



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 30/2025

### PROCESSO N.º 8.665/2025

Torna-se público que a Prefeitura Municipal de Cordeirópolis, através da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito, realizará licitação visando a **“Registro de Preço para eventual e futura implantação de Materiais de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica e elementos de Segurança Viária para esta municipalidade”**. A presente licitação tem por objetivo o conforme modalidade, forma, critério de julgamento e modo de disputa indicados no quadro abaixo, nos termos da Lei nº 14.133/2021, do Decreto Municipal nº 6.811/2024, aplicando, no que couber subsidiariamente o Decreto Federal nº 11.462/2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalidade e Forma                                                      | Pregão Eletrônico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Apresentação de Proposta                                                | Até 26/08/2025 às 17:00 h (horário de Brasília)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Abertura da licitação                                                   | 27/08/2025 às 09:00h (horário de Brasília)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Critério de Julgamento                                                  | Menor Preço global                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Modo de Disputa                                                         | Aberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances | 1 % (um por cento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Quantidade de Casas Decimais                                            | 2 (duas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Benefícios ME/EPP                                                       | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Garantia de proposta (art. 58 da Lei 14.133/2021)                       | Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Valor Estimado da Contratação                                           | R\$ 3.037.740,75 (Três milhões, trinta e sete mil, setecentos e quarenta reais e setenta e cinco centavos)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sistema Eletrônico                                                      | <a href="http://comprasbr.com.br">http://comprasbr.com.br</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Locais em que serão divulgadas informações sobre o certame              | - Site Município: <a href="https://www.cordeiropolis.sp.gov.br/">https://www.cordeiropolis.sp.gov.br/</a><br>- ComprasBR: <a href="http://comprasbr.com.br">http://comprasbr.com.br</a><br>- PNCP: <a href="https://pncp.gov.br/app/editais?q=&amp;status%20recebendo_proposta=&amp;pagina=1">https://pncp.gov.br/app/editais?q=&amp;status%20recebendo_proposta=&amp;pagina=1</a> |
| Pedidos de esclarecimentos e impugnações                                | - ComprasBR: <a href="http://comprasbr.com.br">http://comprasbr.com.br</a><br>- <a href="mailto:suprimentos@cordeiropolis.sp.gov.br">suprimentos@cordeiropolis.sp.gov.br</a>                                                                                                                                                                                                       |



## 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é **“Registro de Preço para eventual e futura implantação de Materiais de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica e elementos de Segurança Viária para esta municipalidade”** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo III - Termo de Referência deste Edital.

1.2. O critério de julgamento será o indicado no quadro acima e quando da licitação dividida em lotes, o licitante poderá participar em quantos lotes forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que compõem o lote escolhido.

## 2. DO REGISTRO DE PREÇO

2.1. As regras referentes a eventuais órgãos participantes, bem como a possibilidades de futuras adesões, se for o caso, constarão na minuta de Ata de Registro de Preços conforme Anexo II deste edital.

## 3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação, que preencham as condições estabelecidas neste edital e que estiverem previamente credenciados perante a plataforma do sistema eletrônico da <http://comprasbr.com.br>.

3.2. A participação do licitante no pregão eletrônico se dará exclusivamente por meio do sistema eletrônico do <http://comprasbr.com.br> através de manifestação de operador formalmente designado.

3.3. O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

3.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a plataforma <http://comprasbr.com.br> a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.5. O licitante se compromete a:

3.5.1. Responsabilizar-se, formalmente, pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive, os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros;



**3.5.2.** Acompanhar as operações do sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo órgão promotor da licitação ou de sua desconexão;

**3.5.3.** Comunicar ao provedor do sistema, qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso;

**3.6.** No caso de dúvida quanto à utilização da ferramenta do <http://comprasbr.com.br>, utilizar o suporte técnico através dos telefones (67) 3303-2730 | (67) 3303-2702.

**3.7.** É de responsabilidade de o cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

**3.8.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

**3.9.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 16 da Lei nº 14.133/2021 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e conforme dispostos nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

**3.10.** Além das vedações estabelecidas pelo art. 14 da Lei nº 14.133/2021, não será permitida a participação do licitante:

**3.10.1.** Que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**3.10.2.** Agente público do órgão licitante nos termos do §1º do art. 9º da Lei 14.133/2021;

**3.10.3.** Entidades do terceiro setor assim classificadas como Organização da Sociedade Civil - OSC, atuando nessa condição;

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**4.1.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

**4.2.** No cadastramento da proposta inicial o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

**4.2.1.** Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua



entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

**4.2.2.** Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

**4.2.3.** Não possuem empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

**4.2.4.** Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**4.3.** O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

**4.4.** O fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

**4.4.1.** No caso de item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

**4.4.2.** Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2026, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.

**4.4.3.** Caso o valor estimado da presente licitação seja superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme informação constante no preâmbulo do edital, não será aplicado as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da LC 123/2006, nos termos do quanto disposto no §1º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

**4.5.** A falsidade da declaração de que trata os itens 4.2.2 a 4.2.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Edital.

**4.6.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a(s) proposta(s) inserida(s) no sistema, até a abertura da sessão pública.

**4.7.** Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

**4.8.** Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.



**4.9.** Se o sistema assim permitir, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

**4.9.1.** a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

**4.9.2.** os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

**4.10.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço e percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

**4.10.1.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item anterior possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão promotor da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

## **5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

**5.1.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos, conforme o caso:

**5.1.1.** Valor unitário e total;

**5.1.2.** Quantidade;

**5.1.3.** Marca, fabricante, quando couber.

**5.2.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

**5.2.1.** Não será admitida a cotação de quantitativo inferior ao previsto para a contratação, salvo se devidamente expresso no Termo de Referência.

**5.3.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto, de acordo com a Súmula 10<sup>1</sup> do TCE/SP, sendo que o proponente será responsável por quaisquer ônus decorrente: marcas, registros e patentes ao objeto cotado.

---

<sup>1</sup>Súmula nº 10: O preço final do produto ofertado pelos proponentes deve incluir os tributos e demais encargos a serem suportados pelo ofertante



**5.4.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**5.5.** Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

**5.6.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**5.7.** Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, desde que observado o disposto na legislação vigente (art. 17 e art. 18 da Lei Complementar nº 123/2006).

**5.8.** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

**5.9.** O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contar da data de sua apresentação.

## **6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

**6.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente ou por permissão do pregoeiro em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no preâmbulo deste edital.

**6.2.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

**6.3.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

**6.4.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

**6.5.** O lance deverá ser ofertado conforme critério de julgamento indicado no quadro constante no preâmbulo deste edital.



- 6.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no edital.
- 6.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior, conforme o caso, ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 6.9.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado e indicado no quadro do preâmbulo deste edital.
- 6.10.** Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **“aberto”**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.10.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.10.2.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.10.3.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.10.4.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.10.5.** Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.11.** Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **“aberto e fechado”**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 6.11.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.11.2.** Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores



àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

**6.11.3.** No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

**6.11.4.** Não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

**6.11.5.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

**6.12.** Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**fechado e aberto**”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço ou maior desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

**6.12.1.** Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5 (das propostas), poderão os licitantes que apresentaram as 3 (três) melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

**6.12.2.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

**6.12.3.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

**6.12.4.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

**6.12.5.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

**6.12.6.** Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.



**6.12.7.** Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores ou decrescente de desconto, conforme o caso.

**6.13.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor ou desconto, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

**6.14.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou maior desconto registrado, vedada a identificação do licitante.

**6.15.** No caso de desconexão com o pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

**6.16.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico do órgão promotor da licitação e do sistema do pregão.

**6.17.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

**6.18.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será identificado pelo sistema as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

**6.18.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

**6.18.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**6.18.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**6.18.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será



realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**6.18.5.** Os procedimentos indicados nos itens 6.18 a 6.18.4 não serão levados em consideração quando o valor estimado da licitação superar o limite de enquadramento para empresa de pequeno porte, nos termos do §1º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021 e item 4.4.3 deste Edital.

**6.19.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

**6.19.1.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

**6.19.2.** Persistindo o empate, será aplicado o disposto no §1º do art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

**6.20.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

**6.20.1.** No caso de licitação por lote, a contratação posterior de item específico que compõe o lote, será observada os preços unitários máximos como critério de aceitabilidade.

**6.20.2.** Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo, salvo no caso de situação excepcional a ser indicada no Termo de Referência.

**6.20.3.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

**6.20.4.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**6.20.5.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

**6.21.** O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, prazo esse que é o mesmo para apresentação dos documentos de habilitação conforme disposto no item 8.5.

**6.21.1.** Poderá ser exigida ainda a decomposição dos custos unitários com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.



**6.21.2.** É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**6.22.** Após o envio da proposta readequada, amostras (quando for o caso) e dos documentos de habilitação, o pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **7. DA FASE DE JULGAMENTO**

**7.1.** Após o envio da proposta readequada e dos documentos de habilitação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.1 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

**7.1.1.** Sistema Apenado mantido pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www4.tce.sp.gov.br/apenados/publico/#/>);

**7.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, e Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, disponíveis em <https://certidoes.cgu.gov.br/>.

**7.2.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

**7.3.** Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o disposto neste edital.

**7.4.** Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste edital e em seus anexos.

**7.5.** Será desclassificada a proposta vencedora que:

**7.5.1.** Contiver vícios insanáveis;

**7.5.2.** Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência; apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

**7.5.3.** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**7.5.4.** Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste edital ou seus anexos, desde que insanável.

**7.6.** No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração. A inexequibilidade, neste



caso, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta e que inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

**7.7.** No caso de serviços de engenharia, poderão ser consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução, devendo, contudo, a exequibilidade ser comprovada pela licitante quando da apresentação de sua proposta readequada.

**7.8.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**7.9.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

**7.9.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

**7.10.** Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

**7.11.1.** Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

## **8. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

**8.1.** Para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei 14.133/2021, serão exigidos os documentos previstos no Anexo I deste edital.

**8.2.** Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, serão aceitas como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

**8.3.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

**8.3.1.** Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de habilitação de ambos os estabelecimentos.



**8.4.** A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

**8.5.** Os documentos exigidos para habilitação deverão ser enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **2 (duas) horas**, prorrogável por igual período, juntamente com a proposta readequada conforme disposto no item 6.21.

**8.6.** Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, nos termos do art. 64 da Lei 14.133/2021 para:

**8.6.1.** Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

**8.6.2.** Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

**8.7.** Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

**8.7.1.** Verificada falha por parte do licitante acerca da juntada, antes da sessão inaugural de licitação, de documento de qualificação fiscal, social e trabalhista que ateste condição preexistente, fica autorizado o agente de contratação, pregoeiro ou comissão de contratação, conforme o caso, diligências necessárias a fim de complementar tais documentos, não sendo tal providência considerada inclusão posterior de documentos.

**8.8.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, ele será inabilitado e o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.5.

**8.9.** A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, porém, será obrigatória durante a fase de habilitação a apresentação dos documentos indicados no Anexo I, ainda que veiculem restrições impeditivas à referida comprovação.

**8.9.1.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da adjudicação e homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da



Administração, para a regularização da documentação com emissão de certidões negativas ou positivas com efeito de negativas.

**8.9.2.** A não regularização da documentação no prazo previsto no item anterior implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções legais, procedendo-se à convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

**8.9.3.** O benefício de que trata este item não serão aplicados quando o valor estimado da licitação superar o limite de enquadramento para empresa de pequeno porte, nos termos do §1º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021 e item 4.4.3 deste Edital. **8.10.** Os documentos assinados digitalmente a partir de sistema informatizado prevendo acesso por meio de chave de identificação e senha do interessado ou com assinatura digital no padrão da infraestrutura de chaves públicas brasileiras - ICP-Brasil possuem presunção legal de veracidade com os mesmos efeitos da assinatura manuscrita reconhecida em cartório, podendo a qualquer tempo ser solicitado ao licitante os respectivos arquivos para validação, se for o caso.

**8.11.** Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no edital, o licitante será habilitado e declarado vencedor do certame.

**8.12.** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

## **9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**9.1.** Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável uma única vez por igual período, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

**9.1.1.** Juntamente com a Ata de Registro de Preços, a empresa deverá apresentar os Termos de Ciência e Notificação, conforme artigo 2º, inciso III, das Instruções nº 01/2020, acrescido pela Resolução nº 11/2021 e o comprovante de cadastro no CadTCESP nos termos da Resolução 21/2022 do TCE-SP.

**9.2.** A ata de registro de preços poderá ser assinada eletronicamente no padrão da infraestrutura de chaves públicas brasileira - ICP-Brasil ou através de sistema eletrônico disponibilizado pelo órgão promotor da licitante.



**9.3.** Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens/lotos constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

**9.4.** A Ata de Registro de Preços será divulgada no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico do órgão promotor da licitação.

**9.5.** A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

**9.6.** Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

## **10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

**10.1.** Após a homologação da licitação, será incluído no processo, na forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

**10.2.** Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

**10.2.1.** A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

**10.2.2.** Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

**10.3.** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses legalmente admitidas.

## **11. DOS RECURSOS**



**11.1.** O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis contados da data de intimação ou de lavratura da ata e observará o disposto no art. 165 da Lei 14.133/2021.

**11.2.** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

**11.2.1.** A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, no prazo de 10 (dez) minutos, sob pena de preclusão;

**11.2.2.** A prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação que ocorrerá exclusivamente pelo sistema;

**11.2.3.** O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da divulgação da interposição do recurso a ser realizada pelo sistema, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

**11.3.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

**11.4.** O recurso será dirigido ao pregoeiro ou à autoridade que proferiu a decisão recorrida, que poderão reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**11.5.** Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

**11.6.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**11.7.** O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

## **12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

**12.1.** Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

**12.1.1.** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

**12.1.2.** Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

**12.1.2.1.** Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

**12.1.2.2.** Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

**12.1.2.3.** Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

**12.1.2.4.** Deixar de apresentar amostra, se for o caso;

**12.1.2.5.** Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;



**12.1.3.** Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, inclusive quanto a documentação visando a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das micro e pequenas empresas;

**12.1.3.1.** Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

**12.1.4.** Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

**12.1.5.** Fraudar a licitação;

**12.1.6.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

**12.1.6.1.** Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

**12.1.6.2.** Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

**12.1.6.3.** Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

**12.1.7.** Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

**12.1.8.** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

**12.2.** Com fulcro na Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

**12.2.1.** Advertência;

**12.2.2.** Multa;

**12.2.3.** Impedimento de licitar e contratar e

**12.3.** A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor da proposta do licitante que deu causa a infração, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

**12.3.1.** Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15%.

**12.3.2.** Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30%.

**12.3.3.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**12.4.** As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

**12.5.** Na aplicação da sanção de multa e advertência será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.



**12.6.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão promotor da licitação, se for o caso.

**12.7.** A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização nos termos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021.

**12.8.** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**12.9.** Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

**12.10.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**12.11.** A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao município.

### **13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

**13.1.** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133/2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

**13.2.** A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica através do próprio sistema eletrônico do pregão ou pelo e-mail indicado no quadro constante no preâmbulo deste edital.

**13.3.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado no sítio eletrônico oficial do órgão promotor da licitação e no sistema eletrônico do pregão, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

**13.4.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.



**13.5.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

#### **14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**14.1.** Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

**14.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo pregoeiro.

**14.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

**14.4.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

**14.5.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

**14.6.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**14.7.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

**14.8.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

**14.9.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

**14.10.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no sítio oficial [www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br) e na plataforma eletrônica [www.comprasbr.com.br](http://www.comprasbr.com.br).

**14.11.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Documentos de Habilitação

ANEXO II - Minuta de Ata de Registro de Preços

ANEXO III - Termo de Referência

ANEXO IV – Termo de Ciência e Notificação



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

Cordeirópolis, 14 de julho de 2025.

---

**Carlos Alberto Avi**

Secretário Municipal de Segurança e Trânsito

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 30/2025**

**PROCESSO N.º 8.665/2025**

**ANEXO I – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



### **1. HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 66 da Lei 14.133/2021)**

- a)** Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual (ou cédula de identidade em se tratando de pessoa física não empresária);
- b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, tratando-se de sociedade empresária;
- c)** Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedade empresária;
- d)** Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e)** Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedidos por órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f)** Comprovante de Inscrição do Microempreendedor Individual – MEI

**1.1.** Os documentos acima deverão ser apresentados com todas as suas alterações, excluindo-se os casos de documentos expressamente consolidados.

### **2. HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA (art. 68 da Lei 14.133/2021)**

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- b)** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativa à sede ou ao domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c)** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive às contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
- d)** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual, referente ao I.C.M.S;
- e)** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal, da sede ou do domicílio do licitante, relativa aos tributos mobiliários e incidentes sobre o objeto desta licitação;
- f)** Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- g)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

### **3. HABILITAÇÃO TÉCNICA (art. 67 da Lei 14.133/2021)**



**a)** Prova de aptidão para o desempenho de atividade **pertinente e compatível com o objeto desta licitação**, por meio da apresentação de Atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, e que indique fornecimento compatível com o objeto desta licitação.

**b)** Certidão de registro ou inscrição da licitante junto ao CREA para os serviços de sinalização horizontal, vertical e semafórica;

**c)** Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que tenha gestão sobre o trânsito, necessariamente em nome da licitante. Não serão aceitos em nenhuma hipótese, para comprovação de aptidão técnica-operacional do licitante, cessão de tecnologia ou instrumentos de natureza similar entre a licitante e terceiros, mesmo que sejam pertencentes ao mesmo grupo econômico, ou cujo(s) o(s) responsável(eis) técnico(s) seja(m) o mesmo licitante. Os atestados ou certidões devem comprovar a execução dos seguintes itens de maior relevância, sem a necessidade de comprovação de quantitativos:

- Sinalização de solo com tinta bicomponente plástico a frio;
- Termoplástico hot spray, branco ou amarelo;
- Tinta a base de resina acrílica branco ou amarelo;
- Placas de regulamentação ou advertência;
- Coluna PP 2.1/2" x 3,60m;
- Grupo Focal a LED GT (200x200x200) mm com anteparo shadow;;
- Grupo Focal a LED repetidor (200x200x200) mm;
- Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - vermelho
- Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - verde
- Coluna semafórica 127 mm x 6,00m: 1 unidade;
- Braço projetado semafórico 101 mm x 4,70m;
- Controlador de tráfego 12 fases;
- Serviço de remoção de sinalização existente por hidrojateamento;
- Equipe técnica com caminhão.

**d)** Atestado(s) ou Certidão(ões) de Técnico-Profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome de profissional de nível superior, integrante do corpo técnico da empresa devidamente registrado no órgão competente CREA para os serviços de elétrica e eletrônica e no CAU ou CREA para serviços de sinalização horizontal e vertical, no qual se comprove a execução de:

- Termoplástico hot spray branco ou amarelo;
- Laminado elastoplástico branco ou amarelo;
- Tinta bicomponente plástico a frio;
- Tinta a base de resina acrílica branco ou amarelo;
- Placas de regulamentação ou advertência em alumínio, aço ou fibra de vidro em silkscreen;
- Coluna PP ecológica;
- Grupo focal a LED de 200 x 200 x 200 mm com anteparo tipo shadow;
- Contador regressivo digital temporizado para semáforos;
- Módulo focal a LED com máscara programável verde ou vermelho;



- Coluna semafórica 127 mm x 6,00 m;
- Laço detector para veículos;
- Controlador eletrônico de trânsito 12 fases;
- Software de gerenciamento e programação remota dos controladores de trânsito;
- Botoeira para pedestre com alarme sonoro;

#### **4. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (art. 69 da Lei 14.133/2021)**

**a)** Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

#### **5. OUTRAS COMPROVAÇÕES**

Declaração subscrita pelo representante legal do licitante, conforme modelo Anexo I – A, elaborada em papel timbrado, atestando que:

- a)** Atende aos requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei nº 14.133/2021);
- b)** Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63, IV da Lei nº 14.133/2021);
- c)** Suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei nº 14.133/2021);
- d)** Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal (art. 68, VI da Lei nº 14.133/2021);
- e)** Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- f)** Está ciente da obrigação de manter o endereço da empresa atualizado junto ao órgão promotor da licitação, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelo Diário Oficial do Município acessível em [www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br);
- g)** No caso de microempresas ou empresas de pequeno porte: a empresa não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123,



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

de 14 de dezembro de 2006, e alterações, assim como §§ 1º a 4º do art. 4º da Lei 14.133/2021, cujos termos declara conhecer na íntegra;

**h)** Não se enquadra em nenhuma das restrições de participação, conforme art. 14 da Lei nº 14.133/2021 e item 3.10 do edital;

**i)** Está ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

## **ANEXO I – A**

### **MODELO DE DECLARAÇÃO**

**PROCESSO N.º 8.665/2025**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
 [www.cordeirópolis.sp.gov.br](http://www.cordeirópolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeirópolis



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 30/2025**

, inscrita no CNPJ sob o nº , sediada na , por meio de seu representante legal abaixo identificado, DECLARA, sob as penas da Lei, que atende aos requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei nº 14.133/2021) e declara ainda que:

- a)** Atende aos requisitos de habilitação definida no instrumento convocatório, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I da Lei nº 14.133/2021);
- b)** Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63, IV da Lei nº 14.133/2021);
- c)** Suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei nº 14.133/2021);
- d)** Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal (art. 68, VI da Lei nº 14.133/2021);
- e)** Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- f)** Está ciente da obrigação de manter o endereço da empresa atualizado junto ao órgão promotor da licitação, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelo Diário Oficial do Município acessível em [www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)
- g)** No caso de microempresas ou empresas de pequeno porte: a empresa não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, assim como §§ 1º a 4º do art. 4º da Lei 14.133/2021, cujos termos declaram conhecer na íntegra;
- h)** Não se enquadra em nenhuma das restrições de participação, conforme art. 14 da Lei nº 14.133/2021 e item 3.10 do edital;
- i)** Está ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

, de de 2025.

\_\_\_\_\_  
(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE DA PROPONENTE)

**PROCESSO N. ° 8.665/2025**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 30/2025**

**ANEXO II - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

N.º .

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRÓPOLIS, Estado de São Paulo, pessoa jurídica de direito público, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 44.660.272/0001-93, com sede administrativa à Praça Francisco Orlando Stocco, n.º 35, Centro, na cidade de Cordeirópolis, Estado de São Paulo, neste ato devidamente representada pela Prefeita Municipal de Cordeirópolis, Senhora MARIA CRISTINA DEGASPARI ABRAHÃO SAAD, brasileira, casada, empresária, portadora da cédula de identidade RG nº... SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº..., residente e domiciliada na cidade de Cordeirópolis, Estado de São Paulo considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica sob nº 30/2025, para REGISTRO DE PREÇOS, processo administrativo n.º 8.665/2025, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 6.811/2024, aplicando, no que couber, subsidiariamente o Decreto Federal nº 11.462/2023, e em conformidade com as disposições a seguir

## 1. DO OBJETO

1.1. O presente Ata tem por objeto o registro de preços para o eventual é **“Registro de Preço para eventual e futura implantação de Materiais de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica e elementos de Segurança Viária para esta municipalidade”** anexo do edital da licitação indicada no preâmbulo, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

## 2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Item<br>do<br>TR | Qualificação completa do Fornecedor |
|------------------|-------------------------------------|



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

|   |               | Marca                  | Modelo                 |         |            |                | Prazo                |
|---|---------------|------------------------|------------------------|---------|------------|----------------|----------------------|
| X | Especificação | (se exigida no edital) | (se exigido no edital) | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Garantia ou validade |

**2.2.** A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo ao processo desta licitação.

### **3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE**

**3.1.** O órgão gerenciador será a **Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito**.

**3.2.** Além do gerenciador, não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

### **4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**4.1.** Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades pertencentes à esfera de governo do município de Cordeirópolis que não participaram do procedimento, poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os requisitos determinados no §2º do art. 86 da Lei 14.133/2021.

