

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta estudos para a contratação de solução que atenderá às necessidades, identifica no mercado a melhor solução para supri-la em observância a Portaria 002/2023 do CINDEPAR, que em seu Art. 15 institui diretrizes para confecção do estudo.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso I, da Portaria nº 002/2023)

O CINDEPAR possui dentre os seus objetivos e finalidades, previstos no art. 8º do Terceiro Aditamento do Protocolo de Intenções, a sinalização de trânsito e nomenclatura de vias para os municípios consorciados.

Desta forma, a sinalização viária destina-se a dar suporte como componente da sinalização de trânsito a fim possibilitar a melhor fluidez no tráfego garantindo a informação, a orientação e a condução do usuário com maior segurança em veículos automotores, ciclomotores, bicicletas e pedestres que circulam nas vias dos municípios consorciados em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do CONTRAN.

No fim da vida útil da sinalização viária, tanto horizontal quanto vertical, diversos problemas podem se tornar evidentes, comprometendo a eficácia e a segurança do sistema de sinalização. Alguns dos problemas mais comuns incluem: Desbotamento, desgaste, erosão, perda de aderência, quebras e descamações na sinalização horizontal; E corrosão, desprendimento de películas refletivas, danos físicos, obsolescência e envelhecimento de materiais refletivos nas sinalizações verticais. A identificação e correção desses problemas são essenciais para manter a sinalização viária em boas condições de funcionamento e garantir a segurança dos

usuários da via. A manutenção regular, renovação ou substituição de sinais desgastados são práticas importantes para preservar a eficácia do sistema de sinalização ao longo do tempo.

Desse modo, possui um papel significativo e indispensável para o ordenamento do tráfego e mecanismo redutor de acidentes de trânsito, motivo pelo qual a sinalização do sistema viário municipal deve passar por constante manutenção e conservação.

Ademais, o Consórcio possui atualmente 166 (cento e sessenta e seis) municípios consorciados e que possuem demanda de melhorias em sua infraestrutura viária e isso inclui seu sistema de sinalização, cujo desgaste e envelhecimento indicam necessidade de uma atenção do poder público.

2 – ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso II, da Portaria nº 002/2023)

A presente contratação encontra respaldo no item 32¹ do Plano Anual de Contratações do CINDEPAR e no item 32² do Portal Nacional de Contratações Públicas.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso III, da Portaria nº 002/2023)

A prestação dos serviços deverá estar de acordo com a Legislação vigente, dentro dos Padrões de qualidade e Normas Técnicas previstas ou de acordo com as determinações dos órgãos que regulamentam, padronizam e/ou fiscalizam. Além disso,

¹ Plano de Contratação Anual 2025: Portaria nº107/2025 - Alteração. 1149. ed. pg. 05. Diário Oficial do Paraná: Consórcio Público Intermunicipal de Inovação e Desenvolvimento do Estado do Paraná, 05 set. 2025. Disponível em: <http://206.62.65.120:8090/portaltransparencia/1/publicacoes/1034>. Acesso em: 24 nov. 2025.

² Plano de Contratação Anual 2025: CINDEPAR. 01. ed. Última Atualização. Portal Nacional de Compras Públicas: Elotech Gestão Pública Ltda, 16 dez. 2024. Id PCA PNCP 18273727000108-0-000001/2024. Disponível em: <https://pncp.gov.br/app/pca/18273727000108/2025/1>. Acesso em: 24 nov. 2025.

a prestadora de serviços deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, e deverá ainda:

