



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

e

GERENCIAMENTO DE RISCO

OBJETO

Análise da viabilidade técnica e econômica para aquisição de materiais de consumo par atender as necessidades do departamento municipal de trânsito do Município de Caracol/MS.

LEGISLAÇÃO

Lei nº 14.133/2021;

Lei Complementar nº 123/2006;

Resolução TCE/MS nº 88/2018 e alterações posteriores.

Decreto Municipal nº 109 de 19 de setembro de 2022; que regulamenta as categorias de qualidade comum e de luxo.

Decreto Municipal nº 161 de 13 de dezembro de 2022; que regulamenta os Estudos Técnicos Preliminares- ETP.

Decreto nº 036, de 20 de março de 2013: que regulamenta o Termo de Referência- TR.

Decreto Municipal nº 039 de 22 de março de 2024; que regulamenta as práticas de gestão de risco e controle preventivo nas contratações de obras, serviços e compras.

Decreto Municipal nº 133 de 18 de setembro de 2024; que regulamentou os procedimentos administrativos para apuração de infrações e para aplicação de sanções administrativas.

Decreto Municipal nº 063 de 31 de março de 2025; que regulamentou o Sistema de Registro de Preços.

I – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O departamento Municipal de Trânsito do Município de Caracol/MS desempenha atividades essenciais para a organização, fiscalização e segurança



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

do trânsito local, garantindo a mobilidade urbana e a proteção de pedestres, condutores e demais usuários das vias públicas. Para o adequado funcionamento de suas atividades, é imprescindível o fornecimento contínuo de **materiais de consumo**.

A ausência ou insuficiência desses materiais compromete diretamente a eficiência das operações do Departamento de Trânsito, podendo resultar em atrasos na execução de serviços, dificuldades na fiscalização, aumento de riscos de acidentes e impactos negativos na prestação de serviços à população.

Dessa forma, a contratação de fornecimento regular de materiais de consumo é **necessária e estratégica**, visando garantir a continuidade das atividades do Departamento de Trânsito, promover a segurança viária e atender ao interesse público, assegurando que os cidadãos de Caracol/MS recebam serviços de trânsito eficientes e de qualidade.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

A futura contratação está devidamente alinhada ao Plano de Contratações Anual publicado no dia Portal nacional das contratações no dia 19/12/2024, disponível no link <https://pncp.gov.br/app/pca/03217924000132/2025> e <https://pmcaracol.ms.gov.br/2025/08/pca-2025/>

III - Requisitos da contratação

3.1. Especificação (detalhamento).

ITEM	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Placas de regulamentação e/ou advertencia :fornecimento de placas de regulamentação e /ou advertencia com medida de 0,60 X 0,60M em chapa de aço galvanizado nº 18, com fundo e legenda com película totalmente retrorefleriva tipo I + I	UNIDADE	70
2	Placas de regulamentaCAo e/ou advertEncia: fornecimento de placas de regulamentaCAo ou advertEncia com medidas de 0,50x0,70m em chapa de aCo galvanizado n 18, com fundo e legenda com pellcula totalmente refletiva, grau engenharia prismAtico / GTP (TIPO I	UNIDADE	12



