



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

COMUNICADO aos interessados na participação em licitações na modalidade de Pregão inobstante a plena viabilidade de auto aplicação do disposto na Lei Federal 14.133 de 2021, a Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos, por meio de seu Pregoeiro, vem trazer ao conhecimento de quem interessar possa, que não hesitará em decidir penalizar os **LICITANTES** que descumpram o pactuado neste edital de convocação.

Como de praxe, no caso de inobservância das regras legais, a Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos se pronunciará com clareza e precisão no sentido de aplicar multas, suspender e impedir empresas de participarem de certames licitatórios. Desse modo, também cumpre informar que a inobservância das formalidades editalícias acarretará na aplicação das sanções aplicáveis à espécie a todos que de algum modo concorram para o descumprimento dessas normas legais, sendo-lhes imputada diretamente a responsabilidade administrativa, civil e criminal, sem prejuízo das demais cominações cabíveis, na conformidade com o que preceitua a legislação em vigor.

Sendo assim, solicitamos que os **LICITANTES** interessados apresentem suas propostas e lances de forma consciente, com a certeza de que poderão entregar o objeto da forma como foi pedido no edital e dentro dos prazos, preços e padrões de qualidade exigidos. Vale lembrar ainda que os pedidos de recomposição ou realinhamento de preços são exceções à regra, aplicáveis exclusivamente em situações excepcionabilíssimas, e somente serão deferidos se estiverem em total consonância com a lei. Ratificamos, pois, a condição obrigatória e indispensável de que as propostas sejam efetivadas de forma séria, consciente, firme, concreta e exequível, visando evitar transtornos de maior monta, tanto para a administração pública como para os **LICITANTES** em geral.

1 - Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

2 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada Pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

PREGÃO ELETRÔNICO.
EDITAL Nº 43/2024
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 28/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 6009/2024
CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global
LOCAL: www.novobbmnet.com.br
FINALIDADE: Aquisição de serviços comuns
MODO DE DISPUTA: Aberto
OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de sinalização e manutenção do sistema viário, nas vias públicas do município de Ferraz de Vasconcelos.
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 dias
INÍCIO DE RECEBIMENTO DE PROPOSTAS: 12/06/2024 – Horas 09:00:00
RECEBIMENTO DE PROPOSTAS ATÉ: 27/06/2024 – Horas 09:00:00
ABERTURA/ANÁLISE DAS PROPOSTAS: 27/06/2024 – Horas 09:01:00
INÍCIO DA FASE DE LANCES: informado via chat

SUMÁRIO

- 1Objeto
- 2Participação na licitação
- 3Regulamento operacional do certame
- 4Do credenciamento do licitante no portal BBMNET
- 5Da formalização de consultas, impugnação ao edital e do pedido de esclarecimento
- 6Da apresentação da proposta
- 7Do preenchimento e envio das propostas
- 8Da abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances
- 9Da fase de julgamento/ Prova Conceito
- 10Da fase de habilitação
- 11Dos recursos
- 12Da adjudicação e homologação
- 13Das infrações administrativas e sanções
- 14Da contratação
- 15Do aditamento
- 16Obrigações da contratante
- 17Gestão e fiscalização
- 18Obrigações da contratada
- 19Execução dos Serviços
- 20Da rescisão
- 21Do pagamento:
- 22Da Garantia Contratual:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- 23 Disposições finais:
24 Valor total estimado

ANEXOS

- ANEXO I..... Termo de referência
ANEXO II..... Declaração
ANEXO III..... Declaração de conhecimento e atendimento às condições do edital
ANEXO IV..... Modelo de carta de apresentação de proposta final para prestação dos serviços/fornecimentos
ANEXO V..... Declaração de responsabilidade
ANEXO VI..... Declaração de enquadramento no regime de microempresa ou empresa de pequeno porte (na hipótese do licitante ser uma ME ou EPP).
ANEXO VII..... Declaração de inexistência de vínculo familiar
ANEXO VIII..... Ficha técnica descritiva do objeto
ANEXO IX..... Declaração de não enquadramento em nenhum dos itens que vedam a participação
ANEXO X..... Declaração de recuperação judicial
ANEXO XI..... Declaração de ciência e cumprimento de requisitos de habilitação
ANEXO XII..... Declaração
ANEXO XIII..... Minuta do contrato
ANEXO XIV..... Termo de ciência e notificação
ANEXO XV..... Laudo de aceitabilidade da prova conceito
ANEXO XVI..... Tabela de retenção (imposto de renda)
ANEXO XVII..... Declaração a ser apresentada pelas empresas do Simples Nacional

A Prefeitura do Município de Ferraz de Vasconcelos, por determinação da Exma. Senhora Prefeita, leva ao conhecimento dos interessados que realizará pelo Pregoeiro Sr. Thiago Trevizolli de Souza, designado através da Portaria nº 44.454, de 20 de maio de 2024, licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, visando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS**.

O presente Pregão, em consonância com o disposto no Decreto Municipal nº 6.896/2023, será processado e julgado nos termos da Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases. Os trabalhos serão conduzidos por servidor da municipalidade, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema "BBMNET Licitações", constante da página eletrônica do BBMNET – Licitações Públicas, no endereço www.novobbmnet.com.br

As despesas com a presente licitação correrão por conta de transferências e convênios federais e vinculados, cuja dotação orçamentária consignada no Orçamento Municipal é:

Secret. Mun. Transp. Mob. Urbana: 02652 14 01 00 3.3.90.39.05 - 01 4000001 1642 - 26 122 8011 2266



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

O edital licitatório e anexos poderão ser obtidos mediante a entrega de 01 (um) CD-ROM do tipo CDR-80, virgem e lacrado, no Departamento de Licitações e Contratos da Prefeitura do Município de Ferraz de Vasconcelos, sito na Av. Rui Barbosa, nº 315, Vila Romanópolis – Ferraz de Vasconcelos – SP, ou no sítio eletrônico: www.ferrazdevasconcelos.sp.gov.br, no link: licitações ou ainda na plataforma de realização do certame www.novobbmnet.com.br. Para maiores informações está disponível o seguinte telefone: (011) 4674-7809.

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília /DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

1. DO OBJETO

1.1 O Presente Pregão tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Plataforma BBMNET Licitações Eletrônicas da Bolsa Brasileira de Mercadorias, no endereço www.novobbmnet.com.br.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas 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.

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

2.5. No caso de consórcio, os mesmos observar-se-ão as seguintes normas:

- I. comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- II. indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
- III. admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
- IV. impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

V. responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

2.6. Fica estabelecido o acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, no caso de exigência de comprovação de capital mínimo.

- I. O acréscimo previsto neste item artigo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.
- II. O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do caput deste artigo.

III. Em caso de substituição de consorciado, esta deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e fica condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

- 2.7.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 2.7.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 2.7.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 2.7.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.7.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 2.7.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.7.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 2.7.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;
- 2.7.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

2.7.10. Empresas que estejam sob falência, dissolução ou liquidação;

2.7.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A vedação de que trata o item 2.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3 REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME:

3.1. O certame será conduzido pelo Pregoeiro, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

- 3.1.1.** Coordenar os trabalhos da equipe de apoio;
- 3.1.2.** Responder às questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;
- 3.1.3.** Abrir as propostas de preços;
- 3.1.4.** Analisar a aceitabilidade das propostas;
- 3.1.5.** Desclassificar propostas indicando os motivos;
- 3.1.6.** Conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta ou do lance de menor preço;
- 3.1.7.** Verificar a habilitação do proponente;
- 3.1.8.** Declarar o vencedor;
- 3.1.9.** Receber, examinar e submeter os recursos à autoridade competente para julgamento;
- 3.1.10.** Elaborar a ata da sessão;
- 3.1.11.** Encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação.
- 3.1.12.** Sanar, no julgamento da habilitação e das propostas, erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes.

4 DO CREDENCIAMENTO DO LICITANTE NO PORTAL BBMNET:

4.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico www.novobbmnet.com.br, acesso “credenciamento – licitantes (fornecedores)”.

4.2. As dúvidas e esclarecimentos sobre credenciamento no sistema eletrônico poderão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, por telefone, WhatsApp, Chat ou e-mail, disponíveis no endereço eletrônico www.novobbmnet.com.br.

4.2.1. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso no sistema BBMNET Licitações poderá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Bolsa Brasileira de Mercadorias, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) através dos canais informados no site www.novobbmnet.com.br



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

5 DA FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS, IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

5.1. As formalizações de consultas poderão ser feitas diretamente na plataforma www.novobbmnet.com.br, garantindo o direito de informação a todo aquele que pretende contratar com a Administração Pública.

5.2. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o Edital ou solicitar esclarecimentos, devendo protocolar o pedido no prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

5.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

5.4. A impugnação ao edital e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados na forma eletrônica, diretamente no Sistema BBMNET, em campo próprio, ou através do e-mail: thiago.compras@ferrazdevasconcelos.sp.gov.br

5.4.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

6 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

6.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até o fim do recebimento de propostas estabelecido neste instrumento.

