e em funcionamento.

Os serviços continuados serão prestados pelo período de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo da implantação pela Administração.

O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado sucessivamente quanto aos serviços continuados, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A eventual prorrogação deverá observar a manutenção da necessidade, a disponibilidade orçamentária e a demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração.

A prorrogação abrangerá somente o item referente aos serviços continuados, não sendo repetidos os valores relativos ao fornecimento dos equipamentos e aos serviços de implantação.

Requisitos administrativos e legais

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade pregão eletrônico, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo em vista tratar-se de bem e serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em edital. As exigências específicas de habilitação, execução, suporte, fiscalização, pagamento e recebimento serão detalhadas no Termo de Referência.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi definida considerando a necessidade de implantação de uma





solução completa no portão de acesso ao Parque de Máquinas e Oficina e a manutenção dos serviços continuados pelo período inicial de 12 (doze) meses.

A contratação será estruturada em lote único, considerando que os equipamentos, a implantação e os serviços continuados formam uma solução integrada e devem possuir compatibilidade entre si.

Lote	Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	1	Leitora ou antena para identificação veicular por radiofrequência de longo alcance, apropriada para ambiente externo e destinada à leitura automática dos dispositivos de identificação dos veículos, sendo uma para entrada e outra para saída	Unidade	2
	2	Controlador central de acesso, com capacidade para gerenciamento das duas leitoras, processamento dos dados de identificação e envio do comando de abertura ao automatizador do portão	Unidade	1
	3	Dispositivo adesivo de identificação veicular por radiofrequência, destinado à instalação no para-brisa dos veículos da frota municipal	Unidade	37
	4	Cartão, chaveiro ou dispositivo de aproximação equivalente, destinado à identificação de veículos, máquinas ou equipamentos que não possuam para-brisa	Unidade	3
	5	Central eletrônica compatível com o automatizador do portão, permitindo o funcionamento seguro e independente dos comandos de abertura e fechamento	Unidade	1
	6	Conjunto de sensores de segurança do tipo fotocélula, composto por emissor e receptor, destinado a impedir ou interromper o fechamento do portão durante a passagem de veículos, máquinas ou implementos	Conjunto	1
	7	Câmera IP para registro de imagens da entrada e da saída, com resolução Full HD, capacidade de funcionamento diurno e noturno e proteção adequada para instalação em ambiente externo	Unidade	1
	8	Conjunto de conectores, cabeamentos, suportes, abraçadeiras, materiais de fixação, vedação e demais acessórios necessários à instalação dos equipamentos	Conjunto	1
	9	Serviços de implantação do sistema, incluindo instalação dos equipamentos, configuração e integração com o automatizador do portão, instalação e calibração dos sensores, passagem de cabeamento, instalação da câmera, cadastramento inicial dos veículos e usuários, integração com a plataforma, realização de testes, treinamento dos servidores e entrega em funcionamento	Serviço	1
	10	Serviços continuados de licenciamento do software de gerenciamento, hospedagem da plataforma, processamento dos registros, armazenamento dos registros e imagens, disponibilização de relatórios e suporte técnico necessário ao funcionamento da solução	Serviço/ mês	12





As quantidades acima possuem caráter estimativo e servem como referência para o dimensionamento da solução, devendo a futura contratada fornecer todos os equipamentos, materiais, componentes e insumos necessários à implantação completa e ao funcionamento adequado do sistema, ainda que algum elemento acessório não esteja expressamente relacionado.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação o valor global de R\$ 17.720,00 (dezesete mil, setecentos e vinte reais).

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, obtido por meio de pesquisa direta realizada com 03 (três) fornecedores do ramo nos termos do inciso IV do art. 17 do Decreto Municipal nº 105/2023, tendo sido utilizada a média dos preços coletados como método estatístico de definição do valor estimado, em atendimento ao art. 18, § 1º, do mesmo Decreto, por se tratarem de preços homogêneos.

Os orçamentos utilizados para a estimativa encontram-se devidamente anexados ao processo.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento dos equipamentos, a prestação dos serviços de implantação e a prestação continuada dos serviços necessários ao funcionamento de sistema de controle de acesso veicular no Parque de Máquinas e Oficina da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços.

O fornecimento compreenderá os equipamentos, materiais, componentes, cabeamentos e demais insumos necessários à solução, os quais passarão a integrar o patrimônio do Município após o recebimento definitivo da implantação.

Os serviços de implantação compreenderão a instalação e integração dos equipamentos com o portão existente, a configuração dos controles de entrada e saída, a adoção dos mecanismos de segurança, o registro das movimentações, o cadastramento inicial dos veículos, a realização de testes e o treinamento dos servidores.