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

3	Placas de indicaCAo: fornecimento de placas de indicaCAo com medidas de 1,20x0,80m em chapa de aCo galvanizado n 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com pellicula totalmente refletiva, grau engenharia prismAtico / GTP (TIPO I)	UNIDADE	10
4	Placas de indicaCAo: fornecimento de placas de indicaCAo com medidas de 1,50x1,00m em chapa de aCo galvanizado n 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com pellicula totalmente refletiva aplicada frente e verso da placa, grau engenharia prismAtico / GTP (TIPO I)	UNIDADE	6
5	Kit: poste e placa para rua (logradouro)Itens incluso:*Poste para placa de trAnsito cilIndrico aCo galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros.*AbraCadeira 2 polegadas para placa de 60 cm.*AbraCadeira dupla. Para fixaCAo de placas de rua (logradouro). *Aletas que tem a funCAo anti giro.*Parafuso, porca e arruelas galvanizadas.*Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plAstico (PVC). *02 (duas) Placas de rua (logradouro) 50 x 25 cm, chapa de aCo n 18 com pellicula refletiva prismAtica tipo I, na cor azul, aplicada na frente e verso, com impressAo, Nome de rua, CEP, Bairro, entre outros.	KIT	180
6	Poste para placa de trAnsito cilIndrico aCo galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros, itens inclusos: AbraCadeira 2 polegadas para placa (AbraCadeira para poste de 2 polegadas com rEgua de (comprimento x altura) 40 x 3,0 cm, já vem com parafusos, porcas e arruelas, 5/16 a abraCadeira E galvanizada a fogo, com furos oblongos).Aletas que tem a funCAo anti giro.Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plAstico (PVC).Parafuso, porca e arruelas galvanizadas para fixaCAo	UNIDADE	50
7	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 60x60 cm, para placa de advertência e ou regulamentação.	UNIDADE	150
8	Adesivo impresso grau engenharia prismAtico / GTP tipo I, 45x70 cm, para placa de advertência e ou regulamentaCAo	UNIDADE	20
9	Adesivo impresso grau engenharia prismAtico / GTP tipo I, 50x80 cm, para placa de advertência e ou regulamentaCAo.	UNIDADE	20
10	Cone flexível de sinalização com faixa refletiva 75 cm NBR 15071	UNIDADE	20
11	Caveleto de sinalizaCAo em estrutura tubular 3,0cmx2,0xm, pintado na cor laranja com faixas reflexiva branca, medindo 1,0m de comprimento x 1,0m de altura, com chapa de aCo 18, em ambos os lados na medida de 1,0x25cm	UNIDADE	8
12	Adesivo reflexivo para cone de sinalizaCAo BrancoCaracterística: Kit: Faixa superior e faixa inferior.Cor: BrancoAceita impressAo digital e serigrafiaFacil manuseio e recortePelliculaRefletiva prismAtica Tipo IFaixa superior, medidas, 31cm x 10,2 cm x 41,2cmFaixa inferior, medidas, 53,5cm x 10,2cm x 62,5cm	UNIDADE	40
13	Tinta de demarcação viária, amarela, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	70
14	Tinta de demarcação viária, branca, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	80
15	Diluyente para tinta de demarcação viária, galão 5 litros	GL	100

IV - Estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

O quantitativo foi estimado de acordo com o licitado e executado nos anos anteriores, conforme relatório no **ANEXO I**, levando em consideração o período de 12 (doze) meses de vigência.

ITEM	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Placas de regulamentação e/ou advertência :fornecimento de placas de regulamentação e /ou advertência com medida de 0,60 X 0,60m em chapa de aço galvanizado nº 18, com fundo e legenda com película totalmente retrorefletiva tipo I + I	UNIDADE	70
2	Placas de regulamentação e/ou advertência: fornecimento de placas de regulamentação ou advertência com medidas de 0,50x0,70m em chapa de aço galvanizado nº 18, com fundo e legenda com película totalmente refletiva, grau engenharia prismático / GTP (TIPO I)	UNIDADE	12
3	Placas de indicação: fornecimento de placas de indicação com medidas de 1,20x0,80m em chapa de aço galvanizado nº 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com película totalmente refletiva, grau engenharia prismático / GTP (TIPO I)	UNIDADE	10
4	Placas de indicação: fornecimento de placas de indicação com medidas de 1,50x1,00m em chapa de aço galvanizado nº 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com película totalmente refletiva aplicada frente e verso da placa, grau engenharia prismático / GTP (TIPO I)	UNIDADE	6
5	Kit: poste e placa para rua (logradouro)Itens incluso:*Poste para placa de trânsito cilíndrico aço galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros.*AbraCadeira 2 polegadas para placa de 60 cm.*AbraCadeira dupla. Para fixação de placas de rua (logradouro). *Aletas que tem a função anti giro. *Parafuso, porca e arruelas galvanizadas. *Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plástico (PVC). *02 (duas) Placas de rua (logradouro) 50 x 25 cm, chapa de aço nº 18 com película refletiva prismática tipo I, na cor azul, aplicada na frente e verso, com impressão, Nome de rua, CEP, Bairro, entre outros.	KIT	180
6	Poste para placa de trânsito cilíndrico aço galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros, itens inclusos: AbraCadeira 2 polegadas para placa (AbraCadeira para poste de 2 polegadas com régua de (comprimento x altura) 40 x 3,0 cm, já vem com parafusos, porcas e arruelas, 5/16 a abraCadeira E galvanizada a fogo, com furos oblongos).Aletas que tem a função anti giro.Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plástico (PVC).Parafuso, porca e arruelas galvanizadas para fixação	UNIDADE	50
7	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 60x60 cm, para placa de advertência e ou regulamentação.	UNIDADE	150
8	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 45x70 cm, para placa de advertência e ou regulamentação	UNIDADE	20
9	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 50x80 cm, para placa de advertência e ou regulamentação.	UNIDADE	20
10	Cone flexível de sinalização com faixa refletiva 75 cm NBR 15071	UNIDADE	20
11	Cavalete de sinalização em estrutura tubular 3,0cmx2,0xm, pintado na cor laranja com faixas reflexiva branca, medindo 1,0m de comprimento x 1,0m de altura, com chapa de aço 18, em ambos os lados na medida de 1,0x25cm	UNIDADE	8