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

6.2.1. Cumpre plenamente os requisitos de habilitação;

6.2.2. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado 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;

6.2.3. 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 artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

6.2.4. Não possui, em sua cadeia produtiva, 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;

6.2.5. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.

6.3. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 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 n.º 14.133, de 2021.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

6.4. A falsidade das declarações de que trata os itens 6.2 ao 6.3 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

6.6. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, a partir da fase de julgamento e aceitação das propostas.

6.7. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

6.8. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para providências.

6.9. O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal "www.novobbmnet.com.br", que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.

6.10. Caso exista a necessidade de ser suspenso o Pregão, o Pregoeiro designará novo dia e horário para a continuidade do certame.

7 DO PREENCHIMENTO E ENVIO DAS PROPOSTAS

7.1 As licitações aptas para o recebimento de propostas estarão disponíveis na Plataforma BBMNET no menu "**Sala de Disputa**", no campo das licitações na coluna (menu) da etapa "**Aberto para receber propostas**".

7.3 O licitante interessado poderá utilizar filtros de buscas e selecionar o lote/item de interesse e, posteriormente preencher os campos exigidos no sistema e finalizar no comando "enviar proposta".

7.4 O licitante deverá enviar a sua proposta mediante o preenchimento prévio das informações exigidas no Sistema.

7.5 O Acesso para participar das licitações está condicionado ao cadastro prévio do interessado na Plataforma BBMNET Licitações.

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

7.7 Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.

7.8 Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional e preenchidos no campo apropriado do sistema eletrônico com o **VALOR GLOBAL**.

7.9 Na planilha de proposta de preços os licitantes deverão apresentar apenas uma marca para cada produto ofertado. A não apresentação de marca ou a apresentação de mais de uma marca para cada produto acarretará na desclassificação da proposta.

7.10 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.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

7.11 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.

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

7.13 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inseridos no sistema, dentro do período em que o sistema esteja aberto para o recebimento de proposta, ou seja, até a data e horário definidos neste instrumento convocatório.

7.14 A apresentação das propostas implica na 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 serviço 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.

7.15 O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

7.16 Eventual sobrepreço ou superfaturamento da proposta ou lance poderá ser objeto de apuração de responsabilidade.

7.17 Independente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.18 Quando for exigido pelo Pregoeiro, o licitante deverá preencher a ficha técnica do produto em conformidade com o Anexo VIII, juntamente com as informações adicionais exigidas em sistema. A ficha técnica, quando obrigatória, será enviada através de comando próprio disponível no Sistema ao licitante.

7.18.1 O licitante não poderá em hipótese nenhuma se identificar na ficha técnica, sob pena de desclassificação.

7.18.2 No caso do licitante ser o fabricante do objeto a ser licitado, o campo “Marca” deverá ser preenchido como “PRÓPRIA”

8 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. Os participantes, obrigatoriamente, deverão manter-se conectados na plataforma até o fim do certame ou aviso de suspensão do mesmo, para fins de resposta imediata às negociações e possíveis questionamentos do Pregoeiro.

8.2.1 A ausência e/ou a falta de resposta do licitante ao chamado do pregoeiro pelo período máximo de 20 (vinte) minutos acarretará na desclassificação do participante.

8.3. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a etapa de abertura da sessão pública.

8.3.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

8.3.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- 8.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 8.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes, bem como as mensagens automáticas enviadas pelo próprio sistema.
- 8.6. 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.
- 8.7. Com o intuito de conferir celeridade à condução do processo licitatório, é permitido ao Pregoeiro a abertura e gerenciamento simultâneo da disputa de vários lotes da mesma licitação.
- 8.8. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.
- 8.9. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.10. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.11. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de 1%*.
- 8.12. O procedimento seguirá de acordo com o **MODO DE DISPUTA ABERTO**.
- 8.13. Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 8.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.13.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.14. 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.
- 8.15. 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.
- 8.15.1 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 8.16. Serão aceitos lances inferiores ao lance de menor valor já ofertado.
- 8.17. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.18. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

8.19. 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, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.19.1 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 1 (uma) horas a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação bem como no chat da plataforma.

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

8.21. Encerrada a etapa de lances, o sistema identificará as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

8.21.1. 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.

8.21.2. 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.

8.21.3. 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.

8.21.4. 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.

8.21.5. Não se aplicará o desempate de que tratam os arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, quando a primeira colocada também tiver se declarado microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.21.6. Havendo empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

8.21.6.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

8.21.6.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.21.6.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

8.21.6.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade (*compliance*), conforme orientações dos órgãos de controle.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

8.21.7. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.21.7.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

8.21.7.2. Empresas brasileiras;

8.21.7.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

8.21.7.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

8.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço estimado para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.22.1. 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

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

8.22.3. O pregoeiro poderá negociar os valores ofertados mesmo que estes estejam abaixo do valor de referência, afim de obter o melhor preço para a Administração Pública.

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

8.23. Se não houver licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte capaz de cumprir as exigências estabelecidas no presente edital, relativamente à cota de itens a ela reservadas, estes itens poderão ser adjudicados a licitante vencedora da cota principal, ou no caso de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem no preço do primeiro colocado.

8.24. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, em campo próprio do Sistema, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

8.25. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta

9 DA FASE DE JULGAMENTO DA PROPOSTA / PROVA CONCEITO

9.1. Será desclassificada a proposta que:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

9.1.1 Contiver vícios insanáveis;

9.1.2 Não obedecer às especificações técnicas contidas no termo de referência;

9.1.3 Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

9.1.4 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração;

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

9.2. 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.

9.2.1 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

9.2.1.1 Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

9.2.1.2 Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

9.3. 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.

9.4 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.

9.5 Será solicitado ao vencedor provisório em campo próprio do sistema a inclusão, metodologia de trabalho e descrição detalhada dos sistemas propostos, comprovando o atendimento integral a todos os requisitos, que permitam avaliar sua qualidade técnica. A análise da metodologia dos trabalhos será realizada em conformidade com os parâmetros objetivos estabelecidos no termo de referência. O prazo para inserção da metodologia de trabalho será de 01 (uma) hora, após a inclusão a sessão será suspensa para análise da área requisitante competente.

9.6 PROVA CONCEITO

9.6.1 O licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar prova de conceito, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

9.6.2 Para fins de adjudicação e homologação do processo licitatório, será solicitado a empresa declarada vencedora na etapa de lances, a prova de conceito. Deverá comprovar sua capacidade de atendimento ao objeto licitado, em até 10 (dez) dias corridos, demonstrando por completo todas as funcionalidades descritas nos itens de maior relevância técnica que não necessitam de instalação de infraestrutura em vias de tráfego, assim, não gerando custos a licitante com aplicação de materiais, equipamentos ou serviços.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

9.6.3 Caberá ao responsável técnico da Prefeitura verificar os resultados de cada Prova de Conceito, consignando-os de forma sucinta em tabela reproduzindo a contida neste Anexo, atestando objetivamente o sucesso (círculo em torno da letra S, anulação por X da letra N) ou o insucesso (circulando a letra N e anulando com X a letra S) em cada uma das Provas de Conceito, rubricando o quadro do resultado e consignando manualmente em folha anexa as informações adicionais especificadas nas Provas de Conceito e quaisquer observação que julgar pertinentes, entregando ao final o conjunto de quadros de resultados e seus anexos à Comissão de Licitação.

9.6.4 A licitante deverá comprovar o atendimento integral dos seguintes requisitos técnicos especificados neste anexo para a prova de conceito:

Requisito técnico	Atendimento
<i>Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – mecânica.</i>	<i>S/N</i>
<i>Poste galvanizado tipo PP de 2 1/2" de diâmetro X 3,60 m de comprimento.</i>	<i>S/N</i>
<i>Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (sistema / etiqueta QR-CODE).</i>	<i>S/N</i>

9.6.5 De todas as etapas serão lavradas atas para registrar possíveis ocorrências havidas no teste.

9.6.6 Em caso de não atendimento das exigências relativas ao objeto, a Empresa vencedora será inabilitada, sendo facultado à Municipalidade convocar o 2º melhor classificado para realização dos testes.

9.6.7 Após a homologação da Prova conceito do vencedor provisório através do Laudo de Aceitabilidade (ANEXO XV) emitido pela área técnica responsável, o pregoeiro iniciará a fase de habilitação.

10 DA FASE DE HABILITAÇÃO

10.1. Encerrada a etapa de negociação, aceitação e julgamento, será iniciada a fase de Habilitação, onde será disponibilizado ao licitante classificado em primeiro lugar, o comando para inserção dos documentos de Habilitação no sistema eletrônico.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

10.2. O prazo para a inserção dos documentos solicitados neste edital será de 01 (uma) hora, a contar do disparo da mensagem da liberação do comando para inserção dos documentos, sujeito a desclassificação, caso não faça no tempo determinado.