- O objeto deverá ser fornecido de acordo com as necessidades de cada município consorciado, de acordo com suas solicitações e demandas, nos locais indicados pelo setor requisitante municipal, nas quantidades e especificações solicitadas, sem custos adicionais.
- Os materiais empregados na execução dos serviços deverão ser fornecidos em conformidade com as características mínimas constantes nas especificações do objeto, bem como deverão ser de primeira qualidade e estar de acordo com as normas e legislação pertinentes para cada um e apresentar as características originais do fabricante.
- Observância as normas da ABNT, em especial aquelas que tratam de sinalização viária, quais sejam NBR 14644, NBR 15486, NBR 16033 entre outras aplicáveis. Os atendimentos as normas asseguram: a) Padronização da sinalização, facilitando a compreensão por parte dos usuários da via; b) Conformidade legal, uma vez que a sinalização viária deve seguir critérios reconhecimentos nacionalmente; c) durabilidade e qualidade dos materiais e equipamentos, reduzindo custos de manutenção; e d) segurança viária, prevenindo acidentes e promovendo mobilidade urbana de forma organizada.
- A empresa deverá fornecer, às suas expensas, os veículos para o transporte de materiais e pessoal, as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços.
 - Como requisito para contratação do serviço de sinalização horizontal, a prestadora de serviços interessada deverá estar regularmente inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e possuir em seu quadro técnico Engenheiro Civil devidamente registrado no respectivo conselho de classe. Tal profissional deverá apresentar, como requisito de qualificação,

Certidão de Acervo Técnico (CAT) com atestado correspondente ao objeto da contratação, atestando a participação no certame e a regular entrega do objeto.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso V, da Portaria nº 002/2023)

Uma vez executado a manutenção e/ou novo pavimento nas vias municipais, elas devem OBRIGATORIAMENTE ser sinalizadas, conforme Lei Federal Nº 9503, de setembro de 1997, em seu Art. 88, que determina: *"Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação."*

Ainda conforme a Lei, a sinalização horizontal e vertical faz parte dos itens que compõem a sinalização das vias públicas. A Resolução CONTRAN n.º 236/2007, do Volume I ao VI, dispõe sobre acerca do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito cujo característica dos materiais que podem e/ou devem ser utilizados, como:

- Sinalização horizontal com resina acrílica a base de solvente, definitiva ou provisória;
- Pintura de meio fio;
- Pintura com tinta termoplástica por extrusão, e = 3mm;
- Pintura com tinta termoplástica por aspersão, e= 1,5mm;
- Placa de Sinalização Vertical em chapa de aço com película refletiva;
- Suporte Metálico para as placas de sinalização;
- Tachos e Tachões bi e/ou monodirecionais.

Para tal, constata-se 03 (três) alternativas para atendimento aos municípios perante as Leis e Resoluções, bem como materiais citados acima:

1) Prestação do serviço realizado por efetivo próprio do Cindepar: No que se refere a sinalização viária horizontal, em que pese o Consórcio possua uma máquina de pintura, verifica-se que o presente equipamento é obsoleto, uma vez que se trata de

uma motocicleta de pequeno porte e encontra-se há anos sem uso, inviabilizando a capacidade de atendimento com eficiência nos municípios. Além disso, não há pessoal qualificado no quadro operacional. Quanto a sinalização viária vertical, verificou-se em levantamento que o Consórcio não dispõe infraestrutura e tampouco de equipe especializada para fabricação, fornecimento e instalação de placas e demais elementos verticais de trânsito. Desta forma, mesmo que houvesse a viabilidade da sinalização horizontal, a ausência de condições para atender à sinalização vertical, resultaria em uma entrega parcial para a real necessidade dos municípios.

2) Realização do serviço mediante contratação de pessoal efetivo por concurso público e aquisição de novos equipamentos:

A possibilidade de o CINDEPAR estruturar internamente a execução dos serviços de sinalização viária, por meio da realização de concurso público para contratação de equipe especializada e da aquisição de novos equipamentos capazes de atender às demandas de sinalização horizontal e vertical. Embora essa alternativa pudesse, em tese, conferir autonomia operacional ao Consórcio, ela se revela a menos viável sob diversos aspectos. Além do elevado investimento inicial, do tempo necessário para a realização do concurso, capacitação dos servidores e implantação da estrutura, tal opção implicaria em custos permanentes significativos, relacionados à manutenção de pessoal efetivo e à renovação de maquinário e insumos, uma vez o CINDEPAR depende de demanda contínua e efetiva de contratação destes serviços pelos municípios consorciados, assim, ante a ausência de utilização plena da equipe dos equipamentos pelos municípios consorciados, torna a operação menos eficiente e mais onerosa para o Consórcio.