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

12	Adesivo reflexivo para cone de sinalizaçAO BrancoCaracterística: Kit: Faixa superior e faixa inferior.Cor: BrancoAceita impressAO digital e serigrafiaFácil manuseio e recortePelículaRefletiva prismática Tipo IFaixa superior, medidas, 31cm x 10,2 cm x 41,2cmFaixa inferior, medidas, 53,5cm x 10,2cm x 62,5cm	UNIDADE	40
13	Tinta de demarcação viária, amarela, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	70
14	Tinta de demarcação viária, branca, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	80
15	Diluyente para tinta de demarcação viária, galão 5 litros	GL	100

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Para atender às necessidades do Departamento de Trânsito do Município de Caracol/MS, foram analisadas diversas alternativas de fornecimento de materiais de sinalização, demarcação viária e equipamentos de apoio, considerando: qualidade, durabilidade, conformidade com normas técnicas (ABNT e NBR), e preço de mercado.

1 Itens analisados:

- Placas de regulamentação e/ou advertência (0,60x0,60m e 0,50x0,70m) em chapa de aço galvanizado nº 18, com película totalmente refletiva tipo I e grau engenharia prismático (GTP);
- Placas de indicação (1,20x0,80m e 1,50x1,00m), com estrutura tubular lateral e película refletiva aplicada frente e verso;
- Kits de poste e placa de rua (logradouro), contendo poste cilíndrico galvanizado, abraçadeiras, aletas anti-giro, tampas de PVC, parafusos, porcas, arruelas galvanizadas e placas de rua 50x25 cm com película refletiva prismática tipo I;
- Adesivos impressos para placas de advertência e regulamentação, em diversos tamanhos, grau engenharia prismático / GTP tipo I;
- Cones flexíveis de sinalização com faixa refletiva (75 cm, NBR 15071);
- Cavaletes de sinalização em estrutura tubular pintados na cor laranja com faixas refletivas brancas;



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

- Adesivos refletivos para cones, com kit de faixa superior e inferior, prismático tipo I;
- Tintas de demarcação viária (amarela e branca) à base de resina acrílica, conforme ABNT NBR L1862, e diluente para aplicação.

2. Alternativas de Fornecimento Avaliadas:

- **Compra direta parcelada:** menos flexível para ajustes na demanda, maior esforço administrativo.
- **Contratação via empresa local:** dependente de estoque próprio e capacidade de entrega rápida.
- **Registro de Preços (Ata de Registro de Preços):** modalidade que permite registro de valores e fornecimento contínuo, conforme demanda do Departamento de Trânsito, garantindo flexibilidade, planejamento financeiro e possibilidade de contratação com diferentes fornecedores para os mesmos itens.

3. Justificativa Técnica

- Todos os materiais selecionados atendem às normas técnicas específicas (ABNT, NBR, NBR 15071, grau prismático tipo I), garantindo segurança, visibilidade e durabilidade da sinalização viária.
- Os kits e placas com película refletiva e estrutura tubular proporcionam maior resistência a intempéries, vandalismo e desgaste natural, garantindo eficiência e vida útil prolongada.
- A escolha de materiais padronizados facilita manutenção, substituição e uniformidade na sinalização do município.