**4.2.** A autorização do órgão gerenciador apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

**4.3.** O órgão gerenciador poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

**4.4.** Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

**4.5.** As aquisições ou contratações adicionais deverão observar os limites estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especificamente estabelecidos nos §3º e §4º do art. 86.

**4.6.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

### **5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA**



**5.1.** A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir da sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

**5.1.1.** No ato de prorrogação da vigência da ata de registro de preços poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original.

**5.1.2.** O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

**5.2.** A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133/2021.

**5.2.1.** O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

**5.3.** Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

**5.4.** Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes registrados na ata da sessão do certame.

**5.5.** O registro a que se refere o item 5.4 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

**5.6.** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item anterior, somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

**5.6.1.** Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

**5.6.2.** Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 8.

**5.7.** Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.



**5.7.1.** O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

**5.8.** A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

## **6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

**6.1.** Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

**6.1.1.** Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021;

**6.1.2.** Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

**6.1.3.** O valor registrado poderá ser reajustado no caso de prorrogação da ata de registro respeitada a contagem da anualidade e a variação do IPCA acumulado no período de 12 meses a contar da proposta.

## **7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS**

**7.1.** Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

**7.1.1.** Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

**7.1.2.** Na hipótese prevista no item anterior, o órgão gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.



**7.1.3.** Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

**7.1.4.** Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que eventualmente tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

**7.2.** Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao órgão gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

**7.2.1.** Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

**7.2.2.** Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão gerenciador e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos descritos no item 8 sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, na legislação aplicável e neste edital.

**7.2.3.** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, se houver, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

**7.2.4.** Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 8, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

**7.2.5.** Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.1e no item 7.2, o órgão gerenciador atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

**7.2.6.** O órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que eventualmente tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.



## **8. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

**8.1.** O registro do fornecedor será cancelado pelo órgão gerenciador, quando o fornecedor:

**8.1.1.** Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

**8.1.2.** Não retirar ou aceitar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

**8.1.3.** Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no item 7.2.2 desta Ata; ou

**8.1.4.** Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

**8.2.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 8.1 ao 8.1.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

**8.3.** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão gerenciador poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

**8.4.** O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

**8.4.1.** Por razão de interesse público;

**8.4.2.** A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

**8.4.3.** Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado.

## **9. DAS PENALIDADES**

**9.1.** O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das seguintes penalidades de:

**9.2.** Advertência, quando o fornecedor der causa à inexecução, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei);

**9.3.** Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei);

**9.4.** Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021 bem como nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei)

**9.5.** Multa:



- 9.5.1.** Moratória de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias. O atraso superior a 15 dias autoriza a Administração a promover o cancelamento da ata de registro por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.
- 9.5.2.** Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total da ata de registro, no caso de inexecução total do objeto.
- 9.6.** A aplicação das sanções previstas nesta Ata de Registro não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração.
- 9.7.** Todas as sanções previstas nesta Ata poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.
- 9.7.1.** Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 9.7.2.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Administração ao fornecedor, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 9.7.3.** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 9.8.** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 9.9.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159)
- 9.10.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da lei nº 14.133/21.
- 9.11.** As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.
- 9.12.** É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, exceto nas hipóteses em que o



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

**9.13.** O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## **10. CONDIÇÕES GERAIS**

**10.1.** As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao edital.

**10.2.** No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes, se for o caso.

, de de 2025

Identificação e Assinaturas:

Representante legal do órgão gerenciador

Representante (s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. OBJETO**

“Registro de Preço para eventual e futura implantação de Materiais de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica e elementos de Segurança Viária para esta municipalidade”

Considerando as definições constantes nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII e XXI do art. 6º da Lei 14.133/2021, o serviço pretendido enquadra-se como bem comum e fornecimento não contínuo

### **2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A Secretaria de Segurança e Trânsito que tem como responsabilidade a operação, fiscalização e manutenção do sistema viário do Município, detectou uma degradação na qualidade do trânsito dos principais eixos viários do Município em função do crescente aumento da frota veicular, havendo a necessidade de implementação de medidas que possibilitem escoar maiores fluxos veiculares, incluindo a necessidade de promover novas implantações semaforicas e substituições de sinalizações deterioradas com o tempo, além da implementação de novas tecnologias dos semáforos e seus elementos a fim de adequá-las às demandas veiculares.

A Resolução do CONTRAN nº 973, de 18 de julho de 2022, institui o regulamento de sinalização viária em todo o território nacional, onde estabelece as especificações e requisitos técnicos a serem adotados por todos os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), quando da implementação das soluções adotadas pela Engenharia de Tráfego e Sinalização.

Ressalta-se que a Política Nacional de Trânsito, estabelecida pela Resolução CONTRAN nº 514/2014, tem como objetivo a promoção da melhoria da segurança viária, além de ser orientada pelas seguintes diretrizes: fomentar projetos destinados à redução de acidentes de trânsito; desenvolver e modernizar a gestão da operação e fiscalização do trânsito viário; e promover a melhoria das condições físicas do sistema viário, inclusive sinalização.

A implantação da sinalização de trânsito possibilita uma maior fluidez do tráfego e desempenha um papel fundamental em relação à prevenção de acidentes de trânsito. Contudo, estes elementos possuem uma vida útil e um limite de garantia quanto à sua efetiva funcionalidade, necessitando de manutenção continuada, bem como adequação às características operacionais da via.

O referido processo visa atender a necessidade de implantação e/ou manutenção de toda a sinalização horizontal e vertical, além dos materiais e equipamentos semaforicos, para as vias do Município, seja para ação interventiva, corretiva ou de manutenção, atendendo o disposto no Código de Trânsito Brasileiro, oferecendo maior segurança para os usuários do sistema.

O processo visa também a não omissão do Departamento de Trânsito de sua responsabilidade atribuída pelo Código de Trânsito Brasileiro em proporcionar a segurança viária, mediante a devida sinalização, conforme previsto na Legislação de Trânsito Brasileiro. Com o aumento expressivo da frota veicular surgiu a necessidade de ampliação da capacidade viária, que está relacionada à



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeirópolis.sp.gov.br](http://www.cordeirópolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeirópolis



implementação de medidas que possibilitem escoar maiores fluxos veiculares, portanto, também promover intervenções nos cruzamentos semaforizados para atingir o limite da capacidade viária, e assim reduzir os congestionamentos e melhorar o desempenho operacional das vias urbanas de maneira eficaz. Desse modo, o projeto deverá manter o Parque Semaforico, circunscrito ao município, em suas condições normais de operação para atender, com maior segurança, os usuários que utilizam as suas vias urbanas e vicinais. Além de garantir a prestação do serviço de manutenção do Sistema Semaforico, esta contratação visa implementar, caso necessário, novos cruzamentos semaforicos em pontos críticos. Outro ponto importante dentro desta contratação, diz respeito ao processo de padronização dos equipamentos. Pretende-se obter a diminuição dos atrasos, número de paradas e congestionamentos, também deverá haver a redução nos tempos de deslocamentos e, conseqüente diminuição do consumo de combustível e emissão de gases poluentes por veículos automotores.

Desse modo, o objetivo desse projeto é manter o Parque Semaforico, circunscrito ao município, em suas condições normais de operação para atender, com maior segurança, os usuários que utilizam as suas vias urbanas e vicinais.

Visamos também, a atualização do software e a operação assistida da central semaforica, de sorte que para o funcionamento deste serviço será necessário a implementação da equipe técnica especializada.

Assim, pretende-se obter a diminuição dos atrasos, número de paradas e congestionamentos, aumento dos níveis de segurança, controle de velocidade, também deverá haver a redução nos tempos de deslocamentos e, conseqüente diminuição do consumo de combustível e emissão de gases poluentes por veículos automotores, gerando crédito de carbono para o Município.

Com base no artigo 21, inciso II, b, do Decreto Municipal nº 6.811/2024, dispensamos o ETP, já que se trata de demanda repetitiva, inclusive com aquisição no ano 2024, tendo em vista o Pregão Presencial 09/2023, Ata 152/2023 com vencimento em 20/10/2024.

### 3. ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO OBJETO

| ITEM                                                   | DESCRIÇÃO                                                                                                                     | QTDE.<br>CONTRATUAL | UN             | PREÇO<br>UNITÁRIO | PREÇO<br>TOTAL |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
| TABELA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS - QUANTIDADES E PREÇOS |                                                                                                                               |                     |                |                   |                |
| 01.                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                                          |                     |                |                   |                |
| 01.01                                                  | Implantação e fornecimento de Placas de regulamentação / advertência em alumínio, aço ou fibra de vidro, totalmente refletiva | 50                  | m <sup>2</sup> |                   | -              |



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

|       |                                                                                                                                                                                                     |      |    |  |   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|---|
| 01.02 | Implantação e fornecimento de Braçadeira para fixação de placas                                                                                                                                     | 100  | un |  | - |
| 01.03 | Implantação e fornecimento de kit de fixação de placas em poste de concreto                                                                                                                         | 20   |    |  |   |
| 01.04 | Retirada de placas                                                                                                                                                                                  | 20   | un |  | - |
| 01.05 | Implantação e fornecimento de Coluna PP 2.1/2" x 3,60m                                                                                                                                              | 60   | un |  | - |
| 01.06 | Implantação e fornecimento de Coluna PP ecológica                                                                                                                                                   | 60   | un |  | - |
| 01.07 | Implantação e fornecimento de Placa de orientação, regulamentação e advertência em alumínio, aço ou fibra de vidro totalmente refletiva (alta intensidade micro prismático) com suportes de fixação | 10   | m2 |  | - |
| 01.08 | Implantação e fornecimento de Coluna P-57 para fixação de placa de orientação, braço 76,2mm x 3,15m e coluna 4" x 5,25m x 3,75mm                                                                    | 10   | un |  | - |
| 01.09 | Implantação e fornecimento de coluna P-51 para fixação de placas de orientação 4" x 5,00m x 3,75m                                                                                                   | 2    | un |  | - |
| 01.10 | Implantação e fornecimento de coluna P-53 para fixação de placas de orientação 4" x 5,00m x 3,75m                                                                                                   | 2    | m2 |  | - |
| 01.11 | Implantação e fornecimento de Braço light ou P-55, braço 76,2mm x 2,7m                                                                                                                              | 2    | un |  | - |
| 01.12 | Implantação e fornecimento de Placas de denominação de ruas e avenidas em alumínio, aço ou fibra de vidro, dim. 0,60 x 0,25 m.                                                                      | 1200 | un |  | - |



|                               |                                                                                                                              |        |    |  |   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--|---|
| SUBTOTAL SINALIZAÇÃO VERTICAL |                                                                                                                              |        |    |  |   |
| 02.                           | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E SEMAFÓRICA                                                                                          |        |    |  |   |
| 02.01                         | Demarcação de solo com Termoplástico hot spray, branco / amarelo                                                             | 300    | m2 |  | - |
| 02.02                         | Demarcação de solo com Termoplástico extrudado, branco / amarelo                                                             | 300    | m2 |  | - |
| 02.03                         | Demarcação de solo com Termoplástico extrudado alto relevo                                                                   | 100    | m2 |  | - |
| 02.04                         | Implantação e fornecimento de Símbolos e letras de laminado pré-fabricado em elastoplástico de diversas cores com e = 1,5 mm | 100    | m2 |  | - |
| 02.05                         | Implantação e fornecimento de Laminado elastoplástico, branco / amarelo, antiderrapante                                      | 100    | m2 |  | - |
| 02.06                         | Demarcação de solo com Tinta bicomponente Plástico a Frio                                                                    | 200    | m2 |  | - |
| 02.07                         | Demarcação de solo com Tinta à base de resina acrílica branco / amarelo                                                      | 15.000 | m2 |  | - |
| 02.08                         | Retirada de sinalização existente                                                                                            | 250    | m2 |  | - |
| 02.09                         | Implantação e fornecimento de Tacha monodirecional ou bidirecional (branco / amarelo)                                        | 100    | un |  | - |
| 02.10                         | Implantação e fornecimento de Tachão monodirecional ou bidirecional (branco / amarelo)                                       | 100    | un |  | - |
| 02.11                         | Remoção de tacha e tachão                                                                                                    | 100    | un |  | - |



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

|       |                                                                                                                                              |    |    |  |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|---|
| 02.12 | Implantação e fornecimento de Grupo focal a led GT (200x200x200)mm para fixação em braço projetado, com suporte basculante e anteparo shadow | 5  | un |  | - |
| 02.13 | Implantação e fornecimento de Grupo focal a led repetidor (200x200x200)mm com suportes simples de fixação                                    | 5  | un |  | - |
| 02.14 | Implantação e fornecimento de Grupo focal pedestre a led (200x200)mm com suportes simples de fixação                                         | 4  | un |  | - |
| 02.15 | Implantação e fornecimento de Contador regressivo Digital Temporizado para Semáforos                                                         | 2  | un |  | - |
| 02.16 | Implantação e fornecimento de Módulo focal à LED com máscara programável - vermelho                                                          | 4  | un |  | - |
| 02.17 | Implantação e fornecimento de Módulo focal à LED com máscara programável - verde                                                             | 4  | un |  | - |
| 02.18 | Implantação e fornecimento de Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - vermelho                                        | 10 | un |  | - |
| 02.19 | Implantação e fornecimento de Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - amarelo                                         | 10 | un |  | - |
| 02.20 | Implantação e fornecimento de Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - verde                                           | 10 | un |  | - |
| 02.21 | Implantação e fornecimento de Coluna semafórica 127mm x 6,00m                                                                                | 5  | un |  | - |
| 02.22 | Implantação e fornecimento de Coluna semafórica 101mm x 6,00m                                                                                | 5  | un |  | - |

NOSSA  
CORDEIRÓPOLIS



CONSTRUINDO  
O FUTURO

**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone:(19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

|       |                                                                              |     |         |  |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|--|---|
| 02.23 | Implantação e fornecimento de Coluna extensora 4" x 3,00m                    | 5   | un      |  | - |
| 02.24 | Implantação e fornecimento de Braço projetado semafórico 101mm x 4,70m       | 5   | un      |  | - |
| 02.25 | Implantação e fornecimento de Controlador de tráfego eletrônico de 12 fases  | 2   | un      |  | - |
| 02.26 | Implantação e fornecimento de Controlador de tráfego eletrônico de 8 fases   | 2   | un      |  | - |
| 02.27 | Implantação e fornecimento de No Break para cruzamentos                      | 4   | un      |  | - |
| 02.28 | Calibração de cruzamento                                                     | 6   | cruz    |  | - |
| 02.29 | Disponibilização e implantação de Sistema de Comunicação GPRS (CHIP 3 G)     | 4   | un      |  | - |
| 02.30 | Software de gerenciamento e programação remota dos controladores de trânsito | 12  | sft/mês |  | - |
| 02.31 | Cabo PP 2 x 2,5mm <sup>2</sup> (alimentação)                                 | 200 | m       |  | - |
| 02.32 | Cabo PP 2 x 1,5mm <sup>2</sup> (botoeira)                                    | 200 | m       |  | - |
| 02.33 | Cabo PP 4 x 1,5mm <sup>2</sup> (fase semafórica)                             | 200 | m       |  | - |
| 02.34 | Fio 4mm <sup>2</sup> (aterramento)+B5                                        | 50  | m       |  | - |
| 02.35 | Botoeira para pedestre (grande)                                              | 2   | un      |  | - |
| 02.36 | Caixa de entrada de energia                                                  | 4   | un      |  | - |
| 02.37 | Caixa de passagem FoFo                                                       | 4   | un      |  | - |

NOSSA  
CORDEIRÓPOLIS



CONSTRUINDO  
O FUTURO

**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone:(19) 3556-9900  
[www.cordeirópolis.sp.gov.br](http://www.cordeirópolis.sp.gov.br)



@prefeituracordeirópolis



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |  |   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|---|
| 02.38                          | Conjunto de aterramento (completo)                                                                                                                                                                                                                                                               | 4   | cj  |  | - |
| 02.39                          | Braquete com roldana "completo" classe pesada, com acessórios de fixação                                                                                                                                                                                                                         | 20  | un  |  | - |
| 02.40                          | Veículo equipado com todos os elementos para a realização dos serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura, notebook ou computador com sistema de georreferenciamento, software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente. | 20  | km  |  | - |
| 02.41                          | Equipe técnica composta por: 1 encarregado, 1 eletricista, 1 auxiliar, 1 motorista e caminhão com plataforma equipado com baú laboratório                                                                                                                                                        | 480 | E/H |  | - |
| SUBTOTAL SINAL. HOR. E SEMAF.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |  | - |
| 03.                            | ELEMENTO DE ACESSIBILIDADE                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |  |   |
| 03.01                          | Fornecimento e implantação de Rampa de acessibilidade para portador de necessidade especial                                                                                                                                                                                                      | 10  | un  |  | - |
| 03.02                          | Fornecimento e implantação de conjunto para sinalização de pedestres com placa iluminada padrão Contran/Denatran amarela                                                                                                                                                                         | 10  | un  |  | - |
| SUBTOTAL EL. DE ACESSIBILIDADE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |  | - |
| TOTAL GERAL                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |  | - |

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO OBJETO**

NOSSA  
CORDEIRÓPOLIS



CONSTRUINDO  
O FUTURO

**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone:(19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)



@prefeituracordeiropolis



### **Critérios de medição:**

Os serviços executados pela Contratada serão medidos e a obtenção das quantidades executadas através de cada "Ordem de Serviço", será calculada tomando-se por base as medições físicas realizada.

## **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

### **ESPECIFICAÇÕES DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA, ORIENTAÇÃO E INDICAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE TRÂNSITO.**

Toda a sinalização vertical deverá atender as normas da ABNT e aquela especificação que estiver indicada nas especificações técnicas.

### **COMPOSIÇÃO**

#### **Material**

Nas placas moduladas, os módulos serão confeccionados em perfis de alumínio, fixados a uma ou mais placas de alumínio, por meio de fita dupla face tipo VHB4950 ou similar.

As placas serão constituídas de chapas de aço, alumínio ou de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, conforme o item da planilha de itens.

- A placa em chapa de resina de poliéster reforçado com fibra de vidro deve atender a especificação "Chapa de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro para sinalização vertical", conforme norma NBR 13275 da ABNT.
- Para chapa de aço, deverá atender a norma ABNT NBR 6649, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes.
- Para chapa de alumínio, deverá atender a norma ABNT NBR 7556 e NBR 7823 de espessura nominal de 1,5 mm, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes.

#### **Face Principal**

- Película deverá atender a norma ABNT NBR 14644
- Serigrafia:
- Fundo de wash-primer à base de cromato de zinco, e após a secagem será aplicado tinta esmalte sintético semi brilhante, com secagem em estufa à 140°C, nas cores branca, preta, amarela, verde, azul e vermelha.
- A aplicação de símbolos, letras, números e tarjas, serão com tinta serigrafica, impresso pelo processo de silk-screen e secagem em estufa.
- As cores deverão obedecer ao padrão do código Munsell, discriminado na tabela de cores.

#### **Face oposta**

- No verso da placa deverá ser aplicada uma demão à base de cromato de zinco (wash-primer), bem como uma demão de tinta tipo esmalte sintético de cor preta semi brilhante,



conforme padrão Munsell de cores, para a placa de alumínio e aço. A secagem deverá ser sempre em estufa à temperatura de 140°C.

- Para placa em chapa de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, o acabamento do verso será na cor preta.

## **CONFECCÃO**

As placas serão confeccionadas de acordo com os desenhos na escala 1.1, e deverão ser fornecidas furadas. Os desenhos que conterão as dimensões, cores e mensagens a relação e código de placas, bem como as normas para furação de placas serão fornecidas pela CONTRATANTE a Contratada, após a assinatura do Contrato.

## **ENSAIOS**

As placas poderão, a critério da contratante, ser ensaiadas em laboratório de reconhecida capacidade, visando a determinação das propriedades mecânicas à tração e da composição química das chapas, bem como ensaios de aderência para as superfícies pintadas.

Todas as despesas com a realização dos ensaios correrão por conta da Contratada.

## **Braçadeira para fixação de placas.**

### **Descrição.**

As braçadeiras deverão ser constituídas de material resistentes a intempéries e deverão ser apropriadas para fixação de placas em colunas tipo PP ou outras, de acordo com a aplicação.

## **FILME REFLETIVO PARA SINALIZAÇÃO PERMANENTE DE TRÁFEGO - PELÍCULA REFLETIVA**

Para as placas totalmente refletivas ou semi-refletivas, deverão ser utilizadas nas placas de sinalização em fibra de vidro as películas retrorefletivo micro-prismático que cumpra os requisitos do Tipo IIIA da Norma Brasileira ABNT – NBR 14.644.

## **FIXAÇÕES E SUPORTES**

As placas de sinalização de resina poliéster reforçada com fibra de vidro, deverão ser apropriadas para uso com o sistema de “Fixações Universais” coladas à placa, constituídas por perfis, fixados aos suportes através de pinos rosqueados deslizantes e meias luvas (no caso de suportes titulares) ou diretamente (no caso de perfis C ou pontalotes de madeira).

Para placas especiais deverão ser desenvolvidas “Fixações Universais”, sendo:

- Placa na frente do braço projetado com 2 fixações rígidas internas;
- Placa acima do braço projetado com 2 fixações rígidas externas;
- Placa acima do braço projetado com 1 fixação rígida externa na parte horizontal e 1 fixação articulada na parte inclinada.
- Placas Moduladas – Fixações para pórticos.



Assim as placas não deverão apresentar qualquer furação na sua superfície. Para utilização com fixações convencionais será necessário furar as placas de acordo com os pontos de união e arruelas de maior diâmetro externo.

## **EMBALAGEM**

As placas deverão ser fornecidas em pequenos fardos com separação de papel adequado. Para transporte serão utilizadas caixas de madeira tipo padiola de propriedade da empresa contratada, as quais serão devolvidas após a entrega do material.

## **POSTE SIMPLES ECOLÓGICO – COLUNA PP**

Esta especificação técnica tem por objetivo determinar os parâmetros construtivos para o poste simples

### **Descrição do Poste**

Poste constituído de uma haste vertical em cilindro maciço de polimérico ecológico (PEAD, pneus), tendo 3,60m de altura.

### **Resistência do poste**

Cargas e Flexas.