3) Contratação de empresa especializada pra prestação de serviços de sinalização viária vertical e horizontal:

Apesar da empresa contratada, vislumbrar lucro inerente a sua atividade econômica, tal alternativa se torna como a única alternativa viável a curto prazo, como forma de garantir, em excelência, a qualidade da prestação dos

serviços necessários, tendo em visto a especialização e logística a ser praticada pela contratada.

Diante do narrado, a terceira alternativa torna-se a mais adequada, pois há maior garantia de eficiência, agilidade e confiabilidade na qualidade da execução.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso VII, da Portaria nº 002/2023)

A solução de implementação de sinalização vertical e horizontal visa transformar significativamente a infraestrutura de trânsito do município, com resultados amplamente benéficos. A implementação garantirá uma sinalização clara e eficiente, contribuindo para a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres ao proporcionar orientações visuais precisas. Esta melhoria na sinalização ajudará a reduzir o risco de acidentes e a otimizar o fluxo de tráfego, facilitando a navegação e a compreensão das regras de trânsito.

Além disso, a solução assegurará que a sinalização esteja em total conformidade com as normas e regulamentações vigentes, o que não só aumenta a eficácia das sinalizações, mas também garante que todas as diretrizes legais sejam atendidas. A escolha de materiais e técnicas apropriadas garantirá que a sinalização seja durável e mantenha uma alta visibilidade ao longo do tempo, reduzindo a necessidade de manutenção frequente e promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos. Em resumo, a proposta visa melhorar a segurança, a organização e a eficiência do tráfego no município, beneficiando todos os usuários das vias.

Conclui-se que a melhor solução é a **Contratação de Empresa especializada para prestação de serviço de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo fornecimento integral de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços a serem contratados.**

6. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso IV, da Portaria nº 002/2023)**

As quantidades foram estimadas levando em consideração os ofícios encaminhados pelos municípios consorciados, informado as respectivas quantidades que pretendem adquirir de cada item.

Desta forma, dos 166 (cento e sessenta e seis) municípios consorciados, apenas 29 (vinte e nove) destes enviaram os respectivos ofícios demonstrando interesse no presente objeto.

Ademais, não foi possível considerar estimativas de processos anteriores, visto que o processo licitatório realizado ocorreu em 2020, estando os quantitativos e as especificações defasados, portando não foram utilizados para o presente processo.

Além disso, os quantitativos são prováveis, e não implicam em obrigatoriedade de contratação pelo Órgão Participante, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas participantes.

Assim, no Anexo I do presente instrumento consta a tabela com o quantitativo, os itens e os municípios que manifestaram interesse no presente objeto.

7. **ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso VI, da Portaria nº 002/2023)**

A estimativa dos preços de contratação teve como base a composição realizada pela equipe Técnica do CINDEPAR por meio de Composições do DER/PR e, em 02 (duas) situações, uma pequena adaptação para o caso concreto. A estimativa considerada será sem desoneração e o seu valor máximo estimado global da presente contratação, com BDI de 19,72%, é de **R\$34.704.672,10 (trinta e quatro milhões, setecentos e quatro mil, seiscentos e setenta e dois reais e dez centavos)**, sendo detalhado os valores na tabela a seguir:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	R\$ UNIT.	CUSTO TOTAL
1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
1.1	822000	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DEFINITIVA)	M2	270040	R\$ 33,42	R\$ 9.024.736,80
1.2	COMP 1	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA PROVISÓRIA)	M2	75784	R\$ 28,09	R\$ 2.128.772,56
1.3	COMP 2	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DE MEIO-FIO)	M2	166850	R\$ 22,88	R\$ 3.817.528,00
1.4	822330	Pintura de setas e zebados - termoplástico por extrusão - e= 3mm	M2	88438	R\$ 65,13	R\$ 5.759.966,94
1.5	822350	Faixa de sinalização horizontal - termoplástico por aspersão - e=1,5mm	M2	44150	R\$ 47,99	R\$ 2.118.758,50
1.6	870000	Tacha refletiva em plástico injetável monodirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	14240	R\$ 19,63	R\$ 279.531,20
1.7	871000	Tacha refletiva em plástico injetável, bidirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	17950	R\$ 20,11	R\$ 360.974,50
1.8	872000	Tachão refletivo em resina sintética, monodirecional. Fornecimento e colocação.	ud	11280	R\$ 45,83	R\$ 516.962,40
1.9	873000	Tachão refletivo em resina sintética, bidirecional. Fornecimento e colocação.	ud	14761	R\$ 48,96	R\$ 722.698,56
					TOTAL	R\$ 24.729.929,46