4. Justificativa Econômica

- A contratação via **Ata de Registro de Preços** permite compras parceladas conforme demanda real, evitando estoque excessivo e desperdício de recursos públicos.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

- Reduz custos administrativos com novas licitações a cada aquisição, garantindo economia de tempo e recursos.
- Permite comparar preços registrados de diferentes fornecedores, garantindo a escolha da opção mais vantajosa economicamente para o município.
- A modalidade também oferece possibilidade de adesão de outros órgãos municipais à mesma Ata, otimizando os recursos públicos.

Conclusão:

Diante das necessidades do Departamento de Trânsito e da variedade de itens, a contratação via **Ata de Registro de Preços** se mostra **tecnicamente adequada**, garantindo materiais padronizados, de qualidade, duráveis e compatíveis com normas técnicas, e **economicamente vantajosa**, possibilitando planejamento de gastos, compras graduais e competitividade de preços, atendendo plenamente ao interesse público

VI - 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

O Valor estipulado para esta contratação é de R\$ 156.815,66 (cento e cinquenta e seis mil, oitocentos e quinze reais sessenta e seis centavos) conforme planilha abaixo:

ITEM	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO	VALOR TOTAL MÁXIMO
1	Placas de regulamentação e/ou advertência: fornecimento de placas de regulamentação e /ou advertência com medida de 0,60 X 0,60M em chapa de aço galvanizado nº 18, com fundo e legenda com película totalmente retrorefletiva tipo I + I	UNIDADE	70	94,66	6.626,20
2	Placas de regulamentação e/ou advertência: fornecimento de placas de regulamentação ou advertência com medidas de 0,50x0,70m em chapa de aço galvanizado nº 18, com fundo e legenda com película totalmente refletiva, grau engenharia prismático / GTP (TIPO I)	UNIDADE	12	94,66	1.135,92
3	Placas de indicação: fornecimento de placas de indicação com medidas de 1,20x0,80m em chapa de aço galvanizado nº 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com película totalmente refletiva, grau engenharia prismático / GTP (TIPO I)	UNIDADE	10	222,44	2.224,40



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

4	Placas de indicaCAo: fornecimento de placas de indicaCAo com medidas de 1,50x1,00m em chapa de aCo galvanizado n 18, com estrutura tubular lateral com fundo e legenda com pellicula totalmente refletiva aplicada frente e verso da placa, grau engenharia prismAtico / GTP (TIPO I	UNIDADE	6	470,00	2.820,00
5	Kit: poste e placa para rua (logradouro)Itens incluso:*Poste para placa de trAnsito cilIndrico aCo galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros.*AbraCadeira 2 polegadas para placa de 60 cm.*AbraCadeira dupla. Para fixaCAo de placas de rua (logradouro). *Aletas que tem a funCAo anti giro.*Parafuso, porca e arruelas galvanizadas.*Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plAstico (PVC). *02 (duas) Placas de rua (logradouro) 50 x 25 cm, chapa de aCo n 18 com pellicula refletiva prismAtica tipo I, na cor azul, aplicada na frente e verso, com impressAo, Nome de rua, CEP, Bairro, entre outros.	KIT	180	186,25	33.525,00
6	Poste para placa de trAnsito cilIndrico aCo galvanizado 2 polegadas x 3,5 metros, itens inclusos: AbraCadeira 2 polegadas para placa (AbraCadeira para poste de 2 polegadas com rEgua de (comprimento x altura) 40 x 3,0 cm, jA vem com parafusos, porcas e arruelas, 5/16 a abraCadeira E galvanizada a fogo, com furos oblongos).Aletas que tem a funCAo anti giro.Tampa ponteira interna de embutir 2 polegadas, material plAstico (PVC).Parafuso, porca e arruelas galvanizadas para fixaCAo	UNIDADE	50	185,25	9.262,50
7	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 60x60 cm, para placa de advertência e ou regulamentação.	UNIDADE	150	73,63	11.044,50
8	Adesivo impresso grau engenharia prismAtico / GTP tipo I, 45x70 cm, para placa de advertEncia e ou regulamentaCAo	UNIDADE	20	73,63	1.472,60
9	Adesivo impresso grau engenharia prismAtico / GTP tipo I, 50x80 cm, para placa de advertEncia e ou regulamentaCAo.	UNIDADE	20	73,63	1.472,60
10	Cone flexível de sinalização com faixa refletiva 75 cm NBR 15071	UNIDADE	20	116,48	2.329,60
11	Cavalete de sinalizaCAo em estrutura tubular 3,0cmx2,0xm, pintado na cor laranja com faixas reflexiva branca, medindo 1,0m de comprimento x 1,0m de altura, com chapa de aCo 18, em ambos os lados na medida de 1,0x25cm	UNIDADE	8	633,88	5.071,04
12	Adesivo reflexivo para cone de sinalizaCAo BrancoCaracterIstica: Kit: Faixa superior e faixa inferior.Cor: BrancoAceita impressAo digital e serigrafiaFácil manuseio e recortePelliculaRefletiva prismAtica Tipo IFaixa superior, medidas, 31cm x 10,2 cm x 41,2cmFaixa inferior, medidas, 53,5cm x 10,2cm x 62,5cm	UNIDADE	40	41,07	1.642,80
13	Tinta de demarcação viária, amarela, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	70	472,97	33.107,90
14	Tinta de demarcação viária, branca, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UN	80	412,47	32.997,60
15	Diluyente para tinta de demarcação viária, galão 5 litros	GL	100	120,83	12.083,00