Com uma carga aplicada no topo do poste a 3,60m do nível de engaste do sentido vertical ao eixo longitudinal da coluna e com a janela situada do lado oposto a aplicação da carga, o poste simples deverá suportar uma carga  $P=100\text{Kg}$  com uma flexa máxima de 10cm.

## **Materiais e Acabamentos**

### **Material**

polimérico ecológico (PEAD, pneus) nas cores verde, cinza, azul, vermelha, preto e amarelo

### **Norma**

Limite máximo de resistência a tração:  $30 \text{ kgf/mm}^2$

Cargas atuantes

Cargas ocasionais

Cargas ocasionais são aquelas que atuam sobre o poste em caráter não contínuo. Dentro destas cargas, estão classificadas o empuxo do vento e as cargas acidentais, tais como: escada + técnico que irá instalar ou dar manutenção no semáforo. Em caso de colisão, o poste deverá absorver parte do impacto em prejuízo próprio, afim de diminuir os efeitos do mesmo.

### **Cargas permanentes**

São aquelas que atuam sobre o poste em caráter contínuo e permanente. Dentro destas cargas estão classificadas o peso do equipamento (placa em alumínio, ou aço, ou fibra de vidro e seus acessórios).



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

### **Velocidade do vento**

O poste em questão deve suportar ventos de até 110 km/h (ABNT-NB5) sem causar danos a si próprio.

### **ESPECIFICAÇÕES DE COLUNAS E BRAÇOS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Implantação de colunas e braços projetados, bem como dispositivos e acessórios, para suporte de sinalização vertical

Tipos:

Coluna PP para fixação de placa de regulamentação e/ou advertência 2.1/2" x 3,60m.

Coluna P-57 para fixação de placa de orientação, braço 76,2mm x 3,15mm e coluna 4" x 5,25m x 3,75mm.

Coluna P-51 para fixação de placas de orientação 4" x 5,00m x 3,75mm.

Coluna P-53 para fixação de placas de orientação (2 x P-51).

Braço Ligth ou P-55, braço 76,2mm x 2,7m.

### **CARACTERÍSTICAS**

Material

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

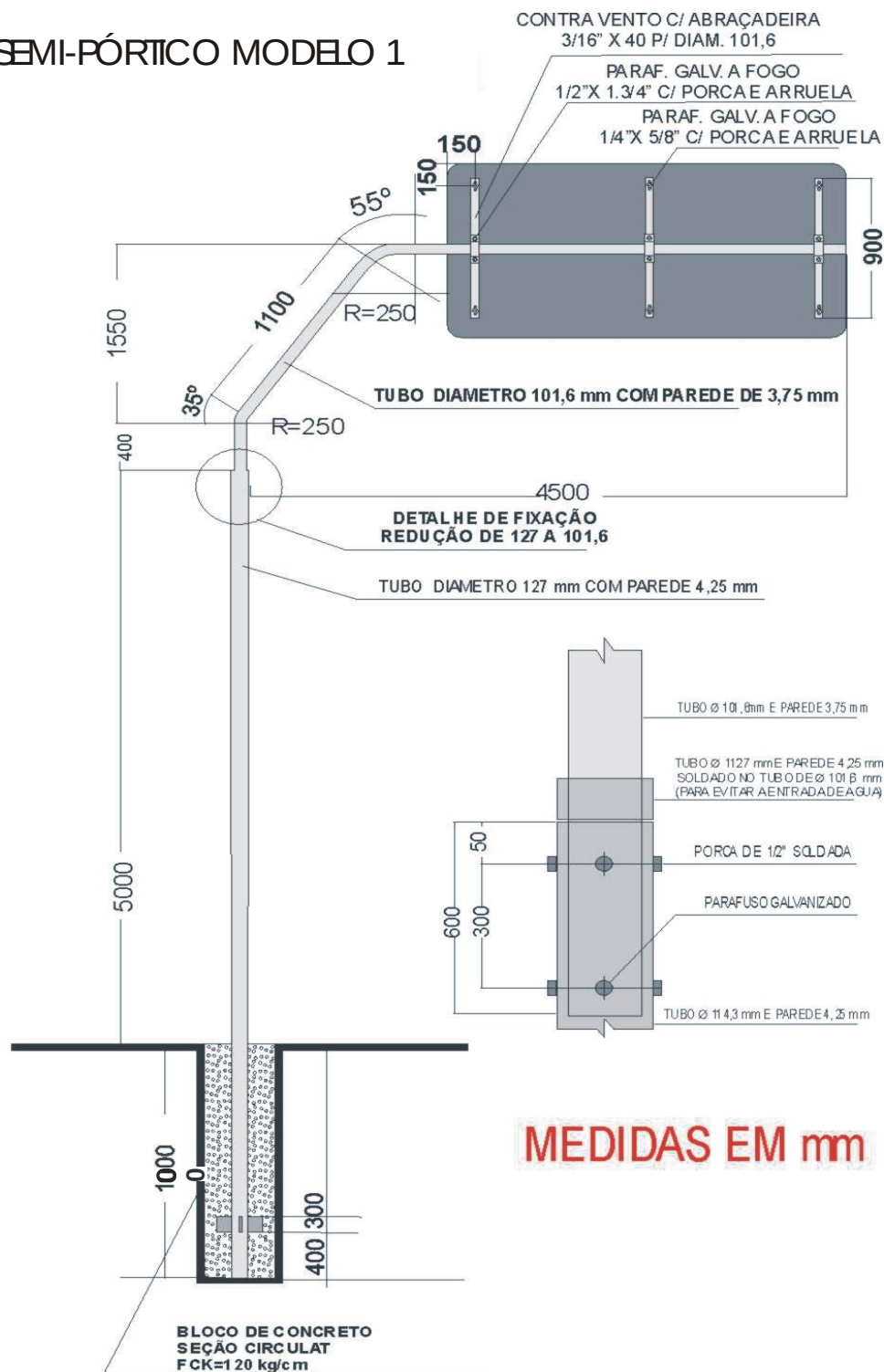
Dimensional

As formas, dimensões e demais características das peças encontram-se detalhadas nos desenhos adiante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## SEMI-PÓRTICO MODELO 1



NOSSA  
CORDEIRÓPOLIS



CONSTRUINDO  
O FUTURO

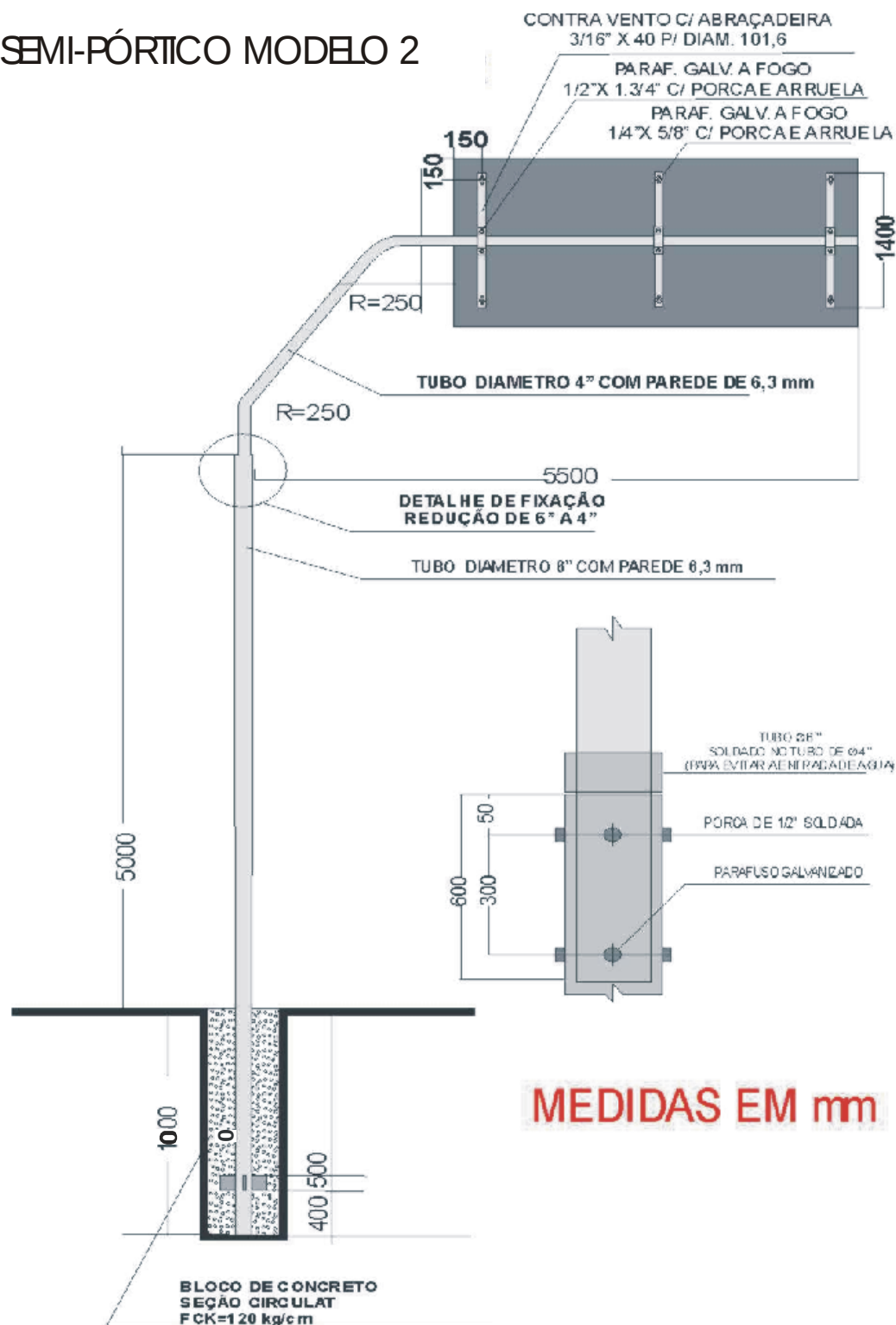
**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,

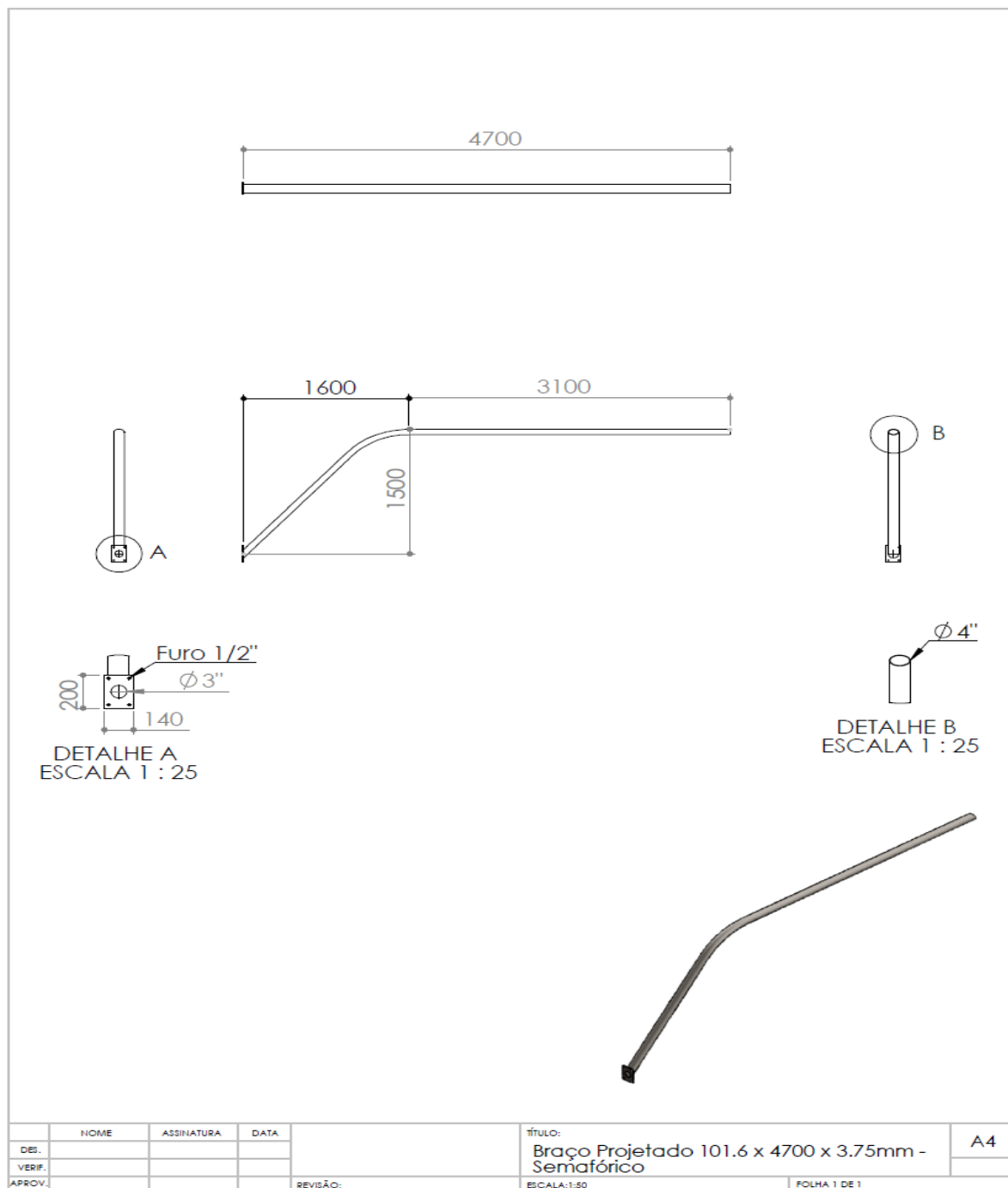
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900

[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br) [f](#) [i](#) [t](#) @prefeituracordeiropolis

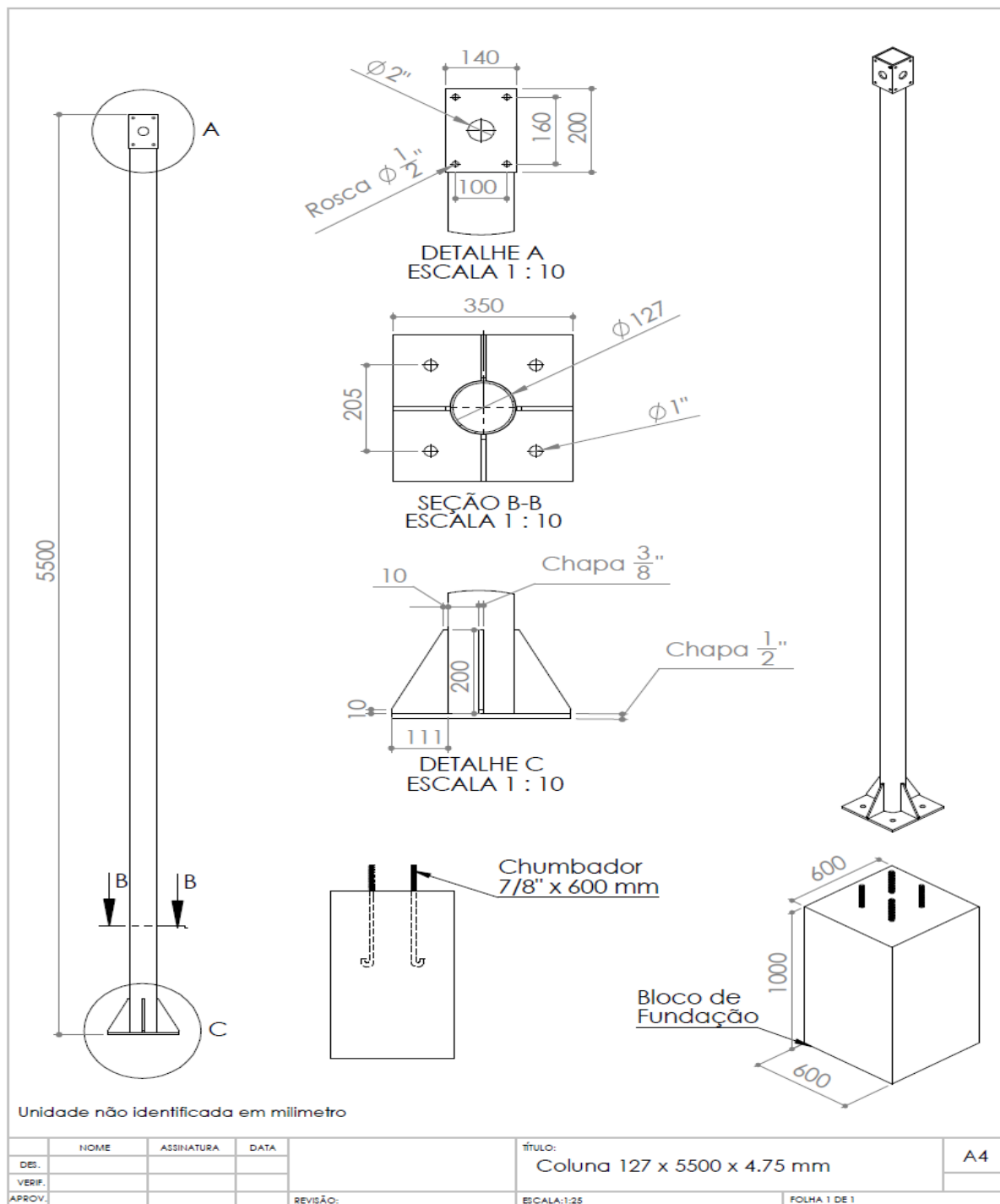
## SEMI-PÓRTICO MODELO 2



**DESENHO TECNICO DO BRAÇO PROJETADO PARA COLUNA BASE PARA ESPECIAL PARA P-60 TOTEN.**



**DESENHO TECNICO COLUNA BASE ESPECIAL P-60 TIPO TOTEN.**



## Tratamento Superficial

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas a galvanização à quente, após as operações de furação e soldagem.



A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de PREECE, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55mm.

## **REVESTIMENTO**

Por determinação da fiscalização, as peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7397

Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.

Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7400

Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399

Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL**

- Os serviços deverão ser executados mediante emissão de ordem de serviço;
- Garantia dos serviços: a garantia mínima para todos os serviços de sinalização vertical é de 12 meses, ressalvando-se os itens já identificados com sua garantia;
- Os horários para execução dos serviços serão preferencialmente no período diurno, salvo exceções que poderão ser executados em períodos noturno durante os dias da semana ou aos finais de semana e feriados, a fim de viabilizar a operação da obra;
- O prazo de execução dos serviços será determinado na ordem de serviços, porém não deverá ultrapassar 10 (dez) dias.
- Todos os trabalhos realizados estarão sujeitos a conferência por colaborador da secretaria, e no caso de dúvidas justificadas, será solicitada inspeção, teste ou análise de qualidade, a ser realizado por pessoa ou órgão indicado pela secretaria, de acordo com as normas da ABNT e INMETRO, sendo os custos decorrentes arcados pela contratada;
- Todos os serviços realizados deverão ter a devida sinalização da obra, contendo cones, cavaletes e demais dispositivos de segurança necessários para sua execução.

## **MATERIAIS DIVERSOS – SINALIZAÇÃO VERTICAL**

- Chapa de ferro liso de 60x80 cm e espessura nº 16;
- Barra de ferro chato 1 x 1/4 (6,0 metros);
- Barra de ferro chato 1.1/2 x 1/8 (6,0 metros);



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

- Barra de ferro chato 1 x 1/8 (6,0 metros);
- Selo fecho liso 1/2 12,7 mm aço inox 304
- Chapa lisa nº 16 de 50 x 50 cm;
- Chapa de ferro lisa redonda de 50 cm de diâmetro;
- Chapa de ferro oitavada de 60 cm de diâmetro;
- Tubo p/ sinalização, com 3,00m x 2.1/2" de diâmetro externo e parede de 3/16;
- Fita de aço inoxidável (304) de 1/2" de largura x 0,5mm de espessura, 30 metros.

### **ESPECIFICAÇÕES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

***As execuções da sinalização horizontal em logradouros do Município de Cordeirópolis devem obedecer às seguintes normas:***

*NBR 06831; NBR 13132; NBR 13159; NBR 12027; NBR 12028;*

*NBR 12029; NBR 12030; NBR 12031; NBR 12032; NBR 12033;*

*NBR 12034; NBR 12035; NBR 12036; NBR 12037; NBR 12038;*

*NBR 06823; NBR 06824; NBR 06825; NBR 06826; NBR 06827;*

*NBR 06828; NBR 06829; NBR 06830; NBR 06832; NBR 06833;*

*NBR 13080; NBR 13081; NBR 13082; NBR 13093; NBR 13094.*

- A pintura em tinta à base de resina acrílica após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6mm;
- Os Tachões monodirecionais deverão ter dimensões de 25 cm X 15 cm X 5 cm;
- Os Tachões bidirecionais deverão ter dimensões de 25 cm X 15 cm X 5 cm;
- As Tachas bidirecionais deverão ter dimensões de 10 cm X 9 cm X 2 cm;
- As Tachas monodirecionais deverão ter dimensões de 10 cm X 9 cm X 2 cm;
- A durabilidade mínima exigida para os tachões e tachas é de 24 (vinte e quatro) meses;
- A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.), que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

### **SINALIZAÇÃO GRÁFICA HORIZONTAL**

#### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS**

A presente especificação tem por objetivo fixar as características e condições mínimas para os serviços de sinalização horizontal com emprego de tinta à base de resina acrílica refletorizada.

#### **1. APLICAÇÃO**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



A fim de garantir o perfeito alinhamento e a excelente configuração geométrica da sinalização horizontal, deverá ser executada a pré-demarcação da pintura a ser realizada.

O local a receber a pintura deverá estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou particulares de pavimento em estado de desagregação. Após a limpeza, se for necessário, em virtude da superfície estar muito lisa ou com demarcação antiga, deverá ser executada uma pintura de cobertura e ligação, com material apropriado de modo que a superfície pintada fique totalmente coberta e propicie perfeita aderência do material aplicado.

A aplicação da tinta e das esferas que lhe proporcionarão a refletividade será feito por meios mecânicos adequados precedida de uma rigorosa inspeção anotando-se as irregularidades, defeitos, falhas ou vícios encontrados nas pistas e que interfiram na boa qualidade dos sinais ou linhas demarcadas.

A refletorização das faixas deverá ser obtida mediante espargimento de micro esferas de vidro (Drop-on) com projeção pneumática e deverá ser feita sucessivamente em 2 (duas) aplicações sobre a mesma faixa, sendo a primeira imediatamente após a aspersão da tinta e outra com distância apropriada de forma a totalizar nas duas aplicações a quantidade de micro esferas adequada à espessura da camada de tinta.

As micro-esferas de vidro do tipo Drop-on deverão ser aplicadas por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, especialmente construídas para esse fim.