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	R\$ UNIT.	CUSTO TOTAL
2		SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.1	820000	Placa sinalização em chapa de aço nº18 galvanizada c/ película refletiva tipo I A (prismática). Fornecimento e instalação.	M2	9336	R\$ 643,85	R\$ 6.010.983,60
2.2	821300	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3,00m. Fornecimento e instalação.	ud	4032	R\$ 490,37	R\$ 1.977.662,21
2.3	821350	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3,50m. Fornecimento e instalação.	ud	3562	R\$ 557,41	R\$ 1.986.051,83
					TOTAL	R\$ 9.974.697,64
					TOTAL	R\$ 34.704.627,10

Cumpra esclarecer que as composições de custos, de BDI, planilhas referenciais que foram utilizadas para definição dos valores máximos, encontram-se detalhados em documento separado no processo, denominado memorial de cálculo.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso VIII, da Portaria nº 002/2023)

A Nova Lei de Licitações nº14.133, de 2021, dispõe em seu art. 40, §2º que na aplicação do parcelamento, referente as compras deverão ser consideradas, os seguintes: a) a viabilidade da divisão do objeto em lotes; b) o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade e; c) o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Assim, considerando que o objeto da presente licitação é divisível em Horizontal e Vertical, o CINDEPAR com vistas a precificar os valores do insumos, dividiu a respectiva licitação em lotes, formando cada lote uma região específica, de forma a garantir uma disputa mais vantajosa, além de aumentar a competitividade entre os possíveis participantes do certame.

Por se tratar de alto volume de fornecimento em uma área de abrangência grande, a regionalização se torna a opção coerente, uma vez que haverá tendência de percorrer menores distâncias com uma subdivisão. As menores distâncias percorridas com a regionalização irá evitar sobrepreço no processo licitatório, uma vez que parte dos custos estão associados ao deslocamento. O remanejamento e escolha regional de cidades consorciadas levam em conta também uma ampliação da competitividade, evitando assim riscos de um processo fracassado ou deserto.

A propensão é que com a subdivisão, aumentando o número de lotes, mais empresas possam participar do Certame. Desta forma, a divisão dos itens/lotes, levou em consideração 03 (três) regiões distintas, levando em consideração a proximidade dos municípios em cada região.

Por fim, em que pese da divisão se dar em sinalização viária horizontal e vertical, o julgamento será o **será o menor preço global por região (lote)**, uma vez que no caso de sinalização viária horizontal, inviável a sua divisão para julgamento por preço unitário, acarretando prejuízo na execução, aumento de preços e alta probabilidade de inexecução contratual, além disso a divisão para julgamento em itens, não se mostra eficiente, do ponto de vista de execução dos serviços, uma vez que empresas diferentes poderiam sagrar-se vencedoras para execução dos serviços em um mesmo município, comprometendo, assim, a qualidade e padronização na execução dos serviços e até mesmo atrasos.

Além disso, no que diz respeito a sinalização vertical, apesar da sua divisibilidade, uma vez que se trata de fornecimento de materiais, sem que haja correlação direta com a execução de sinalização horizontal.