A metodologia utilizada para chegar aos valores referenciais acima foram: peinel de preços, licitanet,portal de compras públicas, bll, portal nacional de contratações públicas, portal da transparência CGU-NFE e bolsa nacional de compras.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

A solução proposta consiste na aquisição de materiais de consumo par atender as necessidades do departamento municipal de trânsito do Município de Caracol/MS, de modo a garantir a adequada organização, segurança e fluidez no tráfego de veículos e pedestres.

O conjunto de materiais inclui:

- **Placas de regulamentação, advertência e indicação** confeccionadas em chapa de aço galvanizado nº 18, com aplicação de película refletiva prismática tipo I, atendendo às normas técnicas de trânsito e garantindo alta durabilidade, visibilidade diurna e noturna, e resistência às intempéries;
- **Estruturas de fixação** (postes, abraçadeiras, aletas, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas), que asseguram correta instalação e manutenção da sinalização;
- **Kits de placas de identificação de logradouros** (nome de rua, CEP e bairro), padronizados, para facilitar a orientação da população e serviços públicos;
- **Adesivos refletivos prismáticos** para placas e cones, permitindo manutenção e renovação da sinalização já existente;
- **Cones e cavaletes de sinalização** móveis, para uso em ações educativas, fiscalização de trânsito e intervenções temporárias nas vias;
- **Tintas de demarcação viária (branca e amarela)** e diluentes, adequadas para pintura de faixas, vagas de estacionamento e áreas de segurança, atendendo à ABNT NBR L1862.

Exigências de Manutenção e Assistência Técnica:

- O fornecimento dos materiais deve incluir garantia mínima contra defeitos de fabricação.
- As placas e películas refletivas devem manter a eficiência de retrorrefletividade pelo prazo estabelecido em norma técnica.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

- A manutenção preventiva da sinalização ficará sob responsabilidade do Departamento de Trânsito, mediante reposição e substituição de peças danificadas, utilizando os materiais adquiridos.
- Os adesivos refletivos e tintas possibilitam a **manutenção contínua e de baixo custo**, sem necessidade de contratação de assistência técnica especializada.
- Os fornecedores deverão garantir a reposição de itens em caso de defeito constatado na entrega, sem ônus adicional ao município.

Síntese da Solução:

A aquisição destes materiais proporcionará ao Município de Caracol/MS uma solução integrada e padronizada de sinalização viária, atendendo aos requisitos de segurança, durabilidade, visibilidade e conformidade legal, além de possibilitar manutenção simples e eficaz pelo próprio corpo técnico do Departamento de Trânsito.

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

A futura licitação será realizada por item, pois é mais viável economicamente, porque aumenta a concorrência.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos.