## **2. EQUIPAMENTOS**

O equipamento a ser utilizado na execução de sinalização horizontal será composto de:

- Veículos automotores para o transporte de material e pessoal
- Equipamentos auto - propulsores (vassoura rotativa ou sopradores de ar), para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material
- Unidades moveis, auto propulsoras e sapatas reguláveis para aplicação direta ao material das micro esferas de vidro por projeção pneumática
- Ferramentas, sapatas ou pás, aplicadores reguláveis de balizas e demais implementos necessários.
- Gabaritos diversos e adequados para execução de setas, símbolos, letras, números e demais sinais gráficos.
- Ferramentas manuais diversas, necessárias à boa execução dos serviços.
- Materiais adequados para a sinalização de desvio de tráfego e proteção pessoal, tais como: cones, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

## **3. CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

A CONTRATANTE se reserva o direito de submeter a testes o material aplicado para verificação dos atendimentos à especificação.

Os testes referidos serão realizados em laboratório e/ ou no campo dependendo das possibilidades de sua execução, correndo as despesas por conta da contratada.

## **4. GARANTIA**





Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional a CONTRATANTE, não sendo, entretanto, permitida a alteração da espessura especificada.

## **EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO PELO PROCESSO DE ASPERSÃO (HOT-SPRAY)**

### **1. Requisitos gerais:**

1.1 - O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de aspersão, através de equipamentos adequados.

1.2 - Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, Lei nº. 6514 de 22 de dezembro de 1977 - NR-6, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portando crachá de identificação preso em local visível.

1.3 - Todas as equipes de pintura portam termômetro e higrômetro portáteis para efetuar o controle de temperatura ambiente e umidade relativa do ar.

1.4 - Os veículos deverão estar providos de sinaleiras cor âmbar na extremidade dianteira e traseira.

1.5 - Os serviços de sinalização serão executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem chuva, ventos excessivos, poeiras ou neblina.

1.6 - No caso de qualquer anormalidade observada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, deverá ser comunicado imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

1.7 - Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente poderão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

1.8 - Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.) a contratada comunicará o fato imediatamente à fiscalização e retornarão ao local tantas vezes quanto for necessária para sua conclusão.

### **2 - Requisitos Específicos:**

#### **2.1 - Materiais**

Os materiais a serem aplicados na execução da sinalização horizontal, deverão atender as especificações da NBR 13.159.

#### **2.2 - Espessura**

A espessura de termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 1,5mm.

#### **2.3 - Retrorrefletorização**



A retrorrefletorização inicial mínima de sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m<sup>2</sup> para o branco e 100 mcd/lux.m<sup>2</sup> para o amarelo a ser executada conforme NBR 14.723 - Avaliação de Retrorrefletividade.

## 2.4 - Equipamento

Equipamento de aplicação:

Deve possuir aparelho de projeto pneumático e/ou mecânico e dispositivos auxiliares para demarcação manual necessários a execução dos serviços.

## 3 - Aplicação

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

### 3.1. - Condições ambientais

O termoplástico será aplicado nas seguintes condições:

- a) temperatura entre 10°C e 40°C;
- b) umidade relativa do ar de 12% até 85%

### 3.2 - Preparação do pavimento

- a) A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento;
- b) Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;
- c) Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, antes da pintura deve-se fazer uma pintura de ligação, cuja função; e atuar como meio ligante entre pavimento e o termoplástico.

### 3.3. - Pré-marcação

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do material na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto, ou autorização da fiscalização.

### 3.4. - Aplicação do material

- a) Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;
- b) O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;



c) Na aplicação do material termoplástico, a temperatura deverá ser de:

- termoplástico branco: 200°C
- termoplástico amarelo: 180°C

d) Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

e) A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

f) As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

g) As microesferas de vidro tipo II, conforme NBR 6831, devem ser aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400g/m<sup>2</sup>.

### 3.5 - Proteção

O termoplástico aplicado deverá ser protegido, até seu endurecimento, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequado.

## **EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO PELO PROCESSO DE EXTRUSÃO**

Fixar as condições exigíveis para a execução de sinalização horizontal com material termoplástico pelo processo de extrusão em vias urbanas.

### 1 - Requisitos gerais

1.1 - O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados.

1.2 - Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, Lei nº. 6514 de 22 de setembro de 1977 - NR-6, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portando crachá de identificação preso ao uniforme em local visível.

1.3 - As equipes de pintura deverão portar termômetro e higrômetro portáteis para efetuar o controle de temperatura ambiente e umidade relativa do ar.

1.4 - Os serviços de sinalização serão executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem chuva, ventos excessivos, poeiras ou neblina.

1.5 - No caso de qualquer anormalidade observada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização horizontal com a existente, deverá ser comunicada imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.



1.6 - Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

1.7 - Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.) a contratada comunicará o fato imediatamente à fiscalização.

## 2 - Requisitos

### 2.1 - Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal, deverão atender as especificações estabelecidas na NBR 13.132

### 2.2 - Espessura

A espessura de termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 3,0mm.

### 2.3 - Retrorrefletorização

A retrorrefletorização inicial mínima de sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m<sup>2</sup> para o branco e 100 mcd/lux.m<sup>2</sup> para o amarelo, a ser executada conforme NBR 14.723 - Avaliação da Retrorrefletividade.

### 2.4 - Equipamento

Equipamento de limpeza:

A contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada, como: escovas, vassouras, compressores, ventiladores e etc.

Equipamento de aplicação:

Deve incluir um aparelho de projeção pneumática, mecânica ou combinada, e tantos apetrechos auxiliares para demarcação manual quantos forem necessários a execução satisfatória do serviço.

Os equipamentos mínimos necessários, por equipe, para a aplicação de material termoplástico pelo processo de extrusão são:

- a) usina móvel montada sobre caminhão, constituída de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;
- b) termômetros em perfeito estado de funcionamento para controle da temperatura de fusão;
- c) gerador de eletricidade para alimentadores dos dispositivos de segurança e controle;
- d) sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo;
- e) sapatas para aplicação manual com largura variável de 100 e 500mm e abertura de 3,4mm, que permitam espessura uniforme na aplicação;



f) carrinho para aplicação e distribuição de microesferas, com largura variável de 100 e 500mm.

Nota: As sapatas utilizadas para a aplicação manual de termoplástico extrudado serão vistoriadas e aferidas diariamente por funcionário da Contratante. A periodicidade destas vistorias poderá ser alterada pela Contratante segundo critérios que julguem adequados.

### 3 - Aplicação

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos

#### 3.1 - Condições ambientais

O termoplástico deve ser aplicado nas seguintes condições:

- a) temperatura entre 10°C e 40°C;
- b) umidade relativa do ar de 12% a 80%

#### 3.2 - Preparação do pavimento

- a) A superfície a ser pintada deve se apresentar seca livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas e etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento;
- b) quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;
- c) quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, antes da pintura deve se fazer uma pintura de ligação, cuja função é atuar como ligante entre o pavimento e o termoplástico.

#### 3.3 - Pré-marcação

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do material na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

#### 3.4 - Aplicação do material

- a) deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;
- b) o material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.
- c) na aplicação do material termoplástico, a temperatura deverá ser de:
  - termoplástico branco: 200°C;
  - termoplástico amarelo: 180°C.
- d) na execução de marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;



e) a largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%.

f) as sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

g) as microesferas de vidro tipo II, conforme NBR 6831, devem ser aplicadas manualmente concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400g/m<sup>2</sup>.

### 3.5 - Proteção

O termoplástico aplicado deverá ser protegido, até o seu endurecimento, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

## **SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM PLÁSTICO A FRIO (BICOMPONENTE)**

Normas de referência:

- NBR 15438 - Sinalização Horizontal Viária
- NBR 5829 - Determinação de Massa Específica
- NBR 7396 - Material para sinalização horizontal terminologia
- NBR 6831 - Microesferas de vidro retrorrefletiva especificação

### 1 - Objetivo

Este documento especifica as características mínimas exigíveis para fornecimento de material e mão de obra na aplicação de plástico a frio à base de resinas metacrílicas e agente endurecedor.

### 2 - Características Gerais

#### 2.1 - O plástico a frio deve apresentar as seguintes características:

- Base de resinas metacrílicas e conter pigmentos opacificantes e inertes, aditivos e agente endurecedor;
- Dois componentes, líquido e pó (agente endurecedor);
- Quando misturados os dois componentes, e devidamente homogeneizados, formarão uma camada sólida através de reação química, sem evaporação de solventes, garantindo uma espessura seca igual a úmida;
- Desde que satisfaçam às exigências desta especificação, pode ser utilizada a combinação de pigmentos na composição do plástico a frio;
- Poderá ser fornecido nas cores branco e amarelo;
- Após aberta a embalagem do componente líquido, ele não poderá apresentar endurecimento ou grumos;



- Não modificar suas características nem deteriorar-se pelo período de armazenamento de 6 meses;
- Não conter solventes orgânicos em sua estrutura química;
- Mesmo sob constante ação de intemperismo, deverá manter a sua cor;
- Não gerar desconforto ao aplicador quanto ao odor e, estar impresso na embalagem, eventuais características de toxicidade;
- Ser adequado para aplicação em pavimentos asfálticos e de concreto de cimento Portland;
- Quando aplicado sobre pavimento de concreto de cimento Portland, deve ser precedido de sinalização de contraste ao longo de seu perímetro, com tinta acrílica a base de solvente ou metacrílico monocomponente, na cor chumbo fosco, com largura de 5 cm e espessura seca de 0,6mm;
- Ter a capacidade de ser revitalizado com a aplicação do mesmo material ou outro com base química compatível.

2.2 - O aplicador e os materiais utilizados devem garantir uma retrorrefletância mínima em seco de:

- no plástico a frio branco: 250 mcd/lux/m<sup>2</sup>
- no plástico a frio amarelo: 200 mcd/lux/m<sup>2</sup>

2.3 - O acondicionamento será através de embalagens padronizadas, separadas, com o agente endurecedor e o componente líquido, na proporção em peso de 1:50, respectivamente, e com as seguintes inscrições:

2.3.1 - Componente Sólido - Agente Endurecedor: fabricante, base química, quantidade do produto (Kg), validade (prazo), data de fabricação e lote (nº.).

2.3.2 - Componente Líquido - Plástico a frio: cor, fabricante, base química, quantidade do produto (Kg), validade (prazo), data de fabricação e lote (nº.).

2.4 - O plástico a frio somente será aplicado nas seguintes condições ambientais:

- Temperatura ambiente no intervalo entre 10°C e 35°C;
- Umidade relativa do ar de no máximo 80%.

### 3 - Características de Aplicação

3.1 - O plástico a frio será aplicado pelo processo de extrusão, com equipamento mecânico equipado com sapatas de 10 a 40 cm ou manualmente com sapatas manuais ou espátulas, garantindo uma espessura mínima de 2 mm.

3.2 - Será obrigatório a utilização de microesferas de vidro do tipo II-C, conforme NBR 6831, com tratamento memosilano e agregado antiderrapante, aspergidas no ato da aplicação, potencializado e retrorrefletância da sinalização horizontal aplicada.

3.3 - O substrato no qual o plástico a frio será aplicado deverá estar isento de óleos, graxas, poeiras e água, ou qualquer outro material que interfira nas características de aderência ao mesmo.



#### 4 - Garantias

4.1 - Será exigida garantia do serviço executado, quanto ao desprendimento do pavimento, deslizamento, retrorrefletância mínima, desgaste prematuro, alteração da cor e outras características técnicas, salvo casos em que não for comprovada a responsabilidade da Contratada.

4.2 - Será admissível redução máxima de 50% (cinquenta por cento) da espessura seca e da retrorrefletância mínima inicial em seco, até o final do prazo de garantia.

4.3 - A garantia da aplicação será regida da seguinte maneira:

- plástico a frio, aspersão, 2,0mm: VDM (entre 0 e 20.000) = 3 anos
- plástico a frio, aspersão, 2,0mm: VDM (entre 20.001 e 40.000) = 2,5 anos
- plástico a frio, aspersão, 2,0mm: VDM (acima de 40.001) = 2 anos

### **PELÍCULA PRÉ-FABRICADA (LAMINADO ELASTOPLASTICO) PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

#### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Esta Especificação fixa condições exigíveis para o implantação de película pré-fabricada retrorrefletorizada utilizada na sinalização horizontal viária, bem como estabelecer parâmetros para conclusão dos laudos exigidos neste Edital.

##### **DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar:

TB-125 – Material para sinalização horizontal- ABNT

ASTM E 303 – Measuring surface frictional properties using the british pendulum tester.

##### **DEFINIÇÃO**

Os termos técnicos utilizados nesta Especificação estão definidos na norma TB-125.

##### **REQUISITOS GERAIS**

A película deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento.

A película deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

A película deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80 °C, sem sofrer deformações.

A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

A película depois de aplicada ao pavimento deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 minutos.

A película após a aplicação no pavimento deve manter a sua coesão e cor.

A película deverá ser acondicionada em embalagem adequada e lacrada, protegida do sol e umidade, na qual deve figurar, na face externa em local visível, uma etiqueta que contenha as seguintes informações:

Nome do fabricante;

Nome do produto;

Número do lote de fabricação;

Data de fabricação;

Cor (nome e código Munsell);

Quantidade contida em metro (m);

Largura da película;

Prazo de validade;

O material deverá possuir selo de segurança, não reutilizável, fixado na superfície da película. O lacre deverá apresentar os números do lote de fabricação e do laudo de análise laboratorial, devendo ser colocado no início da faixa pré-fabricada, isto é, na parte central do rolo, de modo a permanecer intacto até o consumo de toda a peça. O rolo deve apresentar em vão suficiente em sua região central que permita a colagem do selo neste espaço e posteriormente, a sua identificação.

## REQUISITOS ESPECÍFICOS

### Quantitativos

| REQUISITO                       | MÍNIMO | MÁXIMO |
|---------------------------------|--------|--------|
| Resistência à abrasão, (g)      | --     | 0,6    |
| Espessura, (mm)                 | 1,5    | --     |
| Atrito (BPN)                    | 45     | --     |
| Retrorefletância (mcd/ lux. M2) |        |        |
| Cor branca                      | 200    | --     |
| Cor amarela                     | 150    | --     |



**Nota:** Para as películas de cores vermelha, azul e preta não serão fixados valores de retrorrefletância.

### Qualitativos

| REQUISITOS                   |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| cor (notação MunsellHighway) | N 9,5 (tolerância N 9,0)                                  |
| branca                       | 10 YR 7,5/14, com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14 |
| amarela                      |                                                           |
| preta                        | N 0,5                                                     |
| azul                         | 5 PB 2/8                                                  |
| vermelha                     | 7,5 R 4/14                                                |
| Resistência à (100 h )       | Inalterada                                                |

### Determinação da espessura

A espessura de película deve ser medida através da massa do material sobre uma área conhecida e sua massa específica ou com relógio comparador.

### Determinação do atrito

Para a determinação do atrito em laboratório deve ser utilizado o método ASTM E 303.

### Determinação da retrorrefletância

A retrorrefletância da película deverá ser medida com aparelhos dos tipos:

Retroflectometer 710 da Erichsen / 1.p.1.,

Microlux 12 da Miro – BranAssemblers, INC;

Deverão ser realizadas no mínimo 10 medidas, e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas;

Nas películas de cores vermelha azul e preta não será realizado o ensaio de retrorrefletância.



## **ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

## **TINTA REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA**

### **Objetivo**

Esta especificação determina as características mínimas exigíveis para aplicação de tinta refletiva para demarcação viária à base de resina acrílica, aplicada pelo processo mecânico ou manual.

### **Referências normativas quando aplicáveis**

O estudo desta Especificação se baseia, apenas para procedimento de análise e consulta:

NBR 5829 - Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de ensaio

NBR 5830 – Tintas para sinalização horizontal – Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes – Método de ensaio

NBR 5844 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação qualitativa de breu e vernizes – Método de ensaio

NBR7396 - Material para sinalização horizontal - Terminologia

NBR 12027 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da consistência pelo viscosímetro Stormer -método de ensaio

NBR 12028 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de teor de matéria volátil e não-volátil - Método de ensaio

NBR 12029 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de teor de pigmentos - Método de ensaio

NBR 12032 -Porcentagem em massa no veículo em tintas para sinalização horizontal - Determinação do veículo não-volátil – Método de ensaio

NBR 12033 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação do tempo de secagem No-Pick-Up Time - Método de ensaio

NBR 12034 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de resistência à abrasão - Método de ensaio

NBR 12036 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de flexibilidade - Método de ensaio

NBR 12037 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação do sangramento - Método de ensaio

NBR 12038 - Tintas para sinalização horizontal- Determinação da resistência à água - Método de ensaio

NBR 12039 - Tintas para sinalização horizontal- Determinação da resistência ao calor - Método de ensaio



NBR 12040 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência ao intemperismo - Método de ensaio

NBR 12934 – Tintas para sinalização horizontal – Determinação da cor – Método de Ensaio;

ASTM D 2621 – Standard Test Method for infrared identification of vehicle solids – Identificação do veículo não volátil por infravermelho – Método de Ensaio.

NBR 11862- Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica

## **Definições**

Os termos técnicos utilizados nesta Especificação estão definidos na NBR 7396

## **Condições Gerais**

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- temperatura do ar entre 15° e 35° C / temperatura do pavimento não superior a 40°C;
- umidade relativa do ar até 90%;

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser adicionado no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, de 0,6mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e característica de retrorefletividade com o seu desgaste natural, pois a tinta possui microesferas de vidro incorporadas em sua formulação, e ainda, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo) ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 6 meses após a data de fabricação do material, quando



estocada em local protegido de luz solar direta e à temperatura máxima de 30°C, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

A unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito) litros.

A tinta poderá ser fornecida na cor Branca N9,5 e/ou Amarela 10YR7,5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores "MUNSELL".

A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

nome do produto;

nome comercial;

cor da tinta;

referência quanto à natureza química da resina;

data de fabricação e prazo de validade;

identificação da partida de fabricação;

nome e endereço do fabricante;

quantidade contida no recipiente, em litro.

nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

### Condições Específicas

Tabela 1 – Requisitos Quantitativos

| Requisitos                                                    | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Consistência (UK)                                             | 80     | 100    |
| Estabilidade na armazenagem: - alteração de consistência (UK) | -      | 05     |
| Matéria não-volátil, porcentagem em massa                     | 60     | -      |
| Pigmento, porcentagem em massa                                | 40     | -      |
| Veículo não volátil, porcentagem em massa no veículo          | 35     | -      |
| Tempo de secagem, No-Pick-Up Time, minutos                    | -      | 15     |
| Resistência à abrasão                                         | 130    | -      |
| Massa específica, g/cm <sup>3</sup>                           | 1,35   | -      |



Tabela 2 – Requisitos Qualitativos

|                                                         |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CorMunsell – Munsell book of color (consulta de escala) | N9,5 com tolerância N9,0                                                                                                                     |
| tinta acrílica refletiva na cor Branca                  | 10YR7,5/14 com tolerância 10YR6,5/14                                                                                                         |
| tinta acrílica refletiva na cor Amarela                 | 8,5YR7,5/14                                                                                                                                  |
| Flexibilidade                                           | Inalterada                                                                                                                                   |
| Sangramento                                             | Ausência                                                                                                                                     |
| Resistência à água                                      | Inalterada                                                                                                                                   |
| Resistência ao calor                                    | Inalterada                                                                                                                                   |
| Resistência ao intemperismo (1000 h)                    |                                                                                                                                              |
| cor                                                     | Leve alteração                                                                                                                               |
| Integridade                                             | Inalterada                                                                                                                                   |
| Identificação do veículo não volátil                    | O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno |
| Breu e derivados (NBR 5844)                             | Ausência                                                                                                                                     |

### **Aceitação e rejeição**

É imprescindível que todos os materiais acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinado por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na tampa da embalagem, sendo estes invioláveis, para a garantia do produto;

Devem ser rejeitados os lotes que não atenderem a Tabela 1 e Tabela 2.

### **SERVIÇOS DE RETIRADA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

Fixar os procedimentos para execução de serviços de retirada de sinalização viária horizontal em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot - spray, ou tintas à base de resinas acrílicas e plástico a frio.

### **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

São de livre escolha do fornecedor os métodos empregados para o desenvolvimento dos serviços, estando sujeitos, todavia, a sugestões e aprovações da fiscalização da Prefeitura Municipal de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE **CORDEIRÓPOLIS**

Cordeirópolis, quando se tornar necessário salvaguardar a característica, o cronograma e os resultados de todos os serviços executados.

Se a fiscalização da Prefeitura Municipal de Cordeirópolis julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal de Cordeirópolis, melhor segurança ou equipamento adequados, no que deverá ser atendida de imediato.

Os trabalhos deverão ser executados em observância às “Ordens de Serviço” e projetos fornecidos, bem como as demais disposições do Contrato e das presentes especificações.

Todos os serviços deverão ter seu desenvolvimento compatível com a hora e data de término constantes de cada “Ordem de serviço”, não se admitindo a retirada de sinalização que interfira com o sistema existente, antes do prazo estabelecido, sem autorização da fiscalização da CONTRATANTE.

Para os serviços de retirada de sinalização executados com o uso de maçarico a gás, deverá ser tomado o máximo cuidado para que não seja danificado o piso sobre o qual a pintura esteja aplicada, sob pena de reconstituição do mesmo nas condições iniciais, em prazo fornecido pela CONTRATANTE.

Todos os ônus de reposição de serviços executados em desacordo com os projetos ou com a presente especificação correrão por conta da contratada, sendo estabelecidos pela CONTRATANTE, os prazos para que os mesmos sejam refeitos.

Não serão aceitos repintura na cor preta com o intuito de "apagar" a sinalização existente.

### **ESPECIFICAÇÕES DE TACHAS E TACHÕES REFLETIVOS**

#### **OBJETIVO**

O objetivo destas especificações técnicas é fixar condições para a implantação de tachas e tachões refletivos com pino, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do Município de Cordeirópolis.

As tachas e os tachões refletivos são dispositivos com retrorrefletor, fixados ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal. Poderão ser monodirecional ou bidirecional.

As condições destas especificações foram estabelecidas de acordo com C.I. E - Publication N 54 - retrorreflection, definition and measurement.

#### **PEÇAS**

Dimensões e Formatos

Conforme padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Cordeirópolis.

Composição

Material do corpo



O corpo das tachas e dos tachões deverão ser de material plástico, com alta resistência a compressão.

### **Cor do Corpo**

Amarelo: indelével, conforme código MUNSSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSSELL - N 9.5, obedecida à tolerância N 9,0.

### **FIXAÇÃO**

As tachas e os tachões deverão apresentar embutidos no corpo das peças, um ou dois pinos de fixação, em aço, com superfície rosqueada, ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação e no pavimento.

### **ESTRUTURAS INTERNAS**

Ficará a critério do fornecedor o dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente as tachas e os tachões.