10.3. Antes de iniciar a conferência 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 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.3.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>); e

10.3.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

10.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

10.5. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

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

10.7. 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 item 6.2 deste edital.

10.8. 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, bem como se o mesmo cumpre os requisitos mínimos estabelecidos neste instrumento e em seus anexos.

10.9. Os documentos relativos à habilitação do licitante classificado em primeiro lugar, deverão ser encaminhados por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) “pdf”, “doc”, “xls”, “png” ou “jpg”, observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma www.novobbmnet.com.br

10.10. Caso haja necessidade, e havendo convocação por parte do Pregoeiro, os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas, dos documentos enviados eletronicamente, deverão ser relacionados e apresentados no Departamento de Compras e Licitações desta Prefeitura, localizada na Av. Rui Barbosa, nº 315, Vila Romanópolis – Ferraz de Vasconcelos – SP, das 09h00 às 12h00 e das 13h00 às 16h00, em até 3 (três) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

10.11. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar enquadre-se no tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro obedecerá ao disposto nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06.

10.12. A empresa participante e seu representante legal são responsáveis pela autenticidade e veracidade dos documentos enviados eletronicamente.

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

10.14. Após a vinculação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência:

- a) 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
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação 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.

10.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

10.17. A empresa provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá apresentar os seguintes documentos comprobatórios de habilitação e qualificação:

10.18. Habilitação Jurídica

10.18.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, ou registro empresarial devidamente registrado. Em se tratando de sociedade por ações, o estatuto social deverá vir acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores.

10.18.2. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

10.18.3. Autorização para o exercício da atividade a ser contratada, quando cabível.

10.19. Regularidade Fiscal Federal e Trabalhista

10.19.1. CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica emitido pelo Ministério da Fazenda.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- 10.19.2.** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- 10.19.3.** Prova de Regularidade para com a Fazenda Nacional (Federal), comprovada mediante fornecimento de Certidão conjunta negativa de débitos relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União.
- 10.19.4.** Certidão de regularidade de débitos tributários com a Fazenda Estadual e Municipal;
- 10.19.5.** FGTS - Prova de regularidade de recolhimento de Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, mediante a apresentação de Certificado fornecido pela Caixa Econômica Federal.
- 10.19.6.** CNDT - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, disponível no Portal do Tribunal Superior do Trabalho

10.20. Qualificação Econômico-Financeira

- 10.20.1** Balanço patrimonial dos últimos dois exercícios sociais exigíveis, apresentados na forma da lei;
- 10.20.2** Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação;
- 10.20.3** Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e de Endividamento (IE) nos limites mínimos conforme segue:

ILG = igual ou superior a 1,00

ILC = igual ou superior a 1,00

IE = igual ou inferior a 0,50

I - Tais índices serão calculados conforme segue:

$$\begin{aligned} \diamond & \quad ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP) \\ & \quad \diamond \quad ILC = (AC / PC) \\ & \quad \diamond \quad IE = (PC + ELP / AT) \end{aligned}$$

ONDE:

- *ILG = Índice de Liquidez Geral;
*ILC = Índice de Liquidez Corrente;
*AC = Ativo Circulante;
*IE = Índice de Endividamento;
*PC = Passivo Circulante;
*RLP = Realizável a Longo Prazo;
*ELP = Exigível a Longo Prazo; e
*AT = Ativo Total.

- 10.20.3.1** Somente serão habilitadas no presente certame as empresas que apresentarem os índices mínimos e máximos exigidos no subitem acima.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

10.20.4 Certidão Negativa de Falência, Concordata e Recuperações Judiciais e Extrajudiciais expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com data inferior a 60 (Sessenta) dias contados da data marcada para abertura da sessão.

10.20.4.1 Nas hipóteses em que a certidão de recuperação judicial ou extrajudicial encaminhada for positiva, deve a licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

10.20.5 É vedada a substituição do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício por balancetes ou balanços provisórios

10.21. Qualificação Técnica

10.21.1. Deverão apresentar atestado (s) de experiência de execução de serviço(s) de sinalização viária, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a experiência anterior da licitante em atividade compatível e pertinente com o objeto licitado, comprovando que a licitante forneceu/executou, bens/serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto do Edital, na quantidade de, no mínimo, 50% dos itens em características, quantidades e prazos, devidamente registrado na entidade profissional (Sumula 24 do TCESP), observando-se o disposto a seguir:

a) O atestado deverá ser firmado por pessoa que efetivamente responda civilmente pela declarante, devendo o signatário estar claramente identificado (nome e função);

b) O atestado deverá conter, necessariamente, informações que atendam o contido no objeto do presente edital, constando no mínimo as seguintes informações:

I. Local da prestação do serviço;

II. Tipo de serviço, com no mínimo os de maior relevância, descritos abaixo:

- Manutenção e Recomposição Pintura c/ Tinta Acrílica a Base de Solvente – Mecânica
- Manutenção e Recomposição Pintura c/ Tinta Acrílica a Base de Solvente – Manual
- Poste Galvanizado Tipo PP de 2 ½" de Diâmetro x 3,60 m de Comprimento
- Módulo Ø 200 mm a LED nas cores Verde, Amarelo e Vermelho
- Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (Sistema/Etiqueta QR-CODE)

III. Prazo pelo qual a licitante presta ou prestou os serviços.

10.21.2. Certidão atualizada de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

10.21.3. Comprovação de possuir em seu quadro de profissionais ao menos 1 (um) profissional de nível superior, com formação em engenharia civil ou elétrica ou eletrônica ou arquitetura.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

10.21.4. A comprovação do vínculo do profissional será feita mediante apresentação da cópia da Carteira Profissional do Empregado, onde conste a qualificação e o registro do empregado ou Ficha de Registro de Empregado (FRE) e, no caso de profissional autônomo, será feita através da apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços, bem como contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio

10.22. Declarações complementares de apresentação obrigatória:

Para fins de habilitação, o licitante deverá apresentar TODAS as declarações anexadas no instrumento convocatório (no que couber, os ANEXOS II a XII), sob pena de desclassificação.

11 DOS RECURSOS

11.1 A interposição de recurso contra a decisão proferida pelo pregoeiro na fase de Julgamento de Propostas e Habilitação observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2 O prazo para apresentação das razões recursais é de 3 (três) dias úteis, contados da data da publicação. A interposição do recurso será comunicada aos demais licitantes, os quais poderão apresentar contrarrazões em igual número de dias, contados a partir do fim do prazo da recorrente, sendo assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente após a declaração de vencedor, sob pena de preclusão.

11.3.1 O tempo mínimo para manifestação da intenção de recurso será de 30 minutos, podendo o pregoeiro dar provimento ou negar o mesmo.

11.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão de forma justificada 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.

12 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

12.1 Caberá à Autoridade Competente adjudicar e homologar o objeto ao licitante declarado vencedor.

13 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

13.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

13.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

13.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

13.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;

13.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

13.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, em especial quando:

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

13.1.5.2. Injustificadamente, pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva

13.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.6.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

13.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

13.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

13.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato, em especial quando:

13.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

13.1.10.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

13.1.10.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

13.1.10.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

13.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), em especial o art. 156, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.2.1. Advertência;

13.2.2. Multa;

13.2.3. Impedimento de licitar e contratar e

13.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados os elementos previstos no art. 156, § 1º, da Lei 14.133/2021.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

13.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 20 dias úteis, a contar da comunicação oficial.

13.4.1. A sanção prevista no subitem 13.2.1 será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no subitem 13.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave

13.4.2. A sanção prevista no subitem 13.2.2 poderá ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no subitem 13.1;

13.4.2.1 Para as infrações previstas nos itens 13.1.4, 13.1.5 e 13.1.6, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

13.4.2.2 Para as infrações previstas nos itens 13.1.2, 13.1.3, 13.1.7, 13.1.8; 13.1.9; 13.1.10, 13.1.11 e 13.1.12, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

13.5 A sanção prevista no subitem 13.2.3 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos subitens 13.1.2, 13.1.3, 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6 e 13.1.7, em consonância com o art. 156, § 4º da Lei Federal nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

13.6 A sanção prevista no subitem 13.2.4 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos 13.1.8, 13.1.9, 13.1.10, 13.1.11 e 13.1.12 em consonância com o art. 156, § 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 13.1.2, 13.1.3, 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6 e 13.1.7 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no subitem 13.5, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, compreendidos no prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.7 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.

13.8 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, bem como a sanção de multa aplicada em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor da proposta, respeitarão o devido processo legal, obedecerão ao prazo de defesa previsto nos arts. 157 e seguintes, da Lei 14.133/2021.

13.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades.

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

14 DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

14.1 A contratação decorrente desta licitação será formalizada por meio de Contrato, conforme modelo no Anexo XIII.

14.2 A contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do Contrato, no todo ou em parte, a terceiros, sob pena de rescisão do ajuste.