Contudo, ante a impossibilidade legal de utilização de dois critérios de julgamentos de forma combinada, bem como que o julgamento por lote propicia criar uma economia em escala, tendo em vista que diversas empresas poderão participar de todos os lotes, ou apenas de alguns, de acordo com a região que pretende atender.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso IX, da Portaria nº 002/2023)

O objetivo principal visa atender e dar continuidade aos serviços prestados aos municípios integrantes do Consórcio Público Intermunicipal de Inovação e Desenvolvimento do Estado do Paraná – CINDEPAR, de forma a trazer benefícios, como economicidade para a Administração Pública, uma vez que o procedimento licitatório permite a contratação de empresa especializada por um preço competitivo no mercado, pois deverá sempre buscar a proposta mais vantajosa, desde que atenda aos requisitos do edital.

O resultado precípua da contratação em questão é a redução dos índices de acidentes de trânsito nas vias, considerando a redução tanto da quantidade como da severidade desses acidentes.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso X, da Portaria nº 002/2023)

Não há providências prévias ao contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, inciso XI, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso XI, da Portaria nº 002/2023)

A contratação abrange somente os municípios, com quantidades previamente calculadas, sem necessidade de contratações correlatadas ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, inciso XII, da Portaria nº 002/2023)

A CONTRATADA deverá entregar os materiais e executar os serviços em consonância com as diretrizes de sustentabilidade ambiental, observando-se: menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção; origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na concepção e preparação dos materiais e equipamentos.

As embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes.

Durante a fase de instalação, pode haver um impacto visual temporário e alterações na paisagem urbana devido ao uso de equipamentos e materiais de sinalização. Para mitigar esses impactos, é essencial planejar a execução dos trabalhos de forma a minimizar a interrupção das atividades diárias e garantir que o ambiente seja mantido o mais limpo e organizado possível. Isso inclui a gestão adequada de resíduos e a limpeza das áreas de trabalho ao final de cada dia.

13. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso XII, da Lei 14.133, de 2021 e art. 15, §1º, XIII, da Portaria N° 002/2023 do CINDEPAR)

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita, levando em consideração a necessidade da contratação, seu levantamento de mercado e todo o contexto descrita acima, se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARAMOS SER VIÁVEL** a contratação pretendida.



Astorga, 22 de dezembro de 2025.

Rodrigo Costa Franzato
Engenheiro Civil
CREA-PR 145.853/D

Rafael Lincoln Cortez Martins
Diretor Executivo

ANEXO I – PLANILHA DE QUANTITATIVOS

1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	UN.	DOURADINA	JAGUAPITÃ	LIDIANÓPOLIS	MAMBORÊ	PARAISO DO NORTE	PRADO FERREIRA	SÃO SEBASTIÃO DA	UMUARAMA	ITAUNA DO SUL	QUERENCIA DO NORTE	NOSSA SENHORA DAS GRACAS	MIRASELVA	TERRA RICA	CENTENÁRIO DO SUL	SANTA FÉ
11	822000	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DEFINITIVA)	M2	1000	5000	500	10.000	6.000	5.300,00	1.200	150.000	2.000	9.000	1.000	1.500	800	2.500	3.500
12	COMP 1	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA PROVISÓRIA)	M2	0	5000	0	10000	0	0	2000	40.000	0	0	100	1.000	400	1.000	0
13	COMP 2	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DE MEIO-FIO)	M2	1000	0	1500	10000	0	0	2500	50.000	750	0	100	2.000	800	3.200	3500
14	822330	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - e= 3mm	M2	100	1000	0	10000	2000	0	800	55.000	0	1.000	100	500	400	500	1500
15	822350	Faixa de sinalização horizontal - termoplástico por aspersão - e=1,5mm	M2	400	100	0	10000	500	0	1500	10.000	0	0	100	500	800	500	1500
16	870000	Tacha refletiva em plástico injetável monodirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	0	0	20	3000	0	0	1200	3000	0	0	30	50	100	0	300
17	871000	Tacha refletiva em plástico injetável, bidirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	200	0	20	3000	1000	0	1200	5000	0	0	30	50	100	0	500
18	872000	Tachão refletivo em resina sintética, monodirecional. Fornecimento e colocação.	ud	0	0	0	3000	0	0	600	3000	0	200	30	50	100	0	0
19	873000	Tachão refletivo em resina sintética, bidirecional. Fornecimento e colocação.	ud	200	0	0	3000	400	0	600	5000	0	200	30	50	100	200	0
2		SINALIZAÇÃO VERTICAL		DOURADINA	JAGUAPITÃ	LIDIANÓPOLIS	MAMBORÊ	PARAISO DO NORTE	PRADO FERREIRA	SÃO SEBASTIÃO DA	UMUARAMA	ITAUNA DO SUL	QUERENCIA DO NORTE	NOSSA SENHORA DAS GRACAS	MIRASELVA	TERRA RICA	CENTENÁRIO DO SUL	SANTA FÉ
2.1	820000	galvanizada c/ película refletiva tipo I A (prismática). Fornecimento e instalação.	M2	40	50	15	300	150	30	400	600	15	40	30	80	30	50	146
2.2	821300	e aletas anti-giro, h=3,00m. Fornecimento e instalação.	ud	40	50	35	250	40	20	250	550	60	50	50	50	50	200	400
2.3	821350	e aletas anti-giro, h=3,50m. Fornecimento e instalação.	ud	20	0	0	200	0	12	150	300	0	50	35	30	50	200	60