Com a aquisição dos materiais de sinalização viária, demarcação e apoio ao trânsito, espera-se alcançar resultados significativos em termos de economicidade e aproveitamento dos recursos humanos da Prefeitura Municipal de Caracol/MS:

1. Economicidade:

- A utilização da **Ata de Registro de Preços** permitirá a aquisição de materiais conforme a demanda real do Departamento de Trânsito, evitando desperdícios e reduzindo custos com armazenagem e deterioração de produtos.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

- A padronização dos materiais (placas, películas refletivas, tintas e equipamentos) possibilita maior durabilidade, menor necessidade de substituição e manutenção mais econômica.
- A aquisição em lote, com preços previamente registrados, gera ganho de escala, reduzindo despesas em relação a compras emergenciais e fragmentadas.

2. Melhor aproveitamento dos recursos humanos:

- A disponibilidade de materiais padronizados e adequados permite que a equipe técnica do Departamento de Trânsito realize a instalação, substituição e manutenção corretiva de forma mais ágil e eficiente, sem necessidade de recorrer constantemente a serviços terceirizados.
- A padronização das placas e dos sistemas de fixação reduz o tempo de trabalho da equipe, facilitando a montagem e reposição.
- A aquisição de tintas e adesivos para manutenção preventiva garante que as equipes possam realizar pequenas correções rotineiras, aumentando a autonomia operacional.
- A clareza e a uniformidade da sinalização contribuem para reduzir falhas operacionais e aumentar a efetividade do trabalho de fiscalização, educação e ordenamento do trânsito.

Síntese:

Com esta contratação, o Município de Caracol/MS assegurará uso racional dos recursos financeiros, maior eficiência operacional e melhor aproveitamento da mão de obra já disponível, alcançando resultados concretos na melhoria da segurança viária e da qualidade dos serviços prestados à população.

X - Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual

Não há nenhuma providência a ser adotada pela Prefeitura Municipal o previamente à celebração do contrato.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes

Na presente contratação não haverá necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, ou seja, os serviços em apreço serão contratados de forma independente.

XII- Participação de Consórcios

Não é permitida a participação de consórcios, por conta de que a licitação é de pequeno vulto e não comporta contratação de várias empresas constituídas em consórcio

XIII - 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 aquisição de materiais de sinalização viária e de apoio ao trânsito pode gerar alguns impactos ambientais relacionados principalmente à produção, utilização e descarte de materiais metálicos, plásticos e químicos. Para minimizar tais efeitos, devem ser observadas as seguintes medidas mitigadoras:

- 1. Placas e estruturas metálicas (aço galvanizado, abraçadeiras, postes e parafusos):**
 - *Possível impacto:* geração de resíduos metálicos ao fim da vida útil.
 - *Medida mitigadora:* adoção de logística reversa junto ao fornecedor ou encaminhamento para empresas de reciclagem de metais.
- 2. Películas refletivas e adesivos prismáticos (materiais plásticos):**
 - *Possível impacto:* descarte inadequado pode aumentar resíduos plásticos de difícil decomposição.
 - *Medida mitigadora:* recolhimento e destinação correta, preferencialmente com aproveitamento em programas de reciclagem especializados.
- 3. Tintas de demarcação viária e diluentes:**



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

- *Possível impacto:* risco de contaminação do solo, água e ar devido ao uso de solventes químicos e derivados de resina acrílica.
- *Medida mitigadora:* uso de tintas que atendam à **ABNT NBR 11862**, com menor emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs), além de armazenamento e aplicação seguindo normas de segurança. Restos de tinta e diluente devem ser coletados e destinados a empresas licenciadas para descarte.

4. Cones, cavaletes e componentes plásticos:

- *Possível impacto:* acúmulo de resíduos plásticos após desgaste ou quebra.
- *Medida mitigadora:* encaminhamento para reciclagem de plásticos, priorizando fornecedores que possuam programas de logística reversa.

5. Consumo de energia e recursos naturais:

- O uso dos materiais adquiridos não demanda energia elétrica significativa. Contudo, deve-se priorizar fornecedores que adotem práticas de produção sustentável, com menor impacto ambiental.