14.3 A contratada responderá por todo e qualquer dano que venha a ser causado à Administração ou a terceiros durante o fornecimento, podendo o valor referente ao prejuízo apurado ser descontado do pagamento de que for credor.

14.4 A empresa vencedora deverá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua notificação, comparecer no Departamento de Licitações e Contratos para assinatura do contrato ou encaminhar o documento assinado digitalmente no mesmo prazo.

14.5 Nas hipóteses de recusa do adjudicatário ou do seu não-comparecimento para assinatura do contrato ou retirada no prazo estipulado, bem como em caso de perda dos requisitos de manutenção da habilitação, será convocado o licitante que tenha apresentado a segunda melhor oferta classificada, obedecida às exigências de habilitação deste edital, sem prejuízos as sanções previstas.

14.6 O disposto no subitem anterior poderá sempre se repetir até a efetiva celebração do Contrato com o Contratante, observadas as ofertas anteriormente apresentadas pelos licitantes, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis ao licitante que não cumprir os compromissos assumidos no certame.

14.7 Qualquer entendimento relevante entre a Contratante e a Contratada será formalizado por escrito e integrará o Contrato.

14.8 O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato.

14.9 O prazo de vigência do contrato poderá ter sua duração prorrogada, mediante interesse e conveniência da Administração, nos termos do artigo 111, da Lei Federal nº 14.133/2021.

15 DO ADITAMENTO

15.1 A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias às compras oriundas do presente instrumento, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme estabelecido no artigo 125, da Lei Federal nº 14.133/2021, com as alterações introduzidas posteriormente.

15.1.1 Nenhum acréscimo poderá exceder o limite acima estabelecido, facultada a supressão além do limite nele estabelecido, mediante acordo entre as partes.

15.2 O contrato poderá sofrer aditamentos para prorrogações, acréscimo e supressão, reajustes e equilíbrio econômico-financeiro, desde que observados os limites fixados pelo art. 125 da Lei nº 14133/2021, e a vigência desses ajustes fica condicionada às regras constantes nos art. 105 e subseqüentes da Lei Federal nº 14133/2021.

15.2.1 Será improcedente e sem efeito o pedido de reequilíbrio econômico financeiro, recomposição de preços ou revisão que utilize como fundamento exclusivamente o escopo do Decreto Municipal nº 6.809 de 31 de julho de 2023.

15.3. Os preços propostos não serão objetos de reajuste nos 12 (doze) meses de vigência contratual.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

15.3.1. Na hipótese de prorrogação contratual após o decurso do prazo inicialmente contratado, os preços serão reajustados anualmente, utilizando-se como base a variação do índice IPCA/IBGE apurado no período, tomando-se como mês base o da assinatura do termo contratual.

15.4. O contrato poderá ser alterados para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

16 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

16.1 Compete à Contratante:

- 16.1.1** Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;
- 16.1.2** Tomar as medidas necessárias quanto ao fiel recebimento dos produtos;
- 16.1.3** Designar o Gestor e o Fiscal de Contrato, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato;
- 16.1.4** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada
- 16.1.5** Notificar a Contratada sobre qualquer irregularidade no fornecimento do produto;
- 16.1.6** Se o produto contratado não estiver de acordo com as especificações da contratante, rejeitá-lo no todo ou em parte;

16.2 A contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados ao fornecimento do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

17 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

17.1. A execução das obrigações contratuais desta licitação será fiscalizada pelo Gestor do contrato, nomeado pela Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana, **a Sra. Glaucia Noronha Brito, portadora da Cédula de Identidade RG nº 29.683.763-5 e inscrita no CPF/MF sob o nº 274.173.828-94**, dando ciência à empresa Contratada, para com autoridade exercer, como representante da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e da execução contratual, competindo-lhe entre outras atribuições, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

17.2. Compete ao Gestor do Contrato:

- I.** Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial, de que tratam os incisos II, III e IV do **caput** do art. 19 da Lei Federal 14133/2021
- II.** Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;
- III.** Acompanhar a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- IV. Coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- V. Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos.
- VI. Elaborar o relatório final de que trata a [alínea “d” do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 2021](#), com as informações obtidas durante a execução do contrato;
- VII. Coordenar a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico, administrativo e setorial;
- VIII. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, a constarem do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações conforme disposto em regulamento;
- IX. Realizar o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais; e
- X. Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

17.2.1. Compete ao Fiscal Técnico:

- I. Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências;
- II. Anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- III. Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexistência ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção;
- IV. Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem a sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- V. Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;
- VI. Fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato para ratificação;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- VII.** Comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual;
- VIII.** Participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato.
- IX.** Auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado.
- X.** Realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1 Compete à Contratada:

18.1.1 Efetuar a execução dos serviços, conforme especificações, prazo e local constantes na proposta, no Edital e no Termo de Referência;

18.1.2 Arcar com encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, comerciais, embalagens, fretes, tarifas, seguros, descarga, transporte, tributárias, material, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre o produto objeto.

18.1.2.1 Subentende-se por encargos, referentes à proposta, os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e para fiscais, emolumentos, os instituídos por leis sociais, administração, lucros, produtos, transporte e qualquer despesa, acessórios e/ou necessárias, não especificadas neste contrato;

18.1.2.2 Os preços propostos serão considerados completos e suficientes para o fornecimento e a garantia do objeto, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da Contratada.

18.1.3 Indenizar terceiros e à Administração os possíveis prejuízos ou danos, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, em conformidade com o Art. 120 da Lei nº 14133/2021;

18.1.4. Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;

18.1.5 Manter em compatibilidade com as obrigações assumidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação até cumprimento total do contrato;

18.1.6 Responder pela qualidade, quantidade, validade, segurança e demais características do produto, bem como as observações às normas técnicas;

18.1.7 Reparar, remover, corrigir, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

18.1.8 O recebimento definitivo do objeto não exime a Contratada de responsabilidades pela perfeição, qualidade, segurança e defeitos de fabricação;

18.1.9 Deverá a Contratada informar qualquer mudança de endereço, telefone, e-mail ou outros;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

18.1.10 Além das obrigações acima elencadas, o contratado deverá obedecer às condições previstas no termo contratual.

19 EXECUÇÃO DE SERVIÇOS:

19.4 Os serviços, ora licitados, serão executados de conformidade com os Projetos Básicos Elaborados previamente pela Diretoria Municipal de Trânsito e Sinalização do município de Ferraz de Vasconcelos em conjunto com a Contratada e com posterior Aprovação da Contratante em acordo com este Termo de Referência, e com a proposta ofertada pela **CONTRATADA**, com fornecimento de materiais de primeira qualidade, utilização e equipamentos e mão de obra qualificada, mediante expedição de ordens de serviços emitidas pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.

19.5 Todas as despesas com aquisição e manutenção de equipamentos, utensílios, materiais e combustíveis necessários à perfeita execução dos serviços, serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, assim também as despesas com recursos humanos, incluindo: salários, encargos sociais e previdenciários, obrigações trabalhistas e seguro geral contra os riscos de danos pessoais e materiais, inclusive com relação a terceiros, cumprindo e fazendo cumprir as normas legais de segurança e medicina do trabalho.

19.6 Correrá a expensas da **CONTRATADA** o fornecimento de veículos destinados ao transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra e colocação dos suportes e placas de sinalização, bem como, fornecer o material necessário para interdição de vias.

19.7 A interdição de vias para a instalação da sinalização deverá ser acompanhada pela Diretoria Municipal de Trânsito do município.

19.8 A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços imediatamente, após assinatura do Contrato, conforme o consta neste Termo de Referência, mediante ordem de serviço expedida pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.

20 DA RESCISÃO

20.1 A inexecução total ou parcial das obrigações decorrentes da presente licitação enseja a rescisão do contrato, que será processada em conformidade com o que determina o artigo 137 e seguintes da Lei Federal 14133/2021, ficando assegurado à administração o direito de aplicar as penalidades previstas no diploma legal, garantida a prévia defesa.

20.2 O Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 137 da Lei nº 14133, de 2021, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

20.3 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

20.4 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à **CONTRATADA** o direito à prévia e ampla defesa.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

21 DO PAGAMENTO:

21.1 Após o aceite do relatório de Prestação de Serviço, a CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE (Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos) a Nota Fiscal ou Fatura correspondente ao período de execução dos serviços, as quais deverão ser autuadas através do Departamento de Gestão Documental.

21.2 O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) corridos, contados da data de autuação do processo administrativo, devidamente atestada pela Unidade da Gestão Documental, por meio de recolhimento dos preços públicos práticos pela própria CONTRATADA.

21.3 As notas fiscais ou faturas deverão ser emitidas pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição de CNPJ/MF apresentado nos documentos de habilitação e proposta de preço, não se admitindo notas fiscais ou faturas emitidas com outro CNPJ/MF, mesmo aquele de filial ou da matriz.