#### **Elemento Refletivo**

O retrorrefletor (composto por uma ou mais unidades ópticas) deverá manter a reflexão durante o período de garantia das peças. Deverão estar perfeitamente embutidos no corpo da tacha ou do tachão. O retrorrefletor deverá resistir aos impactos de pneumáticos e as condições ambientais (intempéries, poluição, etc)

### **GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

A garantia das peças deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total dos serviços que estiverem em desacordo com estas especificações.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

- Os serviços deverão ser executados mediante emissão de ordem de serviço;
- Garantia dos serviços: a garantia mínima para todos os serviços de sinalização horizontal é de 12 (doze) meses, ressalvando-se os itens já identificados com sua garantia;
- Os horários para execução dos serviços serão preferencialmente no período diurno, salvo exceções que poderão ser executados em período noturno durante os dias da semana ou aos finais de semana e feriados, a fim de viabilizar a operação da obra;
- O prazo para execução dos serviços será determinado na ordem de serviços;
- Todos os trabalhos realizados estarão sujeitos a conferência por um colaborador da Administração e no caso de dúvidas justificadas, será solicitada inspeção, teste ou análise de qualidade, a ser realizado por pessoa ou órgão indicado pela Secretaria, de acordo com as normas da ABNT e INMETRO, sendo os custos decorrentes arcados pela contratada;
- Todos os serviços realizados deverão ter a devida sinalização da obra, contendo cones, cavaletes e demais dispositivos de segurança necessários para sua execução.
- As medições serão realizadas mensalmente com base na unidade de medida estampada na planilha de quantitativos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## **EQUIPE TÉCNICA PARA MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA**

### **Equipe**

A equipe deverá ser composta por 01 encarregado, 01 eletricista, 01 auxiliar, 01 motorista e caminhão plataforma com baú laboratório.

### **Profissional Nível Superior**

Tal profissional deverá pertencer ao quadro da contratada, terá como atribuição se responsabilizar por todos os serviços inerentes a sinalização viária, objeto deste.

### **Caminhão com plataforma pantográfica e baú laboratório**

Montado sobre caminhão, deverá conter plataforma pantográfica e baú laboratório equipado com ferramentas e componentes necessários a manutenção semafórica, desde controladores reservas, como lâmpadas a led e demais materiais necessários.

Horário de trabalho: A ser definido em ordem de serviço.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EQUIPAMENTOS/EQUIPES**

- os serviços deverão ser executados mediante emissão de ordem de serviço;
- os horários para execução dos serviços serão preferencialmente no período diurno, salvo exceções que poderão ser executados em período noturno durante os dias de semana ou aos finais de semana e feriados, a fim de viabilizar a operação da obra;
- o prazo para execução dos serviços será determinado na ordem de serviços, porém não deverá ultrapassar:
- 10 dias para implantação semafórica;
- Todos os trabalhos realizados estarão sujeitos a conferência por um colaborador da secretaria e no caso de dúvidas justificadas, será solicitada inspeção, teste ou análise de qualidade, a ser realizado por pessoa ou órgão indicado pela secretaria, de acordo com as normas da ABNT e INMETRO, sendo os custos decorrentes arcados pela contratada;
- Todos os serviços realizados deverão ter a devida sinalização da obra, contendo cones, cavaletes e demais dispositivos de segurança necessários para a sua execução.

## **SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA**

### **ESPECIFICAÇÕES DE GRUPOS FOCAIS**

**GRUPO FOCAL PRINCIPAL (GT) 200X200X200MM A LED COM ANTEPARO**

**GRUPO FOCAL REPETIDOR 200X200X200MM A LED**

**GRUPO FOCAL PEDESTRE 200X200MM A LED**

### **INTRODUÇÃO**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



Esta especificação técnica tem por objetivo, determinar os aspectos construtivos dos grupos focais semaforicos, tipos: veicular, de pedestres, seta e outros.

## **1 - DESCRIÇÃO**

1.1 - Os semáforos poderão ser constituídos por 1 (um), 2 (dois) ou 3 (três) focos formados por módulos independentes e intercambiáveis entre si.

1.2 - Na montagem dos focos, todos os módulos deverão estar rigidamente acoplados, bem como não permitir a passagem de luz de um modulo a outro.

1.3 – Os módulos poderão ser confeccionados em policarbonato ou liga de alumínio e deverão possuir vedação contra água e poeira.

1.4 – Quando confeccionado em alumínio, sua liga fundida deverá atender as exigências constantes das normas ASTM, conforme uma das ligas abaixo:

Ligas de alumínio fundidas em molde de areia

Norma ASTM B-26/82

- 356
- 328
- B 443
- 319
- 514

Ligas de alumínio fundidas sob pressão

Norma ASTM B- 85/82

- A 413
- 413
- A 360
- 360

Ligas de alumínio fundidas em conchilha.

Norma ASTM B-108/82

- 356
- 319
- B 443
- 443



Os módulos deverão passar por processo de decapagem e fosfatização, de modo a garantir perfeita aderência das tintas. Poderão ser empregados quaisquer métodos adequados, tais como: jateamento de areia, solventes químicos, tricloretileno, ácido fosfórico, etc.

O acabamento externo dos módulos deverá ser na cor preto fosco, após a aplicação de wash-primer a base de cromato de zinco.

Os semáforos montados deverão suportar a exposição a intempéries, insolação direta e mudança brusca de temperatura, sem que tais condições causem deformações: trincas, rachaduras, descolorações ou quaisquer outras degradações de qualidade.

A abertura para substituição de lâmpadas deverá ser facilitada, não exigindo ferramentas especiais ou desmontagens.

Os focos serão circulares, com diâmetro visível nominal de 200mm, sendo permissível a tolerância de mais ou menos 5%.

As lentes coloridas deverão ser de policarbonato, atendendo as exigências dos capítulos 4.5 e 6 da especificação P-EB-581 da ABNT. As cores devem ser permanentes e a superfície externa da lente deve ser lisa e polida para evitar o acúmulo de poeira.

Os refletores deverão apresentar alta eficiência de reflexão e não deverão se deteriorar pela alta temperatura interna. A vida média deverá ser obrigatoriamente superior a 3 (três) anos e não poderão apresentar descontinuidade em sua superfície refletora.

O conjunto refletor/lente deverá apresentar distribuição luminosa uniforme em toda a área visível, quando acoplada a lâmpada e contar com os necessários dispositivos anti-fantasma para evitar falsa sinalização com incidência da luz solar.

Este conjunto (refletor/lente/lâmpada) completo, deverá fornecer intensidade luminosa superior a 400 candelas no centro do foco, alimentado à tensão nominal.

Todos os elementos do conjunto óptico, deverão levar em conta as condições ambientais e a dissipação própria a que estarão submetidos e não devem sofrer deterioração nem prejuízo de suas características.

Deverão existir pestanas, individuais para cada foco, com a finalidade de reduzir a incidência luminosa externa e impedir visão lateral, confeccionadas em material não corrosível, com acabamento na cor preto fosco.

Os anteparos (shadows) deverão ser confeccionados em material não corrosível com acabamento na cor preto fosco e de modo a se encaixar nos semáforos com braços projetados.

Os focos deverão permitir a colocação de máscaras seta e com figuras de pedestres, confeccionadas em material não corrosível. A máscara seta deverá ter no fundo escuro e a seta iluminada. Os focos de pedestre deverão ter a máscara com um homem andando, para o verde, e um homem parado para o vermelho, sendo a figura iluminada sobre o fundo escuro.



As máscaras deverão ser totalmente opacas em conjunto com a lente, não devendo ser indefinidas suas imagens a distância de 50m.

As máscaras deverão ser protegidas contra alteração de suas mensagens por vandalismo.

No caso de se utilizar módulos focais a LED com máscara programável para sinalização veicular todo o conjunto ótico (refletor, lente, lâmpada) deverá ser substituído.

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MÓDULOS FOCALIS À LED COM MÁSCARA PROGRAMÁVEL E MÓDULOS FOCALIS A LED SEM MÁSCARA PROGRAMÁVEL PARA SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA VEICULAR**

### **1) OBJETIVO:**

***Estas Especificações estabelecem as condições exigíveis para os módulos focais à LED para sinalização semafórica veicular.***

### **2) DEFINIÇÃO.**

**Módulo Focal à LED com máscara programável:** Conjunto formado pelos circuitos LEDs de alta intensidade, fonte de alimentação chaveada com proteção elétrica contra curto circuito, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão anti-corrosivos, proteções mecânicas, guarnição de borracha, formando um bloco único. Deverá permitir o acendimento total dos LED's ou acendimento do pictograma em forma de seta, através de simples programação (chave) do foco.

**Módulo Focal à LED:** Conjunto formado pelos circuitos LEDs de alta intensidade, fonte de alimentação chaveada com proteção elétrica contra curto circuito, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão anti-corrosivos, proteções mecânicas, guarnição de borracha, formando um bloco único. Deverá permitir o acendimento total dos LED's.

### **3) CARACTERÍSTICA MECÂNICA:**

O módulo focal à LED deve ser apresentado com guarnição de borracha apropriada ao encaixe em Grupos Focais convencionais padrão 200mm, de maneira a não permitir folga e entrada de água no interior do Grupo Focal.

O módulo deverá ter grau de proteção IP 65.

A proteção mecânica (carcaça) deverá ser anti-corrosiva apresentada em PVC, policarbonato ou alumínio pintado.

#### **3.1 - IDENTIFICAÇÃO:**

Os módulos deverão ser entregues devidamente identificados com gravação na carcaça ou com placas metálicas indicando:

- Nome do fabricante e/ou fornecedor;
- Número de lote;



- Data de fabricação;  
Numeração individualizada sequencial.

### 3.2 – LENTES:

- Confeccionadas em policarbonato injetado incolor, com proteção UVA;
- Superfície externa lisa e polida;
- Diâmetro visível nominal de 190 à 200 mm.

### 3.3 - FIXAÇÃO:

- O módulo focal à LED deve ser desenhado de maneira a permitir que a fixação na portinhola dos grupos focais seja realizada pela parte traseira, facilitando sua implantação, substituição ou manuseio, livre de adaptações especiais ou desmontagem do grupo local;
- O módulo deverá conter indicações da posição para fixação na portinhola do foco;
- A fixação do módulo dar-se-á através de presilhas existentes na parte traseira das portinholas dos grupos focais não devendo exigir nenhum tipo de adaptação nos grupos focais.

### 3.4 - LEDs:

- Utilização de LEDs de alta intensidade AlInGaP, para as cores amarelo e vermelho e LEDs de alta intensidade InGaN para a cor verde;
- Encapsulamento incolor do diodo LED com proteção UVA.

### 3.5 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E ÓPTICAS:

| Características                           | Vermelho                    | Amarelo                     | Verde                       |
|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Diâmetro do módulo                        | 200 a 210 mm                | 200 a 210 mm                | 200 a 210 mm                |
| LEDs                                      | AlInGap                     | AlInGaP                     | InGaN                       |
| Quantidade mínima de LED                  | 80                          | 80                          | 80                          |
| Intensidade Luminosa mínima do módulo LED | 400 Cd                      | 400 Cd                      | 400 Cd                      |
| Comprimento de Onda                       | 620 a 680nm                 | 585 a 605nm                 | 490 a 520nm                 |
| Alimentação elétrica nominal              | 110Vca+ 10%<br>220Vca + 10% | 110Vca+ 10%<br>220Vca + 10% | 110Vca+ 10%<br>220Vca + 10% |
| Fator de potência                         | >0,91                       | >0,91                       | >0,91                       |

- Alimentação elétrica nominal do módulo deverá aceitar operação em 110 Vac e 220 Vac, com tolerância de + 10% e frequência de 60 Hz, devendo a seleção da voltagem ser automática, e não haver variação de intensidade luminosa para operação na faixa de tensão entre 100Vca e 230Vca;



- A queima de um LED não deverá provocar a queima ou o apagamento de outros existentes na placa e nem resultar em operação fora dos limites de corrente;
- O módulo focal à LED deverá possuir proteção contra transientes, surtos de tensão e curto-circuito. O fornecedor deverá especificar estas características na sua proposta;
- O módulo à LED deverá operar em temperatura ambiente de 0° à 750C e umidade relativa do ar até 90%, sem prejuízo para seus componentes;
- A fonte de alimentação e placa de circuito impresso, deverão estar dentro do módulo focal a LED, formando um conjunto único;
- A medição da intensidade luminosa mínima deverá ser obtida do cruzamento dos eixos vertical e horizontal do módulo ensaiado, para a melhor condição, conforme critérios definidos pelo INMETRO ou IPT;
- Todas as características elencadas na tabela acima e nos demais itens do item 3.6, deverão ser ensaiadas e atender ao especificado, tanto em 110 Vca como em 220 Vca.
- A placa de circuito impresso deve ser de fibra de vidro e envernizada para evitar a oxidação e retenção de umidade.

### 3.6 - TABELA DE CONFORMIDADE:

As tabelas abaixo deverão ser atendidas obrigatoriamente em sua totalidade, de acordo com ensaios elaborados por instituto credenciado junto ao INMETRO.

#### 36.1 - Tabela de conformidade Vermelho:

| Características                              | Vermelho<br>Condições      | Forma de<br>Comprovação                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Diâmetro do módulo                           | 200 a 210 mm               | Ensaio Instituto                                                                   |
| LEDs                                         | AlInGaP                    | Especificação do<br>fabricante mediante<br>apresentação de catálogo<br>dos leds    |
| Quantidade mínima de LED                     | 80                         | Ensaio Instituto                                                                   |
| Intensidade Luminosa mínima<br>do módulo LED | 400 Cd                     | Ensaio Instituto                                                                   |
| Comprimento de Onda                          | 585 a 605nm                | Ensaio Instituto                                                                   |
| Alimentação elétrica nominal                 | 110Vca+ 10%<br>220Vca+ 10% | Todos os ensaios<br>deverão ser realizados<br>nas duas condições de<br>alimentação |
| Fator de potência                            | >0,91                      | Ensaio Instituto                                                                   |
|                                              | 1- Mínimo 20 minutos à 0°  | Ensaio Instituto                                                                   |



|                                       |                                                                                                                                                                                                |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Temperatura de operação de 0° a 75° C | 2- Mínimo 40 minutos à temperatura ambiente<br><br>3- Mínimo 20 minutos à 75° C.<br><br>As 3 etapas do ensaio deverão ser realizadas sem interrupção a partir do instante que forem iniciadas. |                  |
| Umidade relativa do ar até 90%        | Mínimo 60 minutos de operação nessa condição.                                                                                                                                                  | Ensaio Instituto |
| Falha de LED                          | Deve-se retirar aleatoriamente 20% dos Leds da placa um a um.<br><br>A cada led retirado, a condição de trabalho dos remanescentes não deve resultar em operação fora dos limites ou apagar.   | Ensaio Instituto |
| Proteção elétrica                     | O módulo a led deverá ser submetido a uma tensão de 300 Vca 60 Hz durante pelo menos 10 segundos sem sofrer alterações em suas características óptico-elétricas                                | Ensaio Instituto |

### 3.6.2 - Tabela de conformidade Amarelo

|                    |                      |                                                                        |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Características    | Amarelo<br>Condições | Forma de<br>comprovação                                                |
| Diâmetro do módulo | 200 a 210 mm         | Ensaio Instituto                                                       |
| LEDs               | AllnGap              | Especificação do fabricante mediante apresentação de catálogo dos leds |



|                                           |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Quantidade mínima de LED                  | 80                                                                                                                                                                                                                      | Ensaio Instituto                                                          |
| Intensidade Luminosa mínima do módulo LED | 400 Cd                                                                                                                                                                                                                  | Ensaio Instituto                                                          |
| Comprimento de Onda                       | 620 a 680nm                                                                                                                                                                                                             | Ensaio Instituto                                                          |
| Alimentação elétrica nominal              | 110Vca+ 10%<br>220Vca+ 10%                                                                                                                                                                                              | Todos os ensaios deverão ser realizados nas duas condições de alimentação |
| Fator de potência                         | >0,91                                                                                                                                                                                                                   | Ensaio Instituto                                                          |
| Temperatura de operação de 0° a 75° C     | 1- Mínimo 20 minutos à 0°<br>2- Mínimo 40 minutos à temperatura ambiente<br>3- Mínimo 20 minutos à 75° C.<br><br>As 3 etapas do ensaio deverão ser realizadas sem interrupção a partir do instante que forem iniciadas. | Ensaio Instituto                                                          |
| Umidade relativa do ar até 90%            | Mínimo 60 minutos de operação nessa condição.                                                                                                                                                                           | Ensaio Instituto                                                          |
| Falha de LED                              | Deve-se retirar aleatoriamente 20% dos Leds da placa um a um.<br><br>A cada led retirado, a condição de trabalho dos remanescentes não deve resultar em operação fora dos limites ou apagar.                            | Ensaio Instituto                                                          |
| Proteção elétrica                         | O módulo a led deverá ser submetido a uma tensão de 300 Vca 60 Hz durante pelo menos 10 segundos sem sofrer alterações em suas características óptico-elétricas                                                         | Ensaio Instituto                                                          |

### 3.6.3 - Tabela de conformidade Verde



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

| Características                              | Verde<br>Condições                                                                                                                                                                                                               | Forma de<br>comprovação                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Diâmetro do módulo                           | 200 a 210 mm                                                                                                                                                                                                                     | Ensaio Instituto                                                                   |
| LEDs                                         | InGaN                                                                                                                                                                                                                            | Especificação do<br>fabricante mediante<br>apresentação de catálogo<br>dos leds    |
| Quantidade mínima de LED                     | 80                                                                                                                                                                                                                               | Ensaio Instituto                                                                   |
| Intensidade Luminosa mínima<br>do módulo LED | 400 Cd                                                                                                                                                                                                                           | Ensaio Instituto                                                                   |
| Comprimento de Onda                          | 490 a 520nm                                                                                                                                                                                                                      | Ensaio Instituto                                                                   |
| Alimentação elétrica nominal                 | 110Vca+ 10%<br>220Vca+ 10%                                                                                                                                                                                                       | Todos os ensaios<br>deverão ser realizados<br>nas duas condições de<br>alimentação |
| Fator de potência                            | >0,91                                                                                                                                                                                                                            | Ensaio Instituto                                                                   |
| Temperatura de operação de 0°<br>a 75° C     | 1- Mínimo 20 minutos à 0°<br>2- Mínimo 40 minutos à<br>temperatura ambiente<br>3- Mínimo 20 minutos à 75° C.<br><br>As 3 etapas do ensaio deverão ser<br>realizadas sem interrupção a partir<br>do instante que forem iniciadas. | Ensaio Instituto                                                                   |
| Umidade relativa do ar até 90%               | Mínimo 60 minutos de operação<br>nessa condição.                                                                                                                                                                                 | Ensaio Instituto                                                                   |
| Falha de LED                                 | Deve-se retirar aleatoriamente<br>20% dos Leds da placa um a um.<br><br>A cada led retirado, a condição de<br>trabalho dos remanescentes não<br>deve resultar em operação fora<br>dos limites ou apagar.                         | Ensaio Instituto                                                                   |



|                   |                                                                                                                                                                 |                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Proteção elétrica | O módulo a led deverá ser submetido a uma tensão de 300 Vca 60 Hz durante pelo menos 10 segundos sem sofrer alterações em suas características óptico-elétricas | Ensaio Instituto |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

### **FIXAÇÃO DOS SEMÁFOROS**

Os semáforos deverão ser fixados aos postes por meio de conjunto de trilhos aparafusados.

Em postes simples e em coluna composto, os semáforos deverão ser fixados, em ambas as extremidades através de parafusos de aço inoxidável. Os semáforos para braço projetado deverão ser fixados por um único suporte, no meio do corpo do semáforo.

Os suportes deverão ser imunes à corrosão e dimensionados para condições de vento de 100 km/h

Os suportes deverão contar com dispositivos para entrada dos cabos que permitam manter a vedação do conjunto, sem danificar a isolamento dos mesmos.

Os suportes deverão permitir o posicionamento dos semáforos em torno de um eixo vertical, após a fixação do poste.

Os suportes deverão ser intercambiáveis com os utilizados atualmente, sem a necessidade de modificações.

Os semáforos após fixados em postes simples ou projetados, deverão permitir pequenos deslocamentos em torno do eixo para eventuais ajustes de direcionamento dos focos.

### **SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO**

O georreferenciamento de vias utilizará rastreadores de satélite GPS de alta precisão, com uso de estações móveis instaladas em veículos, quando deverão ser identificados e anotados os pontos notáveis rodoviários, em especial os cruzamentos, entroncamentos, fronteiras interestaduais, municipais, acessos, dispositivos e interligações. As informações levantadas deverão alimentar o sistema dentro da modelagem e especificação estabelecida para o Sistema.

Faz parte do escopo dos serviços de levantamento de campo e mapeamento georreferenciado, a utilização equipamentos de GPS em veículos automotores e processamento das informações obtidas.

A empresa deverá disponibilizar um veículo automotor terrestre adaptado para os serviços de levantamento, coleta de dados, mapeamento e filmagem de vias públicas. Este veículo deverá possuir 05 (cinco) câmeras de alta precisão e utilizará a rede de câmeras e dispositivos adicionais para coletar informações atualizadas sobre as condições das vias, permitindo o armazenamento de dados e informação de localização em tempo real.

Fornecer uma visão panorâmica da via enquanto o veículo anda a uma velocidade de até 80 km/h sob condições normais de condução. Estas câmeras capturam vídeo dos ativos das vias, tais como:



cercas de segurança, ladeiras, postes de iluminação, sinais, sinalizações horizontais, verticais e semaforica, postos de gasolina e estações de ônibus, acessos lindeiros, entroncamentos, etc. Ou seja, todas as informações visíveis, interferências e ocorrências das vias.

O software deverá permitir visualizar o vídeo capturado e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente. Um sistema de gravação de vídeo controla a coleta de dados. O veículo deverá possuir um DMI (Instrumento de Medição de Distância) que aciona as câmeras enquanto o veículo anda a uma velocidade pré-determinada, georreferenciando os dados coletados. Possuir instalado um aparelho GPS (Sistema de Posicionamento Global) de alta precisão (submétrica) que permita a criação de um mapa referenciado, que poderá ter camadas superpostas com vários dados de infraestrutura.

As câmeras deverão operar sempre em sincronia com o GPS, possibilitando dessa forma que cada ponto na imagem gerada esteja georreferenciado. Para tanto, uma calibração de malha (grid) georreferenciada deverá ser posicionada sobre a imagem da via e todos os seus pontos são aferidos in loco e conferidos no sistema. Dessa forma, será possível obter distâncias verticais e horizontais e pontos georreferenciados que estejam dentro da malha.

O sistema deverá ser operado por 2 (dois) técnicos, além do motorista, sendo um responsável pela operação das câmeras e qualidade das imagens e outro responsável pelo registro das ocorrências da via a serem cadastradas, assim que o veículo por elas passar.

As informações levantadas serão posteriormente conferidas dentro do mesmo ambiente, utilizado na coleta de dados e imagens. Cada ponto e informação levantada será revista e com isso é possível garantir a confiabilidade das informações levantadas.

Os dados serão sistematizados em software compatível em termos de extensões de arquivos e modelagem do banco de dados.

O sistema deverá ser capaz de gerar relatórios com integração com as imagens geradas nos levantamentos, produzindo saídas em formato Excel, Word, etc. Dessa forma é possível organizar os eventos de forma documental e sistemática com o registro histórico dos levantamentos realizados.