XIV – Gerenciamento de risco

RISCO 1	Atraso na entrega dos materiais
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo (x) médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (x) alto () muito alto
Medida (s)	Aplicação de multa; rescisão contratual;
Responsável	Fiscal do contrato



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

RISCO 2	Fornecimento de materiais fora das especificações técnicas
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo (x) médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (x) muito alto
Medida (s)	Recusa formal do recebimento; substituição imediata pelo fornecedor
Responsável	Fiscal do contrato

IMPACTO	PROBABILIDADE					
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
	MUITO			Risco 2		
	ALTO					
	ALTO			Risco 1		
	MÉDIO					
	BAIXO					
	MUITO BAIXO					

LEGENDA: Vermelho: Risco extremo – Amarelo: Risco alto – Branco: Risco médio e Verde: Risco baixo.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

XV - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Após a análise da necessidade apresentada, dos requisitos técnicos, da avaliação de mercado, da descrição da solução proposta, dos resultados pretendidos, dos impactos ambientais e das medidas de gerenciamento de risco, conclui-se que a contratação é **tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e essencial para o interesse público.**

A aquisição dos materiais de sinalização viária, demarcação e apoio ao trânsito permitirá ao Município de Caracol/MS:

- Garantir a padronização e qualidade da sinalização;
- Melhorar a segurança viária de condutores e pedestres;
- Assegurar maior eficiência no uso dos recursos humanos e financeiros;
- Atender às normas técnicas e de sustentabilidade aplicáveis;
- Manter a continuidade dos serviços de fiscalização, orientação e organização do trânsito.

Assim, a contratação se mostra a solução mais apropriada para atender às demandas do Departamento de Trânsito, reforçando o compromisso da Administração Municipal com a **eficiência, a economicidade, a segurança e o interesse público.**

Baseado na necessidade de suprir a demanda da Secretarias Municipal de obras, sendo os produtos disponíveis no mercado comercial, e sendo de responsabilidade do ente municipal suprir esta demanda, buscando a economicidade e melhor vantagem para a Administração Pública Municipal, **faz-se viável a aquisição destes serviços**, observando as orientações técnicas contidas neste estudo.

O presente estudo técnico preliminar foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

Caracol 15, agosto de 2025.

Elaborado por:

Mariane Benites Godoy

Assessora adjunta da

Procuradoria Jurídica

Matrícula: 2523

Carlos Godoy Junior

Agente Técnico de ADM/Finanças

Matrícula: 177

Aliny Leite Serena

Agente Administrativo

Matrícula: 3636

Aprovado por:

Honorato Ovelar Solaliendres

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

ANEXO I

ULTIMA CONTRATAÇÃO 2024

1	Suporte de madeira: fornecimento de suporte e travessa para placa de sinalização vertical, em madeira de eucalipto tratado comedida 0,08x0,08x3,00m.	UNIDADE	150	96,63	14.494,50
2	Placa de regularização e/ou advertência: fornecimento de placas de regularização ou advertência com medidas de 0,60x0,60m em chapa de aço galvanizado ne 18, com fundo e legenda com película totalmente refletiva, grau engenharia prismático / GTP (TIPOI)	UNIDADE	100	260,05	26.005,00
3	Tinta de demarcação viária, amarela, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UNIDADE	70	576,50	40.355,00
4	Tinta de demarcação viária, branca, material de acordo com as normas ABNT NBR L1862 - Tinta à base de resina acrílica - lata de 18lt	UNIDADE	80	606,00	48.480,00
5	Kit: poste para placa de trânsito cilíndrico em aço galvanizado 0,2" polegadas x 3,5m, com abraçadeira 0,2" para placa de 60 cm e com abraçadeira dupla para placas de rua (logradouro). UN 66	UNIDADE	66	182,97	12.076,02
6	Adesivo impresso grau engenharia prismático / GTP tipo I, 60x60 cm, para placa de advertência e ou regulamentação.	UNIDADE	100	34,57	3.457,00
7	Diluyente para tinta de demarcação viária, galão 5 litros	GALÃO	100	245,54	24.554,00
8	Placa de rua (logradouro) - 50 x 25 cm, chapa de aço #18 com película refletiva prismática tipo I aplicada na frente e verso da placa, com impressão do nome da rua em ambos os lados	UNIDADE	132	41,96	5.538,72
9	Cone flexível de sinalização com faixa refletiva 75 cm NBR 15071 UN 10	UNIDADE	10	62,72	627,20
10	Cavelete de sinalização em estrutura tubular 3,0cmx2,0xm, pintado na cor laranja medindo 1,0m1,0m com chapa de aço 18, em ambos os lados na medida de 1,0x25cm	UNIDADE	8	329,78	2.638,24
11	Soprador térmico a bateria, com temperatura digital, potência 1550w, com fluxo de ar (lt/min) 250 – 500, temperatura de trabalho 110v – 50º - 400 º	UNIDADE	1	262,93	262,93