1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	UN.	INDIANÓPOLIS	SANTO ANTONIO DA PLATINA	PORECATU	SÁBAUDIA	ESPERANÇA NOVA	INAJÁ	JATAIZINHO	TAMBOARA	PRIMEIRO DE MAIO	MANDAGUAÇU	PARANACITY	URAI	SÃO CARLOS DO IVAÍ	ROSARIO DO IVAÍ
11	822000	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DEFINITIVA)	M2	5.000	2.500	8.000	10.000	7.000	2160	12.000	1000	3.000	10000	2.800	2000	3.000	2280
12	COMP 1	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA PROVISÓRIA)	M2	0	1500	0	0	0	4284	0	500	0	10000	0	0	0	0
13	COMP 2	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (PINTURA DE MEIO-FIO)	M2	3.000	60000	3.000	0	0	0	0	2000	0	10000	2.000	0	0	11500
14	822330	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - e= 3mm	M2	500	1500	0	500	0	0	688	500	500	10000	0	0	500	850
15	822350	Faixa de sinalização horizontal - termoplástico por aspersão - e=1,5mm	M2	0	1500	2.000	500	0	0	0	500	500	10000	0	2000	500	750
16	870000	Tacha refletiva em plástico injetável monodirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	500	250	0	500	0	0	0	200	0	5000	0	0	0	90
17	871000	Tacha refletiva em plástico injetável, bidirecional, tipo II, com um pino. Fornecimento e colocação.	ud	300	250	150	500	0	0	0	200	200	5000	0	0	200	50
18	872000	Tachão refletivo em resina sintética, monodirecional. Fornecimento e colocação.	ud	300	250	0	500	0	0	0	200	0	3000	0	0	0	50
19	873000	Tachão refletivo em resina sintética, bidirecional. Fornecimento e colocação.	ud	300	250	0	500	0	0	51	200	200	3000	150	0	200	130
2		SINALIZAÇÃO VERTICAL		INDIANÓPOLIS	SANTO ANTONIO DA PLATINA	PORECATU	SÁBAUDIA	ESPERANÇA NOVA	INAJÁ	JATAIZINHO	TAMBOARA	PRIMEIRO DE MAIO	MANDAGUAÇU	PARANACITY	URAI	SÃO CARLOS DO IVAÍ	ROSARIO DO IVAÍ
2.1	820000	galvanizada c/ película refletiva tipo I A (prismática). Fornecimento e instalação.	M2	500	100	300	100	0	0	10	50	100	5000	45	1000	100	55
2.2	821300	e aletas anti-giro, h=3,00m. Fornecimento e instalação.	ud	200	50	250	300	0	0	20	35	300	200	100	300	100	82
2.3	821350	e aletas anti-giro, h=3,50m. Fornecimento e instalação.	ud	1.200	50	50	300	0	0	0	35	300	200	0	0	300	20