21.4 O pagamento será efetuado por meio de ordem de bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA, após a entrega dos produtos ou verificação dos serviços executados pelas Pastas Gestoras, as quais deverão emitir laudo de liberação de pagamento e ordenamento das despesas em face de execução.

21.5 O CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenização devidas pela CONTRATADA.

21.6 Havendo erros ou imperfeições na(s) Nota(s) Fiscal (is) de serviços ou faturas ou circunstâncias que impeça a liquidação da despesa, aquela(s) será (ão) devolvida(as) e o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras

21.6.1 Na hipótese acima, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou representação da(as) Nota(as) Fiscal (is) de serviços ou faturas, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

21.7 A CONTRATADA deverá indicar no corpo da Nota Fiscal ou fatura as informações do certame licitatório homologada, assim como, do contrato administrativo vigente, além de informações como nota de empenho, mês de referência da prestação de serviço ou fornecimento do objeto contratado, especificação do fabricante, marca, quantitativo, preço unitário, preço total, e informações bancária da conta corrente para ordem bancária.

21.8 Caso venha a ocorrer atrasos no pagamento dos valores devido, por culpa exclusiva da Administração Pública Municipal, a CONTRATADA terá o direito à aplicação de compensação financeira.

21.8.1 Para fins de cálculo da compensação financeira de que trata o item acima, o valor principal devido será reajustado utilizando-se o índice da caderneta de poupança para fins de compensação da mora (TR + 0,5% - "pro-rata tempore"), observando-se, para tanto, o período correspondente à data prevista para o pagamento e aquela data em que o pagamento efetivamente ocorreu.

21.8.2 O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pela CONTRATADA, sendo que a sua análise para pagamento dependerá da disponibilidade orçamentário-financeira do município.

21.9 A CONTRATADA, visando o cumprimento da obrigação que lhe é atribuída pela Lei Federal nº 9.032/95, em seu artigo 4º, apresentará à Prefeitura, no ato dos pagamentos devidos, a Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, expedida pela Secretaria da Receita Federal, com validade vigente, constituída de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de tributos e contribuições administradas pela Receita Federal e quanto à Dívida Ativa da União abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" e "d" do parágrafo único do art. 11 da Lei 8.212 de 24 de julho de 1991, e, ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF do FGTS),



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

com prazo de validade em vigor, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, como condição para liberação do seu crédito.

21.10 A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006 atualizada pela Lei Complementar 147/2014, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

21.11 Em conformidade com a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.234 de 2012 e suas alterações posteriores, os órgãos da administração pública direta municipal, inclusive suas autarquias e fundações ficam obrigados a efetuar a retenção, na fonte, do imposto sobre a renda incidente sobre os pagamentos que efetuarem a pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras de construção civil, conforme tabela de retenção constante no Anexo XVI.

21.11.1 Pertence ao município a titularidade das receitas arrecadadas a título de Imposto de Renda Retido na Fonte incidente sobre os valores pagos por eles, suas autarquias e fundações a Pessoas Físicas ou Jurídicas contratadas para a prestação de bens ou serviços, conforme disposto nos artigos 158, inciso I e 157, inciso I da Constituição Federal.

21.12 Serão retidos na fonte os Impostos sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para o objeto licitado e/ou processo de contratação, conforme Instrução Normativa RFB 1.234/2012, suas alterações posteriores ou outra norma que venha a substituí-la. Cabendo a empresa CONTRATADA o destaque destes impostos no corpo das notas fiscais emitidas.

21.12.1 Não haverá a retenção prevista no subitem 21.12 caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuintes (SIMPLES), instituído pela Lei nº 9.317/96, ou encontra-se em uma das situações elencadas no Art 4º da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, suas alterações posteriores ou outra norma que venha a substituí-la.

21.12.2 As entidades contratadas e enquadradas no subitem 21.12.1 deste instrumento deverão apresentar junto a cada nota fiscal emitida, respectivamente conforme seu enquadramento, a declaração constante no Anexo XVII, para fins de não retenção do IR na fonte.

21.13 Os prestadores de serviços e fornecedores de bens deverão emitir documentos fiscais em conformidade com as regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB nº 1.234 de 2012 e suas alterações, sob pena de não aceitação por parte dos órgãos e entidades mencionadas no subitem 21.11

21.14 Havendo erro no documento de cobrança ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará com o pagamento pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, qualquer ônus à CONTRATANTE.

21.14.1 Os documentos fiscais emitidos em desacordo, caso não possam ser substituídos ou retificados por meio de Carta de Correção e para fins exclusivos de indicar a retenção, igualmente incorrerão na retenção do Imposto de Renda, na forma prevista.

21.15 Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA de responsabilidade pelos serviços realizados ou implicará em sua aceitação.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

22 DA GARANTIA CONTRATUAL

22.1. Será exigido da CONTRATADA a garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, que deverá ser efetivada antes de sua assinatura “em obediência ao § 3º art 96 da Lei Federal nº 14.133/2021”, podendo ser prestada por uma das seguintes modalidades (a não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida e sujeitando a adjudicatária às penalidades legalmente estabelecidas):

22.1.1 Caução em dinheiro: a ser recolhida nas agências do Banco do Brasil S.A. ou demais bancos autorizados a receber receitas de DARE-SP, com fornecimento de comprovante de pagamento com autenticação digital;

22.1.2 Títulos da dívida pública;

22.1.3 Seguro-garantia ou fiança bancária, na forma da legislação vigente, que deverão conter, conforme o caso:

22.1.3.1 Prazo de validade correspondente ao início do período de vigência do contrato até o término do prazo de execução;

22.1.3.2 Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

22.2. Caso o contrato decorrente desta licitação seja estendido ou prorrogado, a validade da garantia deverá ser renovada, de modo a abranger o período total de vigência do contrato.

22.3 Para efeito de depósito de garantia considerar-se-á como valor do contrato o preço global proposto.

23 DISPOSIÇÕES FINAIS:

23.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

23.2 Havendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida para dia e horário definidos pelo Pregoeiro, comunicando devidamente aos licitantes do Pregão eletrônico.

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

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

23.5 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.

23.6 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.

23.7 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.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

23.8 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.

23.9 O Manual de operações da Plataforma BBMNET Licitações encontra-se disponível aos interessados no Portal www.novobbmnet.com.br.

23.10 Dúvidas ou esclarecimentos adicionais sobre o uso da Plataforma BBMNET Licitações podem ser obtidas nos canais de atendimento da Plataforma BBMNET Licitações, por e-mail, whatsapp, telefone e chat disponíveis no Portal www.novobbmnet.com.br.

23.11 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no portal da BBMNET e no endereço eletrônico www.ferrazdevasconcelos.sp.gov.br

23.12 A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Pregoeiro, revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivado de fato superveniente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação.

23.13 O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

23.14 Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

23.15 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

23.16 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Estado.

23.17 A participação do proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste edital.

23.18 Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro em conformidade com as disposições constantes dos Decretos e Lei citadas no preâmbulo deste edital.

23.19 As partes elegem o Foro da Comarca de Ferraz de Vasconcelos para quaisquer procedimentos decorrentes desta Licitação.

24. VALOR TOTAL ESTIMADO DO PRESENTE CERTAME: R\$ 3.339.418,56 (Três milhões, trezentos e trinta e nove mil, quatrocentos e dezoito reais e cinquenta e seis centavos).

PREFEITURA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS, 11 DE JUNHO DE 2024, Registrado na Secretaria Municipal da Administração – Departamento de Compras e Licitações e publicado no quadro de editais na mesma data supra.

Marcelo Dearo de Carvalho
Ordenador de Despesas
Secretário Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024
ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Termo de Referência/SMTMU

A Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana, por seu Secretário, infra-assinado, encaminha a V. Sa. Termo de Referência visando a **CONTRATAÇÃO** de empresa para prestação de serviços de implantação de sinalização e manutenção do sistema viário.

1. **OBJETO:** Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de sinalização e manutenção do sistema viário, nas vias públicas do município de Ferraz de Vasconcelos, conforme especificações contidas no presente, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A sinalização tem por finalidade proteger o usuário, controlar e orientar os movimentos do trânsito, devendo conquistar a atenção e confiança do usuário.

2.2. Para ser compreendida facilmente pelo motorista a sinalização deve ser simples, clara e precisa;

2.2.1. Deve ser eficiente e visível;

2.2.2. Deve ser uniforme no projeto e na aplicação.

2.2.3. Situações idênticas exigem sinalizações semelhantes.

2.3. A inadequação ou falta de sinalização potencializa a ocorrência de acidentes. O Acidente é um dos maiores problemas do trânsito.