ETP material de consumo transito.pdf

Documento número #7e39caa9-0fa0-44f8-8905-f46548ef5db3

Hash do documento original (SHA256): eb998c25800463b709e6f86a853152d6f422bfa7fa4cf335a00d66f3e9af59a8

Assinaturas



HONORATO OVELAR SOLALIENDRES

CPF: 356.244.931-34

Assinou para aprovar em 20 ago 2025 às 11:11:32



MARIANE BENITES GODOY

CPF: 036.038.611-32

Assinou em 20 ago 2025 às 11:05:12



Carlos Junior Godoy

CPF: 615.003.801-72

Assinou em 20 ago 2025 às 11:18:00



ALINY LEITE SERENA

CPF: 029.343.301-17

Assinou em 20 ago 2025 às 11:19:02

Log

20 ago 2025, 11:03:44	Operador com email gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br na Conta a5f87540-fee8-4dfb-8422-0b445c43d1fc criou este documento número 7e39caa9-0fa0-44f8-8905-f46548ef5db3. Data limite para assinatura do documento: 19 de setembro de 2025 (11:03). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
20 ago 2025, 11:05:10	Operador com email gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br na Conta a5f87540-fee8-4dfb-8422-0b445c43d1fc adicionou à Lista de Assinatura: gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br para assinar, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo MARIANE BENITES GODOY e CPF 036.038.611-32.

- 20 ago 2025, 11:05:11 Operador com email gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br na Conta a5f87540-fee8-4dfb-8422-0b445c43d1fc adicionou à Lista de Assinatura: gabinete@pmcaracol.ms.gov.br para assinar para aprovar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo HONORATO OVELAR SOLALIENDRES.
- 20 ago 2025, 11:05:11 Operador com email gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br na Conta a5f87540-fee8-4dfb-8422-0b445c43d1fc adicionou à Lista de Assinatura: gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br para assinar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo ALINY LEITE SERENA e CPF 029.343.301-17.
- 20 ago 2025, 11:05:11 Operador com email gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br na Conta a5f87540-fee8-4dfb-8422-0b445c43d1fc adicionou à Lista de Assinatura: cjrgodoy@gmail.com para assinar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Carlos Junior Godoy.
- 20 ago 2025, 11:05:12 MARIANE BENITES GODOY assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br. CPF informado: 036.038.611-32. IP: 181.189.34.129. Componente de assinatura versão 1.1284.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 20 ago 2025, 11:11:32 HONORATO OVELAR SOLALIENDRES assinou para aprovar. Pontos de autenticação: Token via E-mail gabinete@pmcaracol.ms.gov.br. CPF informado: 356.244.931-34. IP: 181.189.34.129. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.0258698 e longitude -57.0245557. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1284.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 20 ago 2025, 11:18:00 Carlos Junior Godoy assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail cjrgodoy@gmail.com. CPF informado: 615.003.801-72. IP: 181.189.34.233. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.01801801801802 e longitude -57.04327697257617. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1284.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 20 ago 2025, 11:19:02 ALINY LEITE SERENA assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail gestaodecontratos@pmcaracol.ms.gov.br. CPF informado: 029.343.301-17. IP: 181.189.34.129. Componente de assinatura versão 1.1284.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 20 ago 2025, 11:19:03 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 7e39caa9-0fa0-44f8-8905-f46548ef5db3.

**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 7e39caa9-0fa0-44f8-8905-f46548ef5db3, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.