Metodologia aplicada e etapas de trabalho a serem percorridas são as seguintes:

- Georreferenciamento do traçado;
- Fotos através de sistema fotográfico de vídeo digital;
- Pós-processamento e análise do vídeo;
- Pós-processamento e análise do vídeo das câmeras frontais e traseira;
- Levantamento Visual Detalhado LVD;
- Levantamento da sinalização viária e mobilidade urbana;
- Levantamento de vias, acostamentos, calçadas e acessibilidade de pedestres;
- Pós-processamento e correção dos traçados.

Levantamento das ocorrências definidas no Termo de Referência nas vias com registro in loco e no sistema fotográfico de vídeo registro. Levantamento do traçado da via em sistema de informações geográficas e em sincronia com as câmeras digitais.



O Levantamento de vídeo das ocorrências será feito usando a fotografia de vídeo digital dos ativos com câmeras que associam a foto, com o ponto GPS + data + hora, local e km, gerando os arquivos em formato jpg. O sistema exporta os nomes dos arquivos de registro para um arquivo de texto.

As câmeras a serem utilizadas deverão ser do tipo digital, colorida (1280 x 960) com frequência de 15FPS.

O sistema que integra os equipamentos deverá ser composto no mínimo pelos seguintes módulos:

- Módulo I - que comanda o GPS e o DMI.
- Módulo II - que comanda a recepção das fotos das câmeras frontais e traseira.
- Módulo III - controla o software de navegação e gera o traçado da via e a posição real do veículo.

Esse sistema deverá permitir, ainda:

- Ver a localização do veículo em tempo real de coleta de dados em mapa digital;
- Obter, a partir do GPS das coordenadas (submétrica), a localização do veículo e dos pontos levantados;
- Determinar a frequência de obtenção das imagens de acordo com parâmetros de distância. A conexão com o instrumento de medição de distâncias DMI permite controlar a frequência das fotografias, a serem executadas em cada uma das câmeras, através da definição da distância de espaçamento selecionada;
- Registrar tempo e localização das imagens de gravação (coordenadas e distância) na base de dados;
- Armazenar fotos no formato .jpg;
- Visualizar, em tempo real na tela, as imagens coletadas no sistema;
- Controlar os parâmetros de qualidade das imagens durante o registro (Gama, Brilho,);
- Verificar as imagens já coletadas destinadas ao controle de qualidade dos dados (fotos, pontos de GPS, distância - em execução);

No veículo de coleta deverá estar incluso, um GPS conectado em rede com precisão submétrica. Frequência de recepção de dados via código NMEA de até 10Hz.

O levantamento será feito, por GPS, com o veículo percorrendo toda a extensão das vias com antena no teto, a uma velocidade nunca superior a 80 km por hora coletando as coordenadas a cada 5 metros, tanto em segmentos retos quanto em curvas.

DMI (Instrumento de Medição de Distância): Deverá ser utilizado um Instrumento de Medição de Distâncias (DMI) com base em Encoder Digital, com medição de precisão menor de 0,3m/km; e ao início de cada levantamento pode ser zerado. O hodômetro do veículo também será aferido e servirá de backup das informações das distâncias percorridas e atualizadas pelo DMI.

Envio de dados: As bases de dados apresentadas no formato exigido incluem:

- Todas as informações apresentadas para acompanhar a verificação do local de teste (GPS, corrida de longa distância).



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

- Levantamento Visual Detalhado (LVD) efetuado através das imagens georreferenciadas captadas.

Entende-se como LVD a situação da faixa de domínio, acostamento e sinalização da via, e serão cadastrados os seguintes itens:

- Inventário de: Sinalização Horizontal, Vertical e Aérea, Placas compostas de regulamentação e advertência;
- Inventário de tipo de plataforma;
- Inventário de pontos notáveis, entroncamentos, cruzamentos, acessos, retornos, obras de arte, túneis, passarelas, localidades, postos, acessos lindeiros;
- Levantamento detalhado da localização da Via, tipo, dimensões, extensão, largura, número de faixas, etc. com referência geográfica. Os resultados e dados deverão ser apresentados em tabelas e executados em software, pós-processados e com a correção dos traçados das vias levantadas, com a eliminação de possíveis falhas gráficas, pela união dos vetores,

Pós-processamento e análise do vídeo registro digital: Os dados cadastrados serão aferidos usando-se a fotografia de vídeo combinando informação visual com mapas.

Viagem Virtual sincronizada: O sistema deverá permitir viajar de forma sincronizada observando o vídeo frontal e traseiro e visualizar a quilometragem da via.

Medição do comprimento e da área nas próprias imagens: O sistema a ser utilizado deverá permitir a medição de distâncias sobre áreas planas na imagem com precisão de cerca de 2%.

Após o levantamento dos dados e seu processamento, as informações serão organizadas em um banco de dados, de total compatibilidade, possibilitando até sua segmentação dinâmica.

Campos que deverão existir no banco:

- Descrição;
- Km\_Inicial
- Km\_Final
- Largura da via
- Largura da calçada
- Superfície da via
- Superfície da calçada
- Sentido do levantamento
- Extensão total
- Extensão dentro do município
- Sinalização Vertical
- Sinalização Horizontal
- Sinalização Semafórica

A codificação das vias será padronizada obedecendo-se às normas do IBGE para as letras e para os números o sistema de codificação do DNIT.



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



A codificação da via deverá ser antes do início do levantamento de campo. O código será utilizado para a identificação das fotos e a criação da pasta no arquivo de fotos.

Será apresentada para aprovação, a seguinte tabela de codificação que será utilizada no GPS para identificação dos pontos notáveis ao longo de cada via, conforme exemplo abaixo:

- P01 – Início do Trecho;
- P02 – Fim do Trecho;
- P03 – Entroncamento com outra via;
- P04 – Viaduto;
- P05 – Início da Ponte;
- P06 – Fim da Ponte;
- P07 – Sinalização Vertical;
- P08 – Sinalização Horizontal;
- P09 – Sinalização Semafórica;
- P10 – Distrito;
- P11 – Bairro;
- P12 – Vila;

Definição do Sistema de Projeção e Datum:

- Sistema de Projeção: Policônica e UTM.
- Datum: SAD69 ou o utilizado no momento.

Para as informações da Longitude, Latitude e Altitude os dados deverão ser coletados pelo equipamento, seguindo o sistema de projeção e Datum.

Definição do início do levantamento da via: A definição do ponto inicial de cada via será feita em comum acordo com a Prefeitura, caso a caso.

Obrigações da contratada:

- 1) Fornecer toda mão de obra, insumos e equipamentos necessários à execução dos serviços, atendendo ao padrão de sinalização requerida;
- 2) Fornecer transporte, alimentação, para seus funcionários;
- 3) Manter seguros de acidentes de trabalho (INSS) e de responsabilidade civil para terceiros;
- 4) Fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) e uniformes para seus funcionários; atendendo aos requisitos de segurança no trabalho.
- 5) Nortear a realização dos trabalhos de acordo com o projeto fornecido pela Contratante;
- 6) Obedecer aos regulamentos internos de segurança estabelecidos pela Contratante.

Obrigações da contratante:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

- 1) Fornecer toda a documentação necessária para a execução dos serviços;
- 2) Fornecer mapa das vias;
- 3) Fornecer todas as licenças e autorizações junto aos órgãos competentes para a circulação dos veículos que irão realizar os levantamentos de campo.

## **ESPECIFICAÇÕES DE COLUNAS E BRAÇOS PARA SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (CILINDRICA).**

### **OBJETO**

Implantação de colunas e braços projetados, bem como dispositivos e acessórios, para suporte de sinalização semafórica

Tipos:

Coluna base para fixação de controladores (101mm x 5,0m)

Coluna para fixação de semáforo pedestre ou veiculares (127mm x 6,00m) e sustentação de braço projetado

Coluna para fixação de semáforo pedestre ou veiculares (101mm x 6,00m)

Coluna extensora para fixação de cabo aéreos

Braço projetado semafórico (101mm x 4,80m de projeção)

### **CARACTERÍSTICAS**

Material

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

Tratamento Superficial

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas a galvanização à quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeiropolis.sp.gov.br](http://www.cordeiropolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeiropolis



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de PREECE, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55mm.

## IDENTIFICAÇÃO

Deverá ser estampado em alto ou baixo relevo nas peças, de forma legível e indelével, a palavra Prefeitura Municipal de Cordeirópolis/CONTRATANTE, o nome ou marca do fabricante e a data de implantação.

## REVESTIMENTO

Por determinação da fiscalização, as peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7397

Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.

Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7400

Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399

Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada.

## CABEAMENTO SEMAFÓRICO

Cabeamento a ser utilizado nas ligações de semáforos novos e em manutenção dos existentes. Deverá estar incluso no preço todo e qualquer acessório necessário ao seu içamento aéreo ou lançamento subterrâneo, tais como camuflas de encapsulamento, barras sindal de 2,5 mm/2, fita isolante de alta fusão, press-bow com isolador de porcelana marrom, fita de arqueamento, e outros necessários ao bom funcionamento do sistema semafórico.

Os cabos deverão ser do tipo ASF (auto-sustentável) para vãos de até 60 metros, com capa resistente ao tempo e capacidade de 1 KVA.

As bitolas e quantidades de vias deverão ser de acordo com a ordem de serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

O fio rígido não precisa ser do tipo ASF pois ele vai ser encaminhado juntamente com os cabos em caso de travessia.

### **BOTOEIRA PARA PEDESTRE (GRANDE)**

- Corpo da caixa em alumínio fundido.
- Botão de contato tipo plástico.
- Deverá conter 3 parafusos de fechamento de difícil acesso.

A Botoeira deverá ser de alumínio conforme Normas abaixo:

Ligas para fundição em molde de areia conforme normas ASTM B-26/82-356/ A356/357/A357/328/B443/319/514/705;

Ligas para fundição em molde permanente tipo conchilha, conforme normas ASTM B-108/92-356, A356, 357, A357, 359, 319, B443, 443, 705.

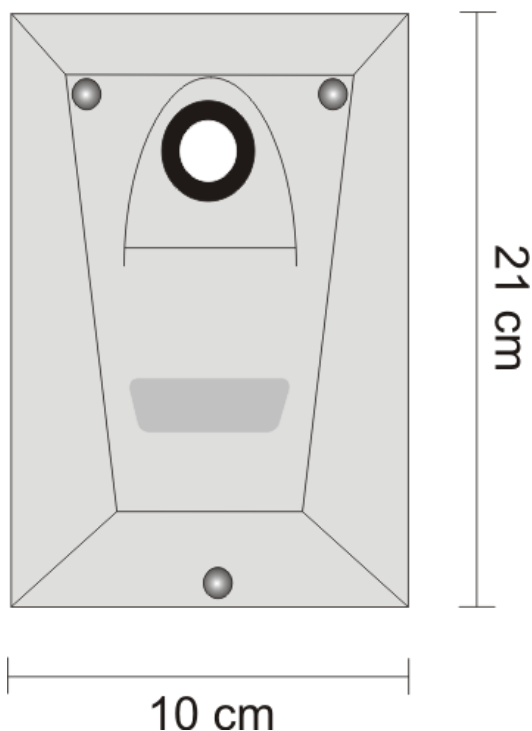
Ligas para fundição sob pressão conforme normas ASTM B-85/82-A413/413/ A360/360/384;

O Botão deverá ser na cor verde em material plástico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## Botoeira



### **BOTOEIRA PARA PEDESTRE COM ALARME SONORO**

- Corpo da caixa em alumínio fundido.
- Botão de contato tipo plástico.
- Deverá conter 3 parafusos de fechamento de difícil acesso.

A Botoeira deverá ser de alumínio conforme Normas abaixo:

Ligas para fundição em molde de areia conforme normas ASTM B-26/82-356/  
A356/357/A357/328/B443/319/514/705;

Ligas para fundição em molde permanente tipo conchilha, conforme normas ASTM B-108/92-356,  
A356, 357, A357, 359, 319, B443, 443, 705.

Ligas para fundição sob pressão conforme normas ASTM B-85/82-A413/413/ A360/360/384;

O Botão deverá ser na cor verde em material plástico.

Deverá possuir alarme sonoro para sinalização de aviso de passagem. O alarme deverá ser acionado sempre que o botão for pressionado por mais de três segundos. Deverá possuir placa de mensagem para deficientes visuais indicando esta facilidade.

Deverá estar em conformidade com as normas vigentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

## **BRAQUETE COM ROLADANA COMPLETA CLASSE PESADA COM ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO E MONTAGEM**

Suporte para aislador pesado 1x1-3/16 com corpo e haste em aço carbono ABNT – 1010/1020, laminado trefilado, isolador em forma de roldana com furo axial para passagem de um eixo não integrante, pelo qual é fixado na estrutura de suporte.

## **CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA**

Deverão ser implantados pela contratada os seguintes materiais:

cabo multipolar 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>;

relê fotoelétrico 220 V;

suporte completo com roldana;

caixa de entrada para disjuntor em alumínio fundido no padrão da Eletropaulo;

disjuntores de 4 A, 10 A e 16 A;

fita para arquear a caixa no poste.

## **CONJUNTO DE ATERRAMENTO COMPLETO**

O kit é composto de:

-03 barras de cobre tipo cooperwelt de 3/4" x 3 m de altura.

-03 conectores.

## **Especificações Técnicas dos Controladores Semafóricos de 8 e 12 fases**

### **1. OBJETIVO**

A presente Especificação Técnica fixa condições exigíveis para a instalação de Controladores Semafóricos em Tempos Fixos a serem utilizados no Município.

### **2. DEFINIÇÃO**



**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**  
Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro,  
Cordeirópolis/SP - CEP: 13490-004 - Telefone: (19) 3556-9900  
[www.cordeirópolis.sp.gov.br](http://www.cordeirópolis.sp.gov.br)   @prefeituracordeirópolis



O Controlador Semafórico em Tempo Fixo deverá operar em Modo Local ou através da Central de Controle de Trânsito, através de comunicação 3G ou 4G.

Para tanto todos os controladores deverão vir equipado para com modem para comunicação 3G ou 4G com a Central.

### 3. REQUISITOS GERAIS

3.1. O equipamento deverá possuir tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e relógio digital.

- Serão admitidas as estratégias de controle por estágios, por grupos semafóricos, intervalos luminosos, ou qualquer outra, desde que o controlador proposto seja capaz de atender todos os requisitos mínimos funcionais determinados. Na presente Especificação, os requisitos foram descritos considerando-se que a estratégia adotada seria a de controle por estágios. Portanto, no caso de uma proposta baseada em outra estratégia de controle, a mesma deverá ser capaz de viabilizar todos os requisitos funcionais que estão sendo determinados para a estratégia de controle por estágios.
- Deverá existir um compartimento, isolado das placas lógicas e de potência, denominado Painel de Facilidades, que contenha as seguintes facilidades operacionais:
- Chave para ligar/desligar as lâmpadas dos grupos focais sem desligar os circuitos lógicos do controlador, por anel.
- Chave para solicitação de amarelo intermitente.
- Soquete para conexão do plug do dispositivo de comando manual.
- Mostradores visuais que indiquem o modo de operação.
- Todos os itens acima deverão estar devidamente identificados.

#### **Verdes Conflitantes**

- Deverá ser possível configurar uma “Tabela de Verdes Conflitantes”, a qual deverá ter a função de indicar quais grupos semafóricos poderão ter verdes simultâneos e quais grupos não poderão ter verdes simultâneos.
- A Tabela de Verdes Conflitantes deverá ser específica e independente da tabela de \* associação de grupos semafóricos x estágios. O CT não deverá permitir a programação, dentro do mesmo estágio, de fases declaradas conflitantes.
- Deverá existir no controlador uma supervisão contínua do estado de todos os sinais verdes, incluindo os de pedestres. A constatação da presença de uma situação em que a Tabela de Verdes Conflitantes não esteja sendo respeitada deverá conduzir o controlador para amarelo intermitente em no máximo um segundo.

#### **Supervisão de lâmpadas queimadas da fase vermelha.**

- O controlador deverá dispor de recurso que permita identificar a ocorrência da queima de todas as lâmpadas vermelhas (foco semafórico correspondente à cor vermelha) de uma mesma fase. Neste caso, o controlador deverá informar ao Centro de Controle sobre esta ocorrência e migrar para o modo piscante (amarelo intermitente).

#### **Sequência de partida**

- Quando as lâmpadas dos grupos focais forem energizadas (independentemente se o controlador estava ligado ou não) ou ao restaurar-se a energia no controlador, os grupos semafóricos veiculares, deverão entrar no modo piscante (amarelo intermitente), e assim permanecerem por 5 segundos. O controlador deverá permitir a programação (opcional) de



um período de vermelho geral em todos os semáforos, durante a transição entre o modo piscante e o início do 1º ciclo do plano a ser executado. Esse período poderá ser configurado de 3 a 7 segundos, resolução 1 segundo.

### **Detectors de pedestres**

- Deverá ser possível conectar detectores de pedestres (botoeiras) ao controlador. Quando ocorrer demanda nestas botoeiras, o controlador acionará um estágio específico para atendê-las.
- A solicitação da demanda de pedestres, ocorrida após a ocorrência do estágio correspondente deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio requerido no próximo ciclo.
- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do final do estágio requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- Toda e qualquer interface entre a botoeira e o controlador deverá, obrigatoriamente, ser parte integrante do controlador, com exceção de eventual “driver” próprio para lâmpada piloto de botoeira.

### **Características funcionais**

- Sequência de cores
- Deverá ser possível configurar as seguintes sequências de cores para os semáforos:
- Grupos focais veiculares:
- Verde - Amarelo - Vermelho;
- Grupos focais de pedestres:
- Verde - Vermelho intermitente - Vermelho;
- Períodos de entreverdes
- Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes deverão poder ser programados, independentemente, para cada estágio.
- O período de entreverdes deverá ser composto pelos seguintes parâmetros:
- Períodos de amarelo e vermelho intermitente: cada um destes parâmetros deverá poder ser programado entre 3 (três) e 7 (sete) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;
- Período de vermelho de segurança; este parâmetro deverá poder ser programado entre 0 (zero) e 7 (sete) segundos, com resolução de 1 (um) segundo. O período de vermelho de segurança deverá ser implementado imediatamente após o período de amarelo e/ou vermelho intermitente.
- Verde de segurança
- Deverá ser possível programar para cada grupo semafórico ou para cada estágio um parâmetro denominado “verde de segurança”;
- Não deverá ser possível que ocorra, para um grupo semafórico, um tempo de verde menor que o tempo do respectivo verde de segurança, seja qual for o modo de operação do controlador, ou seja, qual for a troca de modos ou de planos.
- O tempo de verde de segurança deverá ser programável entre 4 (quatro) e 25 (vinte e cinco) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.



## Estágios

- Tipos de estágios
- Os estágios deverão poder ser classificados:
- Quanto à duração, em fixos ou variáveis;
- Quanto à ocorrência, em dispensáveis ou indispensáveis.
- Os estágios fixos deverão ter sua duração fixa, enquanto que os estágios variáveis deverão ter sua duração determinada pela demanda de tráfego.
- Os estágios indispensáveis deverão ocorrer em todos os ciclos, enquanto que os estágios dispensáveis deverão ser omitidos nos ciclos em que não houver registro de demanda, seja de veículos ou de pedestres.
- Cada estágio deverá poder ser configurado, para cada plano, em uma das seguintes possibilidades:
- Estágio fixo indispensável;
- Estágio fixo dispensável;
- Estágio variável indispensável;
- Estágio variável dispensável.
- Programação dos estágios
- Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios entre 1 (um) e 128 (cento e vinte e oito) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.
- A temporização dos estágios deverá ser programável, independentemente, para cada um dos planos;
- A tabela de atribuição entre os grupos semaforicos e os estágios não deverá sofrer nenhuma restrição, a não ser, evidentemente, aquela imposta pela Tabela de Verdes Conflitantes.
- A sequência de ocorrência dos estágios deverá ser programável, independentemente, para cada um dos planos.
- A programação dos controladores deverá ser realizada através de programador portátil, tablets ou Notebooks, por questões de segurança, não serão aceitos programadores incorporados ao controlador.
- O programador portátil deverá possuir no mínimo um teclado de 16 teclas e display de pelo menos 32 caracteres dotado de iluminação própria (back light) que deverá ser conectado diretamente no controlador.
- Deverão ser entregues um programador para cada dois controladores adquiridos.

## Capacidade

Em relação à capacidade os controladores deverão possuir 08, 12 fases e/ou 24 fases no caso de utilizarem o recurso de pedestre paralelo.

- O controlador de 08 (oito) e 12 (doze) fases ou superior deverão apresentar, pelo menos, as seguintes principais funções:
- Permitir a programação de no mínimo 90 planos de tráfego;
- Permitir a programação por estágios, com capacidade mínima de 20 (vinte) estágios por plano;
- Permitir programação de demanda prioritária;
- Permitir a execução de operação manual (através de comando manual) individual por anel;



- Permitir a programação de no mínimo 4 anéis de controladores (controladores virtuais);
- Apresentar a capacidade mínima de entrada de 4 detectores de pedestres e quatro detectores de veículos; podendo ser ampliada se necessário for.
- Permitir protocolo de comunicação aberto se necessário for;
- Permitir comunicação através de Ethernet, 3G/4G, fibra óptica ou rádio frequência;
- Possuir RTC (relógio) interno de 5 ppm;
- Possuir como referência de sincronismo a hora UNIX;
- Permitir que as ocorrências de erro sejam realizadas através de texto com informação completa;
- Permitir que as ocorrências possam ser transmitidas automaticamente, sem intervenção humana, através da central para tablets ou telefones celulares (equipe de manutenção) previamente selecionados.
- Permitir a programação através de microcomputador, notebook ou tablete;
- Possuir microprocessador ARM 3359 1GHz ARM Cortex M8 ou Superior;
- Watchdog Timer integrado, com proteção redundante contra falhas no processamento;
- Descarga de parâmetros via memória Flash ou Pendrive, possibilitando backup dos dados de programação;

### **Imposição de Planos**

- Deverá ser possível, através do equipamento de programação, impor um plano para vigência imediata em um determinado controlador.
- Mudanças de Planos e Mudanças de Modos
  - O controlador deverá possuir uma Tabela de Mudança de Planos, na qual poderão ser especificados, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) eventos de ativação de planos. Cada plano deverá ser ativado a partir de um horário e de um mecanismo que permita configurar para quais dias da semana essa ativação será válida. Os eventos de ativação de planos não deverão ter resolução superior a um minuto.
  - Deverão existir, quando da mudança de planos ou modos de operação, mecanismos que assegurem proteção contra o desrespeito aos tempos de entreverdes e contra a ocorrência de tempos de verde inferiores aos verdes de segurança.
  - Para todo o acerto de relógio do controlador, o plano vigente deverá ser resincronizado, ou mesmo substituído, de modo a se adequar novamente à Tabela de Mudança de Planos e aos parâmetros do plano correspondente.

### **Descrição dos Modos de Operação**

- Modo Intermitente
  - Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente e todos os grupos focais de pedestres permanecem apagados.
  - Este modo poderá ser acionado a partir dos seguintes eventos:
    - Requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;
    - Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes ou de verdes excessivamente curtos) e envio automático da ocorrência, através da Central para a equipe de manutenção, através de SMS ou outro tipo de mensagem.
    - Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais, ou ao restaurar-se a energia no controlador;



- Em controle local, por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;
- Em controle central, por comando específico ou através de planos acionados pela tabela de mudança de planos da Central. Nestes casos, o controlador deverá continuar a se comunicar e a trocar informações com o Centro de Controle.