2.4. Causas de acidentes:

2.4.1. Humanas

2.4.2. Veículo

2.4.3. Via < aqui entra a Sinalização

2.5. Legislação:

2.5.1. Qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto no leito da via como nas calçadas, deverá ser imediatamente sinalizado, conforme artigo 94 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

2.5.2. A sinalização será colocada em posição e condições que a tornem perfeitamente visível e legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito, conforme normas e especificações do CONTRAN, conforme § 1º do artigo 80 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

2.5.3. É responsável pela sinalização de qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto no leito da via como nas calçadas, a entidade que executa a obra ou com jurisdição sobre a via pública, salvo nos casos fortuitos, conforme artigo 68, do Regulamento do Código Nacional de Trânsito.

2.5.4. Nenhuma obra a ser executada em via pública, desde que possa perturbar ou interromper o livre trânsito ou ofereça perigo à segurança pública, poderá ser iniciada sem entendimento prévio com a autoridade de trânsito que determinará de imediato, as providências necessárias, conforme artigo 68, §1º, do Regulamento do Código Nacional de Trânsito.

2.6. Em decorrência, definem-se as responsabilidades:

2.6.1. Do projetista de sinalização da Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.: tem a responsabilidade de seguir às normas contidas no Código Nacional de Trânsito e dos Manuais Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, submetendo-o à aprovação do mesmo;

2.6.2. Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana: é o órgão responsável pela fiscalização: tem a responsabilidade de aprovar os projetos de sinalização temporária que estejam de acordo com as normas estabelecidas e fiscalizar sua correta implantação, manutenção e desativação;

2.6.3. Das empresas encarregadas de implantar a sinalização: têm a responsabilidade de seguir as diretrizes constantes no projeto ou determinadas pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana contratante e fiscalizador, providenciando sua correta implantação, manutenção e desativação e,

2.6.4. Do usuário – por danos à sinalização (ou à via) por vandalismo ou culpa em acidente.

2.7. Definição, finalidades e características:

2.7.1. Sinalização Vertical;

a) É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente através de placas fixadas ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos (Anexo II do CTB. Aprovado pela Resolução 160 do Contran, abril/2004).

b) A Sinalização Vertical tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas.

c) As placas devem ter as seguintes características: Colocação correta no campo visual; legibilidade das mensagens e símbolos; mensagens simples para um bom entendimento e, padronização.

2.7.2. Sinalização Semafórica;

A sinalização semafórica é um subsistema da sinalização viária que se compõe de indicações luminosas acionadas alternada ou intermitentemente por meio de sistema eletromecânico ou eletrônico. Tem a finalidade de transmitir diferentes mensagens aos usuários da via pública, regulamentando o direito de passagem ou advertindo sobre situações especiais nas vias.

2.7.3. Sinalização Horizontal;

a) A Sinalização horizontal é constituída por marcas sobre a via que são um conjunto de sinais integrados por linhas, marcações, símbolos ou legendas em tipos e cores diversas pintadas sobre o pavimento. A finalidade da Sinalização horizontal é regulamentar, advertir e indicar aos usuários da via, pedestres ou condutores de veículos, uma forma eficiente e segura de utilização da via.

b) A Sinalização horizontal é uma das ferramentas que a engenharia de tráfego utiliza para organizar o fluxo de veículos com segurança e repercussão direta na prevenção de acidentes de trânsito. Uma Sinalização horizontal bem projetada serve como guia ao condutor fazendo com que o tráfego flua com segurança. É um complemento da Sinalização Vertical.

c) Sinalização horizontal pode reduzir em até 22,0% o número dos acidentes rodoviários e de 40,0 a 79,0% o número de mortes por colisão (Roberto Menegon, 9º Enacor, 2004) A sinalização viária deve ser executada de maneira sincronizada para que não falte nenhum elemento de sinalização que comprometa a segurança de veículos e pedestres.

d) Para sinalizarmos uma via, a sequência dos serviços é a seguinte:

- I. Elaboração dos projetos;
- II. Implantação da sinalização horizontal, vertical;
- III. Apoio com agentes e viaturas para orientação de veículos e pedestres no local da implantação dos serviços;
- IV. Equipe de manutenção para conservação do funcionamento da sinalização.

2.8. Esta Secretaria de Trânsito entendeu, com base em seu poder discricionário e com



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

embasamento técnico, não ser conveniente a separação dos serviços, uma vez que, não seria cabível atribuir a mais de uma empresa a responsabilidade pelo desempenho e qualidade dos serviços a serem executados.

2.9. A contratação a ser efetuada é, acima de tudo, um projeto de segurança, o fracionamento da contratação não representaria vantagem aos objetivos da Administração, uma vez que o objeto fracionado demoliria a tese de segurança.

2.10. Senão vejamos, é de suma importância que todos os componentes que compõem o objeto devem ser executados em apenas um, pois a execução dos serviços de sinalização horizontal, vertical devem ocorrer em sincronia e por trechos, de forma a liberar a via para o tráfego totalmente sinalizada e segura, o que não seria possível com mais de uma empresa executando o serviço.

2.11. Justificativa pelo Menor Preço Global: o objeto caracterizado pelo termo de referência teve padrão de qualidade e desempenho definidos objetivamente, além de tratar-se de objeto plenamente disponível no mercado. Desse modo, consoante previsão da Lei nº 10.520/2002, art. 1º - Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta lei. Com art. 2º do Decreto Federal nº 5.450/05, o pretendido certame licitatório deverá ser processado na modalidade Pregão do tipo menor preço global.

2.12. Aplicação do direito de preferência micro e pequena empresa. Lei Complementar nº 123/06, conforme o artigo 1º - III - ao acesso a crédito e ao mercado, inclusive quanto à preferência nas aquisições de bens e serviços pelos Poderes Públicos.

3. DAS ESPECIFICIDADES E QUANTIDADES:

Item	Unid.	Qte	Descrição	Valor Unit. Estimado	Valor Total Estimado
1	m²	200	Manutenção e recomposição de pintura c/ mat. Termoplástico aplicado p/ extrusão (3,0 mm).	R\$ 103,43	R\$ 20.686,67
2	m²	50	Manutenção e recomposição de pintura c/ mat. Termoplástico aplicado p/ aspersão (1,5 mm).	R\$ 91,27	R\$ 4.563,33
3	m²	50	Aplicação de película pré-fabricada refletorizada - laminado	R\$ 156,93	R\$ 7.846,67



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

			elastoplástico - (1,5 mm).		
4	m²	500	Manutenção e recomposição de pintura c/ material termoplástico de alto relevo - mecânica.	R\$ 147,58	R\$ 73.791,67
5	m²	30.000	Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – mecânica.	R\$ 37,23	R\$ 1.117.000,00
6	m²	25.000	Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – manual.	R\$ 39,23	R\$ 980.833,33
7	m²	1.000	Apagamento da pintura existente.	R\$ 28,50	R\$ 28.500,00
8	m²	500	Remoção da pintura existente - mecânica.	R\$ 89,23	R\$ 44.616,67
9	un	1.000	Tacha refletiva monodirecional Tipo I (fornecimento + colocação).	R\$ 19,53	R\$ 19.533,33
10	un	1.000	Tacha refletiva bidirecional Tipo I (fornecimento + colocação).	R\$ 21,33	R\$ 21.326,67
11	un	1.000	Tachão refletivo monodirecional (fornecimento + colocação).	R\$ 43,70	R\$ 43.700,00
12	un	1.000	Tachão refletivo bidirecional (fornecimento + colocação).	R\$ 45,63	R\$ 45.633,33
13	un	150	Cilindro delimitador flexível de alta performance, com película refletiva (fornecimento + colocação).	R\$ 196,03	R\$ 29.405,00

14	m²	250	Placa confeccionada em chapa de ACM composto (espessura de 3 mm), totalmente refletiva com película Grau Técnico. **Regulamentação e Advertência **	R\$ 841,33	R\$ 210.333,33
			(inclusos acessórios de fixação em poste PP ou SPU)		
15	m²	50	Placa confeccionada em chapa de ACM composto (espessura de 3 mm), totalmente refletiva com película Grau Técnico. ** Orientação **	R\$ 987,63	R\$ 49.381,67
			(inclusos acessórios de fixação em braço projetado)		
16	unid.	500	Placa de nomenclatura de Rua/Logradouro 600X300X3mm de espessura, em ACM personalizado.	R\$ 84,43	R\$ 42.216,67
17	un	300	Poste galvanizado tipo PP de 2 1/2" de diâmetro X 3,60 m de comprimento.	R\$ 327,03	R\$ 98.110,00



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

18	un	20	Braço projetado galvanizado de 3" de diâmetro X 2,70m de projeção, para placas de até 2,00 m².	R\$ 1.000,27	R\$ 20.005,33
19	cj	10	Conjunto de coluna e braço projetado, galvanizado, para placas de até 3,00m².	R\$ 2.936,28	R\$ 29.362,83