Após o recebimento definitivo da implantação, a Contratada deverá prestar os serviços continuados de licenciamento de software, hospedagem, processamento, suporte técnico e armazenamento dos registros, garantindo a disponibilidade do sistema durante o período contratado.

A solução deverá permitir que somente os veículos autorizados realizem o acionamento do portão, possibilitando o acompanhamento das entradas e saídas e a consulta aos registros e imagens correspondentes.

Também deverá impedir ou interromper o fechamento do portão quando houver veículo, caminhão, máquina ou implemento na área de passagem, reduzindo riscos de acidentes e danos ao patrimônio municipal.

A contratação será realizada em lote único, correspondente ao fornecimento dos equipamentos, aos serviços de implantação e aos serviços continuados.

A eventual prorrogação contratual abrangerá somente os serviços continuados, não sendo repetidos o fornecimento dos equipamentos nem os serviços de implantação.

A contratação ocorrerá por meio de licitação, na modalidade pregão eletrônico, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, visando à ampla participação de interessados e à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A solução pretendida mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e compatível com a necessidade identificada, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.



**8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

No presente caso, o parcelamento da contratação não se mostra tecnicamente adequado, tendo em vista que os equipamentos, a instalação, o software, a hospedagem e o armazenamento dos registros formam uma solução integrada, cujos componentes precisam ser compatíveis entre si e funcionar de maneira coordenada.

A divisão entre diferentes prestadores poderia gerar dificuldades de integração, falhas de comunicação, incompatibilidade entre equipamentos e sistemas e dúvidas quanto à responsabilidade pela correção de problemas.

Dessa forma, a contratação em lote único mostra-se tecnicamente adequada e economicamente vantajosa, sem prejuízo à competitividade.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se melhorar as condições de segurança do Parque de Máquinas e Oficina e ampliar o controle sobre o acesso ao local.

Busca-se impedir o ingresso de veículos não autorizados, identificar as entradas e saídas realizadas e disponibilizar registros que permitam verificar e apurar eventuais irregularidades ou ocorrências.

Pretende-se também reduzir os riscos de acidentes, colisões e danos decorrentes do fechamento inadequado do portão durante a passagem de veículos, máquinas e implementos.

Espera-se proporcionar maior proteção aos veículos, máquinas, equipamentos, materiais e demais bens públicos armazenados no local, bem como melhores condições de segurança para servidores e usuários.

A solução deverá ainda contribuir para a organização administrativa, a rastreabilidade das movimentações e a responsabilização em caso de falhas ou utilização indevida do acesso.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços indicará servidor(es) responsável(is) pela gestão e fiscalização da contratação. Previamente à celebração do contrato, deverá ser realizado o processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, com a devida publicação do edital e demais atos preparatórios.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para o perfeito fornecimento do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. A contratação que se pretende, portanto, é autônoma e prescinde de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme análise do Departamento de Meio Ambiente, a implantação de sistema de controle de acesso veicular, bem como a prestação continuada dos serviços de licenciamento de software, hospedagem, processamento, suporte técnico e armazenamento dos registros de acesso, não gera impactos ambientais diretos significativos, por envolver predominantemente a instalação de equipamentos eletrônicos e a prestação de serviços tecnológicos, sem





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

intervenções relevantes no meio físico. Dessa forma, a atividade não está sujeita ao licenciamento ambiental, ressalvada a necessidade de destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos eventualmente gerados durante a instalação, manutenção ou substituição dos equipamentos.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Restinga Sêca, 10 de agosto de 2026.

Brunna da Silva Weirich
Oficial Administrativo

Marissom Beladona
Secretário de Obras, Mobilidade e Serviços

Documento assinado digitalmente em 10/08/2026 15:02:56
Acesse o endereço: <https://sl.cidade360.cloud/difhg> para
verificar a autenticidade.





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Identificador: 0TpW.FNaZ.amc5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes assinantes nas datas indicadas:

✓ **B ru nna da S ilva W eiric h**

CPF: ***,436.990-**

Data: Segunda-feira, 10 de Agosto de 2026 15:02:57

Emitido por Sub-Autoridade Certificadora GovernançaBrasil

✓ **M aris s om B eladona**

CPF: ***,325.240-**

Data: Segunda-feira, 10 de Agosto de 2026 16:39:41

Emitido por Sub-Autoridade Certificadora GovernançaBrasil

Para verificar a autenticidade das assinaturas, acesse o endereço:

<https://sl.cidade360.cloud/DIFhg>