- A frequência de intermitência deverá ser de 1 (um) Hz, sendo o “duty-cycle” situado na faixa compreendida entre 30% (trinta por cento) e 50% (cinquenta por cento) de lâmpada acesa.

Obs: O modo intermitente deverá ser executado por anel do CT, quando um só anel é comandado.

- **Modo Manual**

- A operação manual do controlador deverá ser efetivada através da inserção de plug de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada.
- Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios não deverão ser determinados pelo operador, mas pela programação interna do controlador.
- Deverão existir mecanismos de segurança que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores aos tempos de verde de segurança.
- A operação por anel deverá ser realizada por anel.

- **Modo Isolado a Tempos Fixos**

- No Modo Isolado a Tempos Fixos não poderá haver estágios de duração variável, podendo haver, entretanto, estágios fixos dispensáveis.
- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio fixo dispensável, o tempo de ciclo ficará diminuído do tempo correspondente à duração do estágio omitido.
- Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
  - Tipo de estágio (dispensável ou indispensável);
  - Sequência de estágios;
  - Duração de estágios;
  - Entreverdes.

- **Modo Isolado Atuado**

- No Modo Isolado Atuado poderá haver, ou não, estágios dispensáveis.
- A solicitação de estágio fixo dispensável, quando veicular, deverá atender de forma semelhante aos requisitos exigidos para os estágios dispensáveis de pedestres;
- A duração dos tempos de verde, correspondentes aos estágios de duração variável, deverá variar entre os valores (programáveis) de verde mínimo e de verde máximo, em função das solicitações provenientes dos detectores veiculares. A cada uma dessas solicitações, o respectivo tempo de verde, quando presente, será incrementado de um período de tempo programável, denominado “extensão de verde”. O tempo de ciclo será variável e dependerá do número de extensões de verde ocorridas em cada estágio de duração variável. O controlador deverá fazer consistência entre o verde mínimo, verde máximo e o verde de segurança, não aceitando valores incompatíveis.
- Um estágio de duração variável deverá passar a operar automaticamente com duração fixa no caso de falha do(s) laço(s) detector(es) a ele associado(s). Neste caso, o tempo da duração do estágio será o tempo do verde máximo do referido estágio.
- As placas de detecção deverão ser alojadas no mesmo gabinete do controlador.



- As placas de detecção deverão possuir microprocessador próprio, ser sintonizadas e calibradas automaticamente, devendo dispor de ajuste de sensibilidade. As placas de detecção deverão ser do tipo “multicanais”, isto é, que uma única placa possa controlar dois ou mais detectores independentes.
- A abrangência da detecção deverá compreender desde motocicletas até caminhões e ônibus. O detector veicular deverá funcionar normalmente para indutâncias (do laço) compreendidas, no mínimo, entre 50 e 500  $\mu$ H (micro Henry).
- O controlador deverá ser capaz de operar, no mínimo, 4 (quatro) detectores veiculares ou pedestres.
- Os detectores veiculares deverão dispor de indicadores luminosos por canal, na parte frontal do controlador, apresentando as detecções de veículos efetuadas.
- Os detectores deverão dispor de um recurso que permita reconfigurar um laço detector no caso de acionamento ininterrupto por um tempo programável (por exemplo: estacionamento).
- Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

**Tipos de estágio (fixo ou variável, dispensável ou indispensável);**

- Sequência de estágios;
  - Configuração detectores x estágios;
  - Entreverdes;
  - Tempo de verde mínimo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde mínimo deverá ser programável, pelo menos, entre 4 (quatro) a 30 (trinta) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;
  - Tempo de verde máximo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde máximo deverá ser programável, pelo menos, entre 5 (cinco) a 128 (cento e vinte e oito) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;
  - Tempo de extensão de verde, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de extensão de verde deverá ser programável, pelo menos, entre 1 (um) e 10 (dez) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.
- Modo Coordenado a Tempos Fixos
    - A defasagem deverá ser programável, independentemente, para cada um dos planos.
    - A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de 1 (um) segundo.
    - O parâmetro defasagem deverá ser programado dentro do plano.
    - Se, num determinado plano, houver estágio dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá ser acrescido a um dos estágios (indispensáveis fixos) da sequência programada, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a defasagem.
    - No Modo Coordenado a Tempos Fixos não haverá estágios de duração variável. Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
      - Tipo de estágio (dispensável ou indispensável);
      - Sequência de estágios;
      - Duração dos estágios;
      - Entreverdes;
      - Defasagem.

### *Características de Construção do Controlador*



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

- Parte elétrica e aterramento
- O controlador deverá operar na frequência de 60 Hz (5%) e nas tensões nominais apontadas abaixo, cada uma delas com uma tolerância de 20%:
  - Com fase-neutro (2 fios): 115 VCA, 120 VCA e 127 VCA;
  - Com fase-fase (2 fios): 208 VCA, 220 VCA e 230 VCA.
- O controlador deverá ser protegido totalmente contra sobre correntes, correntes de fuga, choques elétricos e sobre tensões.
- O controlador deverá possuir chave liga-desliga, alojada internamente ao mesmo.
- Cada saída, referente a uma determinada cor de um grupo semafórico deverá poder fornecer, no mínimo, corrente de 5 (cinco) Amperes, independentemente da tensão de alimentação utilizada.
- Se o acionamento das lâmpadas for efetuado por elementos de estado sólido (triacs), deverá existir detecção de “zero crossing” de corrente.
- Se o acionamento das lâmpadas for efetuado por relês, deverão ser adicionados aos contatos de saída, circuitos eliminadores de arco ou “snubbers” para evitar a geração de interferências eletromagnéticas no interior do controlador.
- Com exceção dos conectores dos módulos de potência, as superfícies de contato dos conectores deverão ser recobertas por uma película de ouro. Esta película deverá ter espessura tal que seja considerada uma “camada” e não um “flash”.
- Os equipamentos deverão possuir um dispositivo a fim de que o encaixe das placas seja feito corretamente nos locais apropriados, não permitindo que placas com funções diferentes sejam intercambiáveis.
- Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.
- O controlador deverá dispor de, pelo menos, uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15 (quinze) Ampères.
- O controlador deverá possuir borneira independente, dotada de parafuso imperdível, para ligação de cabo alimentador com, no mínimo, 6 (seis) milímetros quadrados de seção. Não serão aceitas conexões realizadas diretamente nos disjuntores de entrada.
- O controlador deverá dispor de ponto de conexão para aterramento. Todas as partes metálicas do controlador deverão ser ligadas ao terra.

A CONTRATADA deverá executar o aterramento elétrico do controlador, de acordo com a NBR 5410 da ABNT.

- Testes de verificação
- O controlador deverá efetuar, periodicamente, testes de verificação no microprocessador e nas memórias. Identificada uma falha, o controlador deverá informar através da Central de Trânsito, de forma automática a equipe de manutenção, através de SMS ou outro tipo de mensagem, informando qual o tipo de ocorrência (diagnóstico), para que a equipe possa tomar as providências adequadas.
- Lâmpadas
- O controlador deverá poder operar tanto com lâmpadas incandescentes, lâmpadas halógenas ou Leds. Não deverão ocorrer situações visíveis de todas as luzes apagadas ou duas luzes acesas simultaneamente no mesmo grupo focal.
- Modularidade dos módulos de potência dos grupos semafóricos
- Cada módulo de potência será responsável pelo acionamento de, no máximo, 2 (dois) grupos semafóricos.
- Construção e empacotamento mecânico
- O controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placas de circuito impresso tipo “plug-in” que utilizem conectores do Tipo Eurocard (não serão aceitos outros



tipos de conectores). Deverão existir indicadores luminosos para todas as funções principais dos circuitos.

- Todos os módulos que compõem os controladores deverão ser intercambiáveis entre os modelos propostos (4F, 8F e 12F).
- O controlador deverá apresentar concepção modular e todas as partes que executam funções idênticas deverão ser intercambiáveis.
- Todas as partes que constituem o controlador deverão ter proteção anticorrosão caso sejam feitas com materiais ferrosos. O gabinete deverá ser submetido a tratamento com galvanização ou processo equivalente, tanto interna como externamente;

Obs: O gabinete do controlador deverá ter garantia de no mínimo 5 (cinco) anos contra corrosão. Eventuais inícios de corrosão constatadas durante esse período, obrigará a contratada a substituir o gabinete por outro equivalente, valendo para o novo gabinete as mesmas condições de garantia impostas para o gabinete original.

- O controlador não deverá apresentar a exposição de pontos com energia.
- As chaves do gabinete só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.
- Deverá existir um borne para cada fio proveniente das lâmpadas dos grupos focais, inclusive para o fio “retorno” das mesmas.
- O gabinete deverá ser construído com chapas de aço de, no mínimo, 2 (dois) mm de espessura, ou material de resistência mecânica equivalente.
- O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente as recomendações da norma NBR 6146 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para ser classificado como IP 54, ou seja, à prova de poeira e chuvas.
- Todos os controladores deverão estar equipados de forma a permitir o funcionamento com sua capacidade máxima de grupos semafóricos, ou seja, deverão possuir toda a estrutura para que, independentemente do fornecimento solicitado, possam, através do simples adicionamento de módulos de potência, controlar configurações que variem até o número máximo de grupos semafóricos permitido pelo controlador.
- Todos os controladores deverão estar equipados de forma a permitir o funcionamento com sua capacidade máxima de detectores, ou seja, deverão possuir toda a estrutura para que, independentemente do fornecimento solicitado, possam, através do simples adicionamento de placas de detecção, controlar configurações que variem até o número máximo de detectores permitido pelo controlador.
- Condições ambientais

O controlador, já alojado em seu gabinete, deverá poder funcionar perfeitamente com temperatura ambiente externa entre 0 (zero) e 50 (cinquenta) graus Celsius e umidade relativa do ar de até 95% (noventa e cinco por cento).

## **SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E PROGRAMAÇÃO REMOTA DOS CONTROLADORES DE TRÂNSITO.**

O software de gerenciamento e programação remota dos controladores de trânsito deverá ser permitido ser instalado em pelo menos um dos computadores existente de propriedade do Departamento de Trânsito, computador este que já se encontra conectado a INTERNET, durante a



visita técnica (opcional) as licitantes poderão verificar as condições dos computadores existentes, caso considere os mesmos “ultrapassados” ou que não possua as condições mínimas para a adequada operação do software, o mesmo, poderá ser substituído desde que seja a cargo e custo da licitante, em qualquer um dos casos a internet será fornecida pela Administração. O software deverá proporcionar as seguintes principais funções/atividades:

- Monitorar os controladores centralizados em tempo real, onde através do sistema é possível fazer intervenção remotas, agir sobre a programação dos controladores semafóricos de forma a melhorar o fluxo de veículos na via;
- Deverá ter capacidade mínima para a centralização e controle de até 500 (quinhentos) controladores de tráfego semafóricos.
- Deverá permitir, entre outras funções, a visualização do controlador (status, plano, número de anéis, relógio, etc), o estado das lâmpadas incandescentes ou LEDs dos semáforos em tempo real, além de receber alarmes dos equipamentos de campo indicando todo e qualquer problema que possa estar ocorrendo (lâmpada queimada, defeitos de toda ordem, semáforos avariados e até porta aberta do gabinete, onde fica o equipamento – para o caso de algum ato de vandalismo).
- Deverá permitir o monitoramento através de mapa com todos os eventos gerados pelos controladores de tráfego semafóricos, além de verificar os cruzamentos, tráfego da via em tempo real
- Deverá possuir capacidade de acesso às câmeras de monitoramento, quando disponíveis.

Através do mapa, o operador deverá ter acesso ao estado de funcionamento de todos os equipamentos monitorados, além de poder:

- Conectar a equipamentos;
- Mudar a programação dos equipamentos;
- Capacidade de obter imagens das câmeras em tempo real, quando disponível;
- Monitorar as ocorrências e gerar relatórios;
- Monitorar o tráfego das vias, assim facilitando a decisão de uma troca de plano em determinados locais e horários;
- Reprogramar os controladores semafóricos;
- Permitir amarelo intermitente por anel em caso de falha;

Todas as operações realizadas pelo operador deverão ser registradas com a identificação, data e hora, gerando um log de auditoria.

## **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

O software deverá possuir, no mínimo, os seguintes recursos:



- Permitir a visualização do estado de operação dos controladores;
- Permitir a visualização em forma de Zoom de um cruzamento, visualizando as cores das fases semafóricas dos cruzamentos em questão.
- Permitir a incorporação de câmera de vídeo no cruzamento e a visualização da imagem.
- Permitir a visualização das ocorrências que os controladores eventualmente venham a ter;
- Transmitir de forma automática, sem interferência humana, as ocorrências dos controladores para os respectivos telefones celulares da equipe de manutenção e supervisão de campo através de SMS ou outro tipo de mensagem, informando a localização do controlador bem como o tipo (diagnóstico) de ocorrência.
- Permitir a programação dos planos de tráfego dos controladores;
- Permitir a programação dos horários de entrada dos planos dos controladores.
- Possuir a capacidade de ajuste e sincronização dos controladores conectados a rede de comunicação.
- Permitir o gerenciamento dos estados dos controladores através de relatórios;

Importante: estas funções serão checadas através do notebook equipado com o software entregue como amostra.

#### FORNECIMENTO DEFINITIVO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E PROGRAMAÇÃO REMOTA DOS CONTROLADORE DE TRÂNSITO

Ao final da vigência do contrato, a CONTRATADA deverá fornecer de forma definitiva os direitos, licenças e protocolos do software de controle de tráfego para a CONTRATANTE, que deverão estar disponíveis ao Município durante e após a sua utilização, excluindo-se deste fornecimento qualquer manutenção futura do sistema.

#### **Garantia de manutenção dos controladores e central**

A empresa vencedora da fase de lances deverá manter a manutenção do parque por ela instalado durante todo o período contratual, dentro dos parâmetros e garantia de segurança do fabricante, para tanto, junto com a amostra do controlador, a empresa licitante deverá entregar carta do fabricante acompanhada também da carta da ABINEE ou ABIMAQ em nome do Fabricante, garantindo o fornecimento dos controladores em conformidade com as exigências e especificações de acordo com este Termo de Referência, além de garantir que a licitante está autorizada e possui condições para fornecer e dar manutenção dentro dos padrões de qualidade e segurança do fabricante.

#### **NO-BREAK PARA CRUZAMENTOS**



Deverá ser ofertado sistema de nobreak para cruzamentos semaforizados para atender o controlador e os grupos focais a Led (quantidade estimada de 16 grupos focais por cruzamento), com autonomia mínima de 4 horas, incluindo abrigo para baterias.

## **CALIBRAÇÃO DE CRUZAMENTOS**

A contratada deverá instalar, programar e calibrar os controladores de trânsito objeto deste processo para os vários horários do dia e dias da semana conforme a demanda de veículos, para tanto, essas programações deverão ser realizadas por engenheiro de tráfego, que consequentemente se responsabilizará, civil e criminalmente, por quaisquer danos ou acidentes que essas programações possam ocasionar.

## **CONJUNTO DE LUMINÁRIAS PARA TRAVESSIA**

**O conjunto é formado por um par de luminárias para travessia de pedestre.**

### **Objetivo**

Esta especificação estabelece as características básicas do funcionamento do iluminador a LED para travessia de pedestres.

Esta especificação exprime o estado da arte em tecnologia LED aplicada lâmpadas para travessia de pedestres.

Cada conjunto deverá ser composto por dois iluminadores, um em cada extremo da faixa de pedestre.

### **Definições**

Entende-se por: "Lâmpada a LED para Travessia de Pedestres Iluminada" como sendo a lâmpada para iluminação noturna das faixas de travessia de pedestres, composta por:

- LEDs de alta intensidade de última geração;
- Suporte em alumínio fundido para o conjunto da luminária;
- Haste de articulação;
- Fonte automática conversora de tensão acomodada no interior da lâmpada;
- Lente injetada em policarbonato transparente com óptica específica para o funcionamento em travessia de pedestres.



## **Requisitos Gerais**

As Lâmpadas LEDs para Travessia de pedestres deverão possuir cabo de alimentação elétrica de seção mínima de 1,5mm<sup>2</sup>, ligando o conjunto óptico até a rede elétrica através de barra de bornes de 2,5mm<sup>2</sup>.

## **Requisitos Específicos**

### **Proteção Mecânica**

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão possuir uma proteção mecânica (carcaça) que não permita acesso ao circuito, para se evitar curtos-circuitos, choques elétricos, danificações por contato etc., na cor preto fosco.

O encapsulamento dos diodos LED deverá ser resistente à radiação ultravioleta.

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão ser projetadas de maneira a garantir seu adequado funcionamento, nas vias públicas, para as mais diversas condições de meio ambiente, tais como chuvas, ventos, insolação direta sobre os grupos focais e vibrações mecânicas.

### **Funcionamento e Fixação**

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão funcionar no período noturno com acionamento através de fotocélula.

As lâmpadas deverão ser fixadas a uma altura de 4,00 metros do solo, tanto para os canteiros centrais como para os de faixa em pista única. Deverá ser utilizada 1 (uma) Lâmpada para iluminação de até 7 (sete) metros de faixa de pedestres ou 2 (duas) Lâmpadas para distancias superiores de travessia iluminada.

As lâmpadas devem ser fixadas nas áreas onde se encontram SPUs (postes de iluminação) ou colunas semafóricas, com o corpo da lente voltado para a faixa de pedestres. Nos locais onde não



existir pontos de fixação, a administração instalará colunas de 6m x 4" com altura de no mínimo 4 metros do solo.

### **Características Elétricas**

A alimentação elétrica, fornecida pela rede elétrica local, deverá ser de tensão nominal de 90 a 240VCA com tolerância de  $\pm 20\%$  e frequência de 60 Hz  $\pm 5\%$ .

A potência nominal de cada Lâmpada LED para Travessia deve ser igual ou inferior a 80 W, para a tensão de 127 ou 220VCA.

O Fator de Potência não deve ser inferior a 0,90.

As lâmpadas LEDs para Travessia deverá possuir proteção contra transientes, surtos de tensão e outras interferências elétricas – De acordo com a NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas e NBR.

Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão operar na temperatura ambiente de -20°C a 60°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem prejuízo para os seus componentes.

Todo o conjunto composto pela carcaça metálica e haste de fixação deverão ser ligados ao condutor PE da Rede elétrica.

### **Características Fotométricas**

A luminosidade deverá ser uniforme com o mínimo de 40 lux no meio da via e 150 lux na calçada próximo ao meio fio. O mínimo desejável em toda a via e de 20 lux.

### **Ensaaios**

Deverão ser realizados os seguintes ensaios:



Ensaio elétrico inicial

Verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal;

Ensaio Elétrico Final

Medir a Potência Aparente de entrada (S em VA), com tensão nominal;

A Potência ativa (W) deve ser menor ou igual a 80W;

O Fator de Potência como sendo a razão entre as potências ativa e aparente, não deve ser menor que 0,90.

A critério da Administração a contratada deverá apresentar laudos realizados por institutos ou órgãos nacional com credencial do INMETRO. Caso o laboratório realize os ensaios em laboratórios terceirizados, deverá constar no laudo o ensaio realizado especificando o instituto credenciado pelo INMETRO ou credenciada na ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica).

## **ELEMENTOS DE ACESSIBILIDADE**

### **RAMPA DE ACESSIBILIDADE**

Na aplicação desta especificação é necessário consultar: ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A sua utilização é recomendada nas seguintes situações:

- a) em travessias com fluxo de pedestres superior a 500 pedestres/hora e fluxo de veículos inferior a 100 veículos/hora;
- b) travessia em vias com largura inferior a 6,00 m.

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12), conforme exemplos A, B, C e D.

A largura dos rebaixamentos deve ser igual à largura das faixas de travessia de pedestres, quando o fluxo de pedestres calculado ou estimado for superior a 25 pedestres/min/m.

Em locais onde o fluxo de pedestres for igual ou inferior a 25 pedestres/min/m e houver interferência que impeça o rebaixamento da calçada em toda a extensão da faixa de travessia, admite-se rebaixamento da calçada em largura inferior até um limite mínimo de 1,20 m de largura de rampa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

Quando a faixa de pedestres estiver alinhada com a calçada da via transversal, admite-se o rebaixamento total da calçada na esquina, conforme figura rebaixamento C.

Onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre (figura – rebaixamentos A e B), deve ser feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50 m e com rampas laterais com inclinação máxima de 8,33%, conforme figura – rebaixamento D.

Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

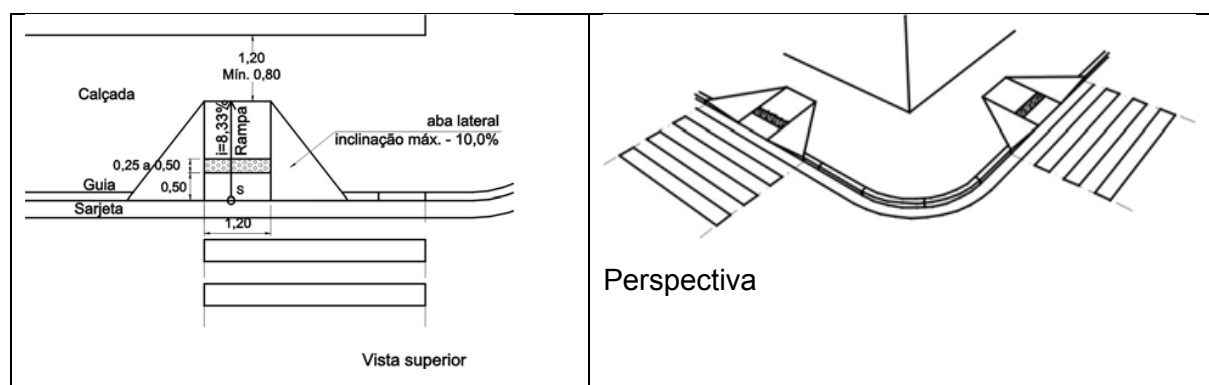
Deve ser garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m, sendo recomendável 1,20 m (ver figura - rebaixamento A).

As abas laterais dos rebaixamentos (figura - rebaixamento A) devem ter projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação A inclinação máxima recomendada é de 10%.

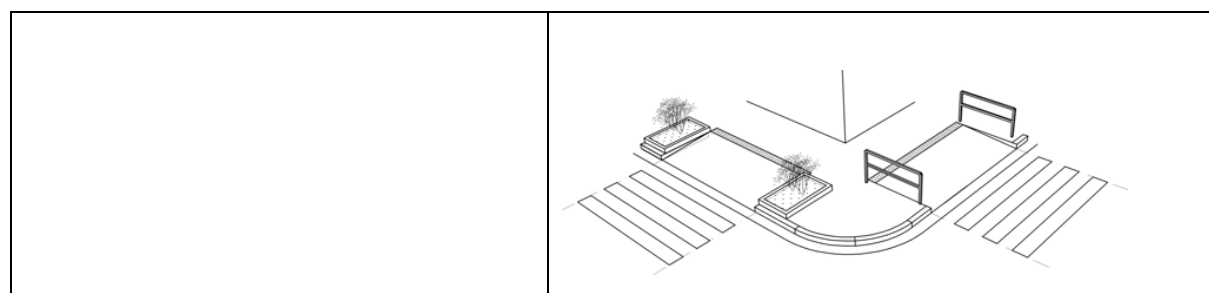
Quando a superfície imediatamente ao lado dos rebaixamentos contiver obstáculos, as abas laterais podem ser dispensadas. Neste caso, deve ser garantida faixa livre de no mínimo 1,20 m, sendo o recomendável 1,50 m, conforme figura – rebaixamento B.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser sinalizados.

Os rebaixamentos de calçadas podem ser executados conforme exemplos A, B, C e D.

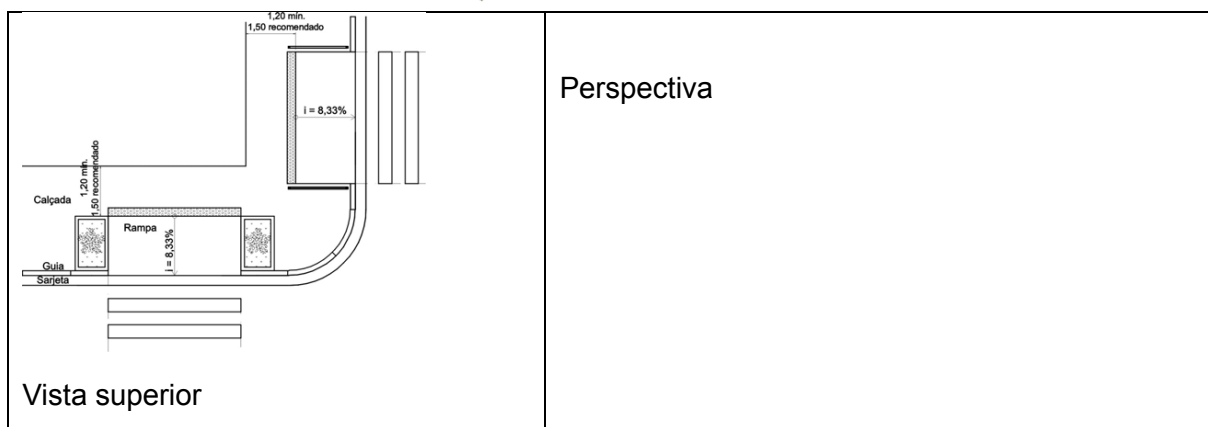


REBAIXAMENTO A

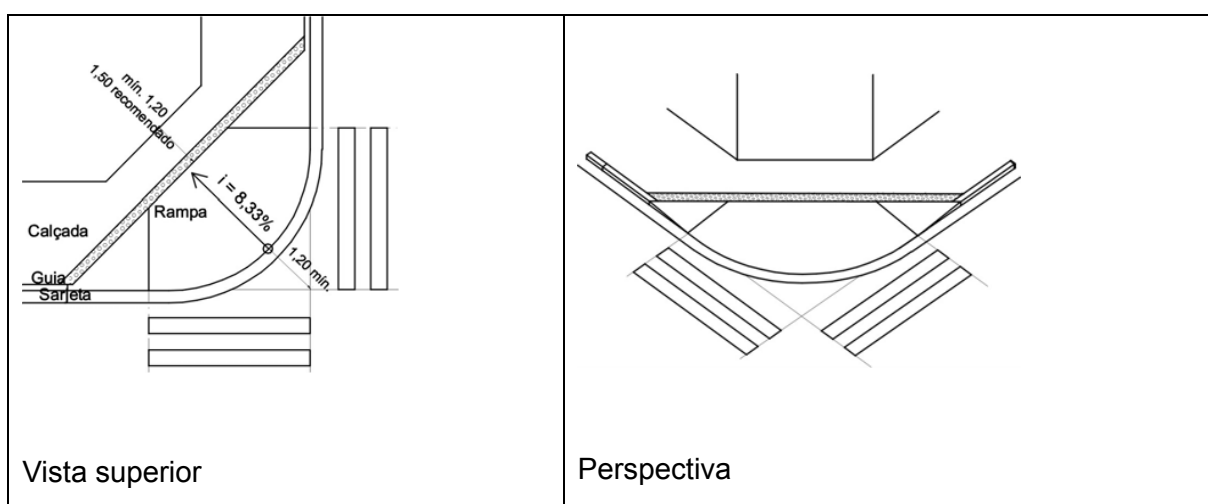




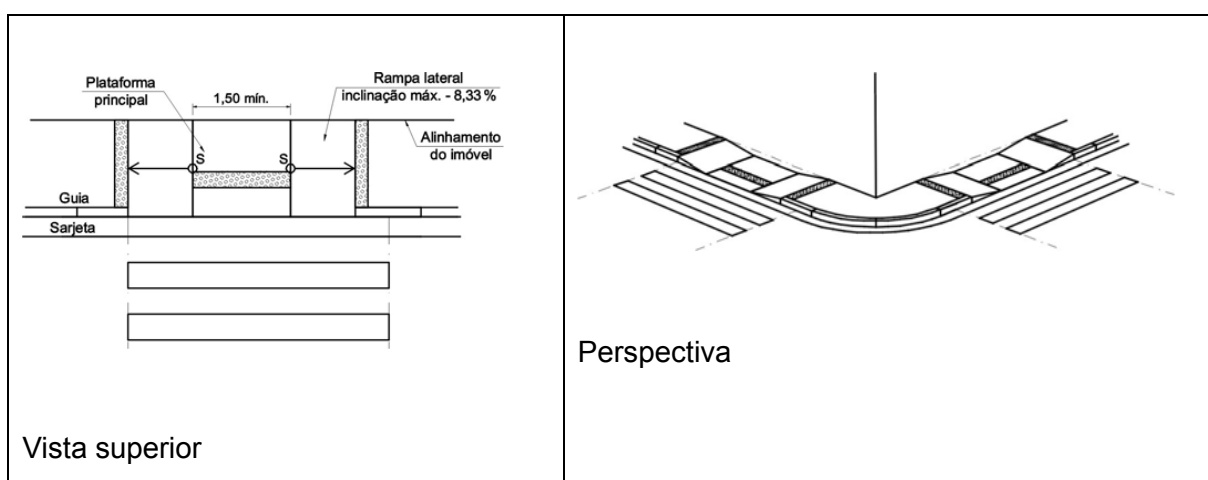
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**



REBAIXAMENTO B



REBAIXAMENTO C





|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## REBAIXAMENTO D

Os rebaixamentos de calçada podem estar localizados nas esquinas, nos meios de quadra e nos canteiros divisores de pistas.

### 3.1. Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do serviço contratual.

### 3.2. Garantia Contratual:

Não será exigida a prestação de garantia para a contratação resultante desta licitação.

### 3.3. Garantia ou assistência técnica

A garantia consta na descrição individual de cada item

## 4. PRAZO DO CONTRATO OU ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A ata de registro de preços terá validade de 12 (doze) meses contados da sua assinatura e podendo ser prorrogada por mais 12 (doze) meses conforme artigo 84 da Lei 14.133/2021 e §5º do art. 68 do Decreto Municipal nº 6.811/2024.

## 5. EXECUÇÃO DO OBJETO

Os serviços, objeto desta licitação, deverão ser fornecidos de acordo com as especificações de cada item constante neste termo, parceladamente, conforme as solicitações Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito.

Os serviços se darão de forma parcelada, quando houver necessidades, mediante autorização de Fornecimento da Secretaria de Segurança e Trânsito..

Quaisquer reclamações pertinentes à qualidade do serviço executado, serão repassadas à empresa contratada, para as providências pertinentes de justificativa, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, sendo que, se ocorrerem mais de 3 (três) reclamações, ensejará rescisão contratual.

2.8 – Os serviços será executados, conforme as normas da ABNT, nos locais solicitados pela Secretaria de Segurança e Trânsito

O recebimento será feito POR OCASIÃO da necessidade da solicitação da Secretaria, com averiguação de qualidades dos serviços executados



Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos, a contar da notificação da detentora da ata, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O fornecedor está sujeito à fiscalização dos serviços e posteriormente, reservando-se a esta Prefeitura Municipal, através do responsável, o direito de não receber, caso o mesmo não se encontre em condições satisfatórias

As despesas decorrentes de frete e transporte dos materiais, e quaisquer outras despesas adicionais que incidam direta e indiretamente sobre a perfeita e integral execução do objeto a ser contratado, correrão por conta e risco exclusivo da empresa vencedora, sem a inclusão posterior de qualquer custo adicional, além daqueles apresentados na proposta de preços.

## **5.1 LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

À combinar com a Secretaria Municipal de Segurança e Transito da prefeitura Municipal de Cordeirópolis, após a realização do pregão e assinatura da Ata.

**Os quantitativos e locais para execução do serviço serão conforme a necessidades da Secretaria responsável.**

## **6. GESTÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

6.1. A presente Ata de Registro de Preços será gerida pela Secretária Municipal de Segurança e Trânsito, Carlos Alberto Avi, portador do CPF: 067.568.608-36, nos termos do inciso V do art. 16 do Decreto Municipal nº 6.811/2024 e quem compete designar o fiscal por ocasião da formalização da ata.

6.1.1. Ao fiscal compete as atividades relacionadas no art. 13 do Decreto Municipal nº 6.811/2024, ficando designada a funcionário Leonardo Maximiliano Anselmo da Silva portadora do CPF: 216.813.248-81.

6.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução, o gestor dará ciência a DETENTORA DA ATA, fazendo-o por escrito, bem como das providências a serem adotadas para sanar a falha o defeito apontado.

6.3. Todo e qualquer dano decorrente da inexecução, parcial ou total, será de única e exclusiva responsabilidade da DETENTORA DA ATA, desde que efetivamente reste comprovado que o dano foi, de fato e de direito, causado/provocado pela DETENTORA DA ATA, do contrário, esta não poderá vir a ser responsabilizada por atos ilícitos cometidos por terceiros e, tampouco, por motivos de casos fortuito e/ou de força maior, nos termos do que lhe protege artigo 393 do Código Civil, garantida a ampla defesa e o contraditório.

6.4. A gestão/fiscalização de que trata esta cláusula não exclui e nem reduz a responsabilidade da DETENTORA DA ATA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas



na execução do ajuste, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aqueles provenientes de vício redibitório, como tal definido pela Lei Civil.

6.5. A PREFEITURA reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto contratado, caso os mesmos afastem-se das especificações da proposta.

## **7. MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os pagamentos serão efetuados no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da expedição do Atestado de Recebimento, à vista de nota (s) fiscal (is) /fatura (s) apresentada (s),  
CORRESPONDENTE A QUANTIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA

## **8. SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

O fornecedor será selecionado mediante pregão, na forma eletrônica. O julgamento das propostas de preços será pelo critério do **menor preço GLOBAL**, onde a fragmentação do fornecimento poderia comprometer a execução, a eficiência e a economicidade da contratação, sendo vencedora a empresa proponente que apresentar o menor preço e que atenda a todos os requisitos e especificações constantes deste Termo de Referência.

8.1. Não serão admitidas empresas em consórcio uma vez que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste Termo de referência o que, diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto, opta-se com base no poder discricionário da Administração por manter a vedação, da participação de empresas em “consórcio” neste certame e, tampouco será exigida a garantia de proposta.

## **9. ESTIMATIVA DO PREÇO**

O valor estimado para aquisição do objeto tem como base a pesquisa de preços solicitada mediante e-mail à 03 (três) fornecedores ao qual possuem atestado de capacidade técnica compatível com o objeto (vide anexo ao processo), em atendimento ao artigo 23, § 1º, inciso IV da LF nº 14.133/2021.

## **10. Qualificação Técnica**

Certidão de registro ou inscrição da licitante junto ao CREA para os serviços de sinalização horizontal, vertical e semafórica;

Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que tenha gestão sobre o trânsito, necessariamente em nome da licitante. Não serão aceitos em nenhuma hipótese, para comprovação de aptidão técnica-operacional do



licitante, cessão de tecnologia ou instrumentos de natureza similar entre a licitante e terceiros, mesmo que sejam pertencentes ao mesmo grupo econômico, ou cujo(s) o(s) responsável(eis) técnico(s) seja(m) o mesmo licitante. Os atestados ou certidões devem comprovar a execução dos seguintes itens de maior relevância, sem a necessidade de comprovação de quantitativos:

- Sinalização de solo com tinta bicomponente plástico a frio;
- Termoplástico hot spray, branco ou amarelo;
- Tinta a base de resina acrílica branco ou amarelo;
- Placas de regulamentação ou advertência;
- Coluna PP 2.1/2" x 3,60m;
- Grupo Focal a LED GT (200x200x200) mm com anteparo shadow;
- Grupo Focal a LED repetidor (200x200x200) mm;
- Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico – vermelho
- Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico – verde
- Coluna semafórica 127 mm x 6,00m: 1 unidade;
- Braço projetado semafórico 101 mm x 4,70m;
- Controlador de tráfego 12 fases;
- Serviço de remoção de sinalização existente por hidrojateamento;
- Equipe técnica com caminhão.

Atestado(s) ou Certidão(ões) de Técnico-Profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome de profissional de nível superior, integrante do corpo técnico da empresa devidamente registrado no órgão competente CREA para os serviços de elétrica e eletrônica e no CAU ou CREA para serviços de sinalização horizontal e vertical, no qual se comprove a execução de:

- Termoplástico hot spray branco ou amarelo;
- Laminado elastoplástico branco ou amarelo;
- Tinta bicomponente plástico a frio;
- Tinta a base de resina acrílica branco ou amarelo;
- Placas de regulamentação ou advertência em alumínio, aço ou fibra de vidro em silkscreen;
- Coluna PP ecológica;
- Grupo focal a LED de 200 x 200 x 200 mm com anteparo tipo shadow;
- Contador regressivo digital temporizado para semáforos;
- Módulo focal a LED com máscara programável verde ou vermelho;
- Coluna semafórica 127 mm x 6,00 m;
- Laço detector para veículos;
- Controlador eletrônico de trânsito 12 fases;
- Software de gerenciamento e programação remota dos controladores de trânsito;
- Botoeira para pedestre com alarme sonoro;

## 10.1 DA APRESENTAÇÃO DAS AMOSTRAS PELO VENCEDOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

A empresa licitante com a proposta vencedora deverá apresentar quando convocada pela Administração as amostras relacionadas para a prova de conceito, de acordo com o Artigo 37, § 1º, inciso III da Lei nº 14.133/2021.

A licitante vencedora que, por qualquer motivo, deixar de apresentar as amostras acima referidas, ou apresenta-las de forma irregular ou incompleta, em desacordo com o exigido no item acima, serão de pronto desqualificada e desclassificada.

As amostras devem ser apresentadas em embalagem ou invólucro lacrado e identificado, devidamente adequado para o transporte e a guarda.

Devem ser apresentadas as seguintes amostras:

01 (uma) Tacha monodirecional ou bidirecional (branco / amarelo)

01 (um) Módulo focal à LED com máscara programável – vermelho

01 (um) Módulo focal à LED com máscara programável – verde

01 (um) Controlador de tráfego eletrônico de 12 fases

01 (um) Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico – Vermelho

01 (um) Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - Amarelo

01 (um) Módulo a LED 200 mm tipo Fresnel para Grupo Focal Semafórico - Verde

01 (uma) Coluna PP ecológica (0,50 m de comprimento)

01 (uma) Placa de orientação, regulamentação e advertência em fibra de vidro totalmente refletiva (alta intensidade micro prismático) de 1 m², com suportes de fixação.

01 (uma) Rampa de acessibilidade

01 Veículo equipado com todos os elementos para a realização dos serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura, notebook ou computador com sistema de georreferenciamento, software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente -1 veículo.

A vencedora terá até 96 (noventa e seis) horas, após a convocação na sessão pública do Pregão para apresentar referidas amostras.

Caso a licitante vencedora não apresente as amostras solicitadas, dentro do prazo estabelecido neste edital, estará automaticamente desclassificada do certame.

Apresentada as amostras, a Equipe Técnica (Comissão) do Departamento de Planejamento e Projetos, procederá à análise das mesmas, que será realizado durante 02 (dois) dias, baseando-se nos critérios estabelecidos deste Edital.

Caso o corpo técnico da Secretaria de Segurança e Trânsito de Cordeirópolis, julgue necessário, poderá encaminhar as amostras para avaliação em laboratórios associados à ABIPT.

Os custos da análise das amostras correrão, exclusivamente, por conta desta Prefeitura.



Considerada aprovada as amostras, a Equipe Técnica (Comissão) do Departamento de Planejamento e Projetos emitirá Certificado de aprovação.

A incompatibilidade da(s) amostra(s) apresentada(s) com as características do(s) produto(s) especificados no Edital e Anexos implicará na reprovação dessa(s), bem como na consequente desclassificação do licitante. Neste caso, serão solicitadas amostras da licitante melhor classificada, desde que atendida as condições habilitatórias constantes do edital na ordem de classificação, procedendo à sua análise, e assim sucessivamente, até a apuração de amostras que atendam ao edital.

## 10.2 CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS AMOSTRAS

Somente serão analisadas as amostras da licitante vencedora do Certame.

A avaliação de conformidade das amostras será realizada com base nas especificações técnicas, contidas no edital em seu Termo de Referência.

Caso o corpo técnico da Secretaria de Segurança e Trânsito de Cordeirópolis julgue necessário, poderá encaminhar as amostras para avaliação em laboratórios credenciados no INMETRO, ou associados na ABIPT.

A empresa declarada vencedora, antes da assinatura do contrato deverá encaminhar no prazo máximo de 05 (cinco) dias os laudos dos produtos acima relacionados.

Verificação de Conformidade de Análise das Amostras:

**Coluna PP ecológica, com comprimento mínimo de 0,50 m.**

| Verificação | Critério                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| Visual      | Será verificado o aspecto visual e qualidade da coluna |
| Dimensional | Serão verificados os aspectos dimensionais da coluna   |

**Coluna P-51 para fixação de placas de orientação 4" x 5,00m x 3,75m.**

| Verificação | Critério                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Visual      | A amostra deverá ser construída conforme especificação. |
| Dimensional | Deverá atender as normas previstas                      |

**Tacha monodirecional ou bidirecional (branco/ amarelo).**

| Verificação | Critério                                              |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| Visual      | Será verificado o aspecto visual e qualidade da Tacha |



|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Dimensional | Serão verificados os aspectos de refletância e dimensional da tacha |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|

**Módulo focal à LED com máscara programável - vermelho.**

|               |                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificação   | Critério                                                                                         |
| Visual        | Conforme especificação técnica, verificando visualmente suas características.                    |
| Funcionamento | Será ligado (conectado) a energia elétrica para testes da máscara programável e de luminosidade. |

**Controlador de tráfego eletrônico de 12 fases**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificação   | Critério                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Visual        | Conforme especificação técnica, verificando visualmente suas características.                                                                                                                                                                                                                        |
| Funcionamento | Será ligado (conectado) a energia elétrica para testes de funcionamento e atendimento as especificações técnicas.<br><br>Será conectado ao software de gerenciamento e programação remota devidamente instalado em notebook, através de comunicação 2G, 3G ou superior para comprovação das funções. |

**Notebook contendo Software de gerenciamento e programação remota dos controladores**

|               |                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificação   | Critério                                                                                                                                                                    |
| Visual        | Verificando visualmente suas características.                                                                                                                               |
| Funcionamento | Será conectado ao controlador eletrônico de 12 fases através do sistema 2G, 3G ou superior testes de funcionamento e verificação ao atendimento as especificações técnicas. |

**No Break para cruzamentos.**

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Verificação | Critério                                                                      |
| Visual      | Conforme especificação técnica, verificando visualmente suas características. |



|               |                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funcionamento | Será ligado (conectado) a energia elétrica para testes de funcionamento e atendimento as especificações técnicas. |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 10.3. Qualificação Econômico-financeira

A empresa deverá apresentar certidão negativa de pedido de falência, expedida em data não anterior a 90 (noventa) dias corridos desta dispensa de licitação.

### 10.4. Condições para assinatura da ata

5(cinco) dias úteis

## 11 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

### 11.1. Fonte do recurso

As despesas decorrentes da aquisição serão atendidas por dotação consignada no orçamento do exercício financeiro de 2025 da Prefeitura Municipal de Cordeirópolis.

Para suportar o presente Registro de Preços, deverão ser oneradas as seguintes dotações orçamentárias:

| Despesa | Órgão    | Econômica | Funcional | Fonte | Ação | Cód. De Aplicação |
|---------|----------|-----------|-----------|-------|------|-------------------|
| 289     | 07.01.00 | 3.3.90.39 | 061810777 | 1     | 2031 | 1100000           |
| 668     | 07.01.00 | 3.3.90.30 | 061810777 | 1     | 2031 | 1400000           |
|         |          |           |           |       |      |                   |

## 12. DISPOSIÇÕES FINAIS

As especificações técnicas contidas no presente memorial/termo de referência não conduzem a determina marca ou fornecedor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

12.1. Não será permitido o fornecimento do objeto sem que a CONTRATANTE emita, previamente, a respectiva Autorização de Fornecimento.

12.2. Aplica-se, no que couber, o disposto da Lei Federal 14.133/2021, e o Decreto Federal nº 11.462/2023 bem como outros dispositivos legais previstos na aludida Lei.

12.3. Para os casos omissos neste contrato prevalecerão as condições e exigências da respectiva licitação e demais disposições em vigor.

12.4. A DETENTORA DA ATA assume a exclusiva responsabilidade pelo pagamento dos salários, encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais advindos da legislação vigente, sendo que ao pessoal por ela designado para trabalhar na execução do objeto deste contrato, não tendo este vínculo empregatício algum com a CONTRATANTE.

12.5. A DETENTORA DA ATA assume total responsabilidade pela execução integral deste contrato, sem direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos não previstos em sua proposta quer decorrentes de erro ou omissão de sua parte.

12.6. As dúvidas surgidas na aplicação deste contrato, bem como os casos omissos serão solucionados pela CONTRATANTE, ouvidos os órgãos técnicos especializados, ou profissionais que se fizerem necessários

Cordeirópolis, 14 de julho de 2025

---

**Carlos Alberto Avi**

Secretário Municipal de Segurança e Trânsito



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

**ANEXO IV**  
**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

**CONTRATANTE:** \_\_\_\_\_

**CONTRATADO:** \_\_\_\_\_

**CONTRATO Nº (DE ORIGEM):** \_\_\_\_\_

**OBJETO:** \_\_\_\_\_

**ADVOGADO (S) / Nº OAB** \_\_\_\_\_

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade de o contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e conseqüente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Local e data: \_\_\_\_\_

**AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS PÉLAS HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA  
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CORDEIRÓPOLIS**

Cargo: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_