20	un	2	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com anteparo.	R\$ 5.842,57	R\$ 11.685,13
21	un	6	Grupo focal repetidor 200x200x200 mm a led.	R\$ 5.467,52	R\$ 32.805,10
22	un	3	Grupo focal pedestre 200x200 mm a led.	R\$ 4.338,33	R\$ 13.015,00
23	un	2	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com sequencial.	R\$ 8.505,60	R\$ 17.011,20
24	un	1	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com contador regressivo.	R\$ 9.603,48	R\$ 9.603,48
25	un	1	Grupo focal pedestre 200x200 mm a led com contador regressivo.	R\$ 4.758,25	R\$ 4.758,25
26	un	1	Botoeira pedestre para deficiente visual.	R\$ 5.207,40	R\$ 5.207,40
27	un	1	Botoeira pedestre comum.	R\$ 796,75	R\$ 796,75
28	un	4	Anteparo para grupo focal principal comum.	R\$ 401,87	R\$ 1.607,47
29	un	10	Suporte simples 101 / 114 mm.	R\$ 166,82	R\$ 1.668,17
30	un	5	Suporte basculante 101 mm.	R\$ 207,52	R\$ 1.037,58
31	un	1	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado.	R\$ 3.287,45	R\$ 3.287,45
32	un	1	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado de duas bocas.	R\$ 3.715,67	R\$ 3.715,67
33	un	3	Braço projetado galvanizado 101 mm x 4,70m.	R\$ 2.393,37	R\$ 7.180,10
34	un	1	Coluna galvanizada 101 mm x 6,00 m.	R\$ 2.126,90	R\$ 2.126,90
35	un	5	Coluna galvanizada 101 mm x 3,00 m extensora.	R\$1.351,91	R\$ 6.759,53
36	un	1	Controlador eletrônico 4/8 fases c/ CPRS.	R\$ 15.455,47	R\$ 15.455,47



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

37	un	1	Controlador eletrônico 8/12 fases c/ GPRS.	R\$ 21.332,63	R\$ 21.332,63
38	un	2	Fechadura completa para controlador existente.	R\$ 189,46	R\$ 378,93
39	un	2	Manutenção - Módulo central de processamento para controlador existente.	R\$ 2.719,53	R\$ 5.439,07
40	un	2	Manutenção - Módulo comunicação para controlador existente.	R\$ 2.715,70	R\$ 5.431,40
41	un	3	Manutenção - Módulo fonte para controlador existente.	R\$ 1.926,83	R\$ 5.780,50
42	un	2	Manutenção - Módulo potência para controlador existente.	R\$ 1.801,73	R\$ 3.603,47
43	un	2	Manutenção - Módulo piscante para controlador existente.	R\$ 434,30	R\$ 868,60
44	un	1	Módulo GPRS Sincronismo.	R\$ 5.309,55	R\$ 5.309,55
45	un	1	Módulo Detector Veicular.	R\$ 3.515,77	R\$ 3.515,77
46	un	4	Laço Detector Indutivo.	R\$ 304,17	R\$ 1.216,67
47	un	2	No-Break para Rede Semafórica.	R\$ 731,33	R\$ 1.462,67
48	m	200	Cabo CCE APL ASF 65 2 pares.	R\$ 27,07	R\$ 5.413,33
49	m	300	Cabo Flexível 2 x 1,5 mm ² .	R\$ 11,50	R\$ 3450,00
50	m	400	Cabo Flexível 4 x 1,5 mm ² .	R\$ 14,80	R\$ 5.920,00
51	m	400	Cabo Flexível 8 x 1,5 mm ² .	R\$ 22,23	R\$ 8.893,33
52	m	300	Cabo Flexível 2 x 2,5 mm ² .	R\$ 15,77	R\$ 4.730,00
53	m	50	Fio 6 mm ² .	R\$ 19,02	R\$ 950,83
54	un	10	Mufla/Emenda de cabo.	R\$ 332,80	R\$ 3.328,00
55	un	20	Isolador roldana 72 x 72 x 20 mm Porcelana e armação 3/16" haste 5/8" galvanizado (conjunto).	R\$ 81,60	R\$ 1.632,00
56	un	4	Caixa entrada energia com disjuntor.	R\$ 676,78	R\$ 2.707,13
57	un	10	Haste de cobre para aterramento 5/8" x 3m prolongável com grampo 5/8" para condutor de 6 - 50mm ² .	R\$ 148,80	R\$ 1.488,80
58	un	4	Circuito Piscante.	R\$ 573,53	R\$ 2.294,13



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

59	un	12	Módulo Ø 200 mm a led nas cores verde, amarelo, vermelho.	R\$ 859,20	R\$ 10.310,40
60	un	2	Luminária para travessia de pedestre a led com braço.	R\$ 2.357,60	R\$ 4.715,20
61	mês	12	Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (sistema / etiqueta QR-CODE).	R\$ 8.378,10	R\$ 100.537,20
62	un	100	Etiquetas QR-CODE (confeção / fornecimento).	R\$ 5,87	R\$ 587,00
63	mês	12	Gestão Semafórica Operacionalização e Manutenção (cruzamentos)	R\$ 8.629,63	R\$ 103.555,60
			(1) Equipe de Sinalização Semafórica c/ equipamentos		
			(1) Veículo Utilitário para pronto atendimento c/ eletricista		
			(1) Gerente/Supervisor Operacional Semafórico		
			(1) Profissional Técnico Eletrônico		

Valor Global Total Estimado R\$ 3.339.418,56

4. DAS LOCALIZAÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS;

- 4.1. A execução do objeto do presente Termo de Referência será realizada em todo o território do Município de Ferraz de Vasconcelos;
- 4.2. Os serviços na infraestrutura deverão ser prestados, 24 (vinte e quatro) horas por dia 7 (sete) dias por semana inclusive nos sábados, domingos e feriados.
- 4.3. Qualquer horário para execução dos serviços será notificado a **CONTRATADA** através da Ordem de Serviço.
- 4.4. Os horários compreendidos entre 19:00 horas e 07:00 horas, serão notificados em Ordem de Serviço, informando a **CONTRATADA** o motivo de tal necessidade.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E PROVA DE CONCEITO

5.1. Qualificação Técnica das Licitantes:

- 5.1.1. Deverão apresentar atestado (s) de experiência de execução de serviço(s) de sinalização viária, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a experiência anterior da licitante em atividade compatível e pertinente com o objeto licitado, comprovando



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

que a licitante forneceu/executou, bens/serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto do Edital, na quantidade de, no mínimo, 50% dos itens em características, quantidades e prazos, devidamente registrado na entidade profissional (Sumula 24 do TCESP), observando-se o disposto a seguir:

a) O atestado deverá ser firmado por pessoa que efetivamente responda civilmente pela declarante, devendo o signatário estar claramente identificado (nome e função);

b) O atestado deverá conter, necessariamente, informações que atendam o contido no objeto do presente edital, constando no mínimo as seguintes informações:

I. Local da prestação do serviço;

II. Tipo de serviço, com no mínimo os de maior relevância, descritos abaixo:

- Manutenção e Recomposição Pintura c/ Tinta Acrílica a Base de Solvente – Mecânica
- Manutenção e Recomposição Pintura c/ Tinta Acrílica a Base de Solvente – Manual
- Poste Galvanizado Tipo PP de 2 ½" de Diâmetro x 3,60 m de Comprimento
- Módulo Ø 200 mm a LED nas cores Verde, Amarelo e Vermelho
- Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (Sistema/Etiqueta QR-CODE)

III. Prazo pelo qual a licitante presta ou prestou os serviços.

5.1.2. Certidão atualizada de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

5.1.3. Comprovação de possuir em seu quadro de profissionais ao menos 1 (um) profissional de nível superior, com formação em engenharia civil ou elétrica ou eletrônica ou arquitetura.

5.1.4. A comprovação do vínculo do profissional será feita mediante apresentação da cópia da Carteira Profissional do Empregado, onde conste a qualificação e o registro do empregado ou Ficha de Registro de Empregado (FRE) e, no caso de profissional autônomo, será feita através da apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços, bem como contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

5.2. Prova de conceito/ Metodologia de Trabalho

- 5.2.1. Para fins de adjudicação e homologação do processo licitatório, será solicitado a empresa declarada vencedora na etapa de lances, a prova de conceito. Deverá comprovar sua capacidade de atendimento ao objeto licitado, em até 10 (dez) dias corridos, demonstrando por completo todas as funcionalidades descritas nos itens deste Anexo de maior relevância técnica que não necessitam de instalação de infraestrutura em vias de tráfego, assim, não gerando custos a licitante com aplicação de materiais, equipamentos ou serviços.
- 5.2.2. Será solicitado ao vencedor provisório em campo próprio do sistema a inclusão, metodologia de trabalho e descrição detalhada dos sistemas propostos, comprovando o atendimento integral a todos os requisitos, que permitam avaliar sua qualidade técnica. A análise da metodologia dos trabalhos será realizada em conformidade com os parâmetros objetivos estabelecidos no termo de referência. O prazo para inserção da metodologia de trabalho será de 01 (uma) hora, após a inclusão a sessão será suspensa para análise da área requisitante competente.
- 5.2.3. Caberá ao responsável técnico da Prefeitura verificar os resultados de cada Prova de Conceito, consignando-os de forma sucinta em tabela reproduzindo a contida neste Anexo, atestando objetivamente o sucesso (círculo em torno da letra S, anulação por X da letra N) ou o insucesso (circulando a letra N e anulando com X a letra S) em cada uma das Provas de Conceito, rubricando o quadro do resultado e consignando manualmente em folha anexa as informações adicionais especificadas nas Provas de Conceito e quaisquer observação que julgar pertinentes, entregando ao final o conjunto de quadros de resultados e seus anexos à Comissão de Licitação.
- 5.2.4. A licitante deverá comprovar o atendimento integral dos seguintes requisitos técnicos especificados neste anexo para a prova de conceito:

Requisito técnico	Atendimento
<i>Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – mecânica.</i>	<i>S/N</i>
<i>Poste galvanizado tipo PP de 2 1/2" de diâmetro X 3,60 m de comprimento.</i>	<i>S/N</i>
<i>Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (sistema / etiqueta QR-CODE).</i>	<i>S/N</i>

- 5.2.5. De todas as etapas serão lavradas atas para registrar possíveis ocorrências havidas no teste.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- 5.2.6. Em caso de não atendimento das exigências relativas ao objeto, a Empresa vencedora será inabilitada, sendo facultado à Municipalidade convocar o 2º melhor classificado para realização dos testes.

6. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

- 6.1. Os serviços, ora licitados, serão executados de conformidade com os Projetos Básicos Elaborados previamente pela Diretoria Municipal de Trânsito e Sinalização do município de Ferraz de Vasconcelos em conjunto com a Contratada e com posterior Aprovação da Contratante em acordo com este Termo de Referência, e com a proposta ofertada pela **CONTRATADA**, com fornecimento de materiais de primeira qualidade, utilização e equipamentos e mão de obra qualificada, mediante expedição de ordens de serviços emitidas pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.
- 6.2. Todas as despesas com aquisição e manutenção de equipamentos, utensílios, materiais e combustíveis necessários à perfeita execução dos serviços, serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, assim também as despesas com recursos humanos, incluindo: salários, encargos sociais e previdenciários, obrigações trabalhistas e seguro geral contra os riscos de danos pessoais e materiais, inclusive com relação a terceiros, cumprindo e fazendo cumprir as normas legais de segurança e medicina do trabalho.
- 6.3. Correrá a expensas da **CONTRATADA** o fornecimento de veículos destinados ao transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra e colocação dos suportes e placas de sinalização, bem como, fornecer o material necessário para interdição de vias.
- 6.4. A interdição de vias para a instalação da sinalização deverá ser acompanhada pela Diretoria Municipal de Trânsito do município.
- 6.5. A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços imediatamente, após assinatura do Contrato, conforme o consta neste Termo de Referência, mediante ordem de serviço expedida pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.

7. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

SINALIZAÇÃO

HORIZONTAL

7.1 TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para execução de sinalização viária horizontal, com o uso de material termoplástico pelo processo de extrusão.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as normas:

NBR 13132 e 6831 da ABNT.

REQUISITOS PARA O TERMOPLÁSTICO

- O material termoplástico se constitui de uma mistura em proporções convenientes de: ligantes partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem aos materiais, qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.
- O ligante é constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo, como agente plastificante.
- As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I A.
- No termoplástico de cor branca, o pigmento será o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o crometo de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneça inalterada.
- O termoplástico apresentará boas condições de trabalho e suportará temperaturas de 80° C, sem sofrer deformações.
- O termoplástico será inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.
- O termoplástico produz marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.
- O termoplástico será passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.
- O termoplástico possuirá capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.
- Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, será feita uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.
- O termoplástico manterá integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.
- O termoplástico, quando aquecido à temperatura exigida para a sua aplicação, não desprenderá fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- As microesferas do Tipo I-A serão aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas, durante a sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada, na proporção de 20 a 40% em massa da mistura.
- A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B, aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, será ser de 400 g/m².

EMBALAGEM

- Os termoplásticos deverão ser acondicionados em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados, bem como em embalagens padronizadas, nas quais deve figurar em local visível e legível:
- Nome do fabricante;
- Nome do produto;
- Número do lote de fabricação;
- Data de fabricação;
- Cor do material;
- Máxima temperatura de aquecimento;
- Prazo de validade;
- Quantidade contida, em quilos.

Deve atender aos requisitos quantitativos e qualitativos, conforme normas da NBR 13159 da ABNT.

Determinação do ligante - NBR 13076. Determinação do teor de dióxido - NBR 13090.

Determinação do cromato de chumbo - NBR 13077.

Determinação do teor de sulfeto de cádmio - NBR 13091.

Determinação da massa específica - NBR 13079. Determinação da temperatura de amolecimento - NBR 13092. Determinação do deslizamento - NBR 13080.

Determinação da resistência à abrasão - NBR 13081. Determinação da estabilidade ao calor - NBR 13093. Determinação da resistência à luz - NBR 13082.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

REQUISITOS QUANTITATIVOS - EXTRUDADO	MÍNIMO	MAXIMO
Ligante, % em massa na mistura	18	24
% Dióxido de Titânio (Branco)	08	-



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

% Cromato de Chumbo	02	-
% de Sulfeto de Cádmio	01	-
% Microesferas na mistura	20	40
Massa específica, g/cm ^{três}	1,85	2,25
Ponto de amolecimento, °C	90	-
% Deslizamento	-	05
Resistência à abrasão	50	0,4

REQUISITOS QUALITATIVOS - EXTRUDADO

<i>Cor (notação Munsell Highway)</i>						
<i>Branca</i>	<i>N</i>	<i>9,5</i>	<i>(tolerância N 9,0)</i>			
<i>Amarela</i>	<i>10</i>	<i>YR</i>	<i>7,5/14 (tolerância</i>	<i>10</i>	<i>YR</i>	<i>6,5/14</i>
	<i>e</i>	<i>8,5</i>	<i>YR 7,5/14)</i>			
<i>Estabilidade ao calor.</i>	<i>Satisfatória</i>					
<i>Resistência à luz</i>	<i>Inalterada</i>					

ESPESSURA

A espessura do termoplástico extrudado após aplicação será no mínimo de 3,0 mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

PRÉ-MARCAÇÃO

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

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÃO

O material deverá ser aplicado pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados, conforme o tipo de pintura a ser executada, sendo que a temperatura máxima de aplicação será a 180o C para o termoplástico de cor amarela e de 200o C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cor naturais do termoplástico. O material será aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

— Temperatura entre 10º C e 40º C;

— Umidade relativa do ar até 80%;

— O material aplicado apresentará as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não possuindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- As marcas serão aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.
- A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%.
- Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01 m em 10 m será corrigido.
- O termoplástico depois de aplicado permitirá a liberação do tráfego em 5 minutos.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mínimos necessários por equipe para aplicação de material termoplástico pelo processo de extrusão serão:

- 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;
- Termômetro em perfeito estado de funcionamento para controle da temperatura de fusão;
- Gerador de eletricidade para alimentadores dos dispositivos de segurança e controle;
- Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo;
- Sapatas para aplicação manual com largura variável de 100 a 500 mm e abertura de 3,4 mm;
- Carrinho para aplicação e distribuição de microesferas, com largura variável de 100 a 500 mm.

RETROREFLETORIZAÇÃO

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização na cor branca deverá ser de 250 mcd / lux.m² e 150 mcd / lux.m² na cor amarela.

REMOÇÃO

O serviço de retirada de sinalização horizontal deverá atender ao que pede a especificação técnica.

NOTAS

No caso de qualquer anormalidade observada pela **CONTRATADA** com relação à geometria do local ou qualidade do piso, esta deverá comunicar imediatamente à



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

fiscalização, para as providências necessárias.

Sempre que uma Ordem de Serviço não seja cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação da sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes), devidamente vistoriada e aprovada pelo **CONTRATANTE**.

Cabe a **CONTRATADA** disponibilizar “full time” equipamento retrorefletometro, para conferência dos serviços executados, quando solicitado.

7.2 TERMOPLÁSTICO ASPERSÃO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para execução de sinalização viária horizontal, com o uso de material termoplástico aplicado pelo processo de aspersão.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as normas:

NBR 13159 e NBR 6831.

REQUISITOS

- O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°, sem sofrer alterações.
- Deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.
- Deve produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.
- Devem ser passíveis de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.
- Não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.
- Depois de aplicado deve permitir a liberação do tráfego, em 5 minutos.
- Deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.
- Quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação, não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

MATERIAIS

- O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de: ligante; partículas granulares como elementos inertes; pigmentos e seus agentes dispersores; microesferas de vidro e outros componentes que propiciem aos materiais, qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.
- O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo, como agente plastificante.
- As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro do tipo IA.
- No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e na cor amarela deve ser o cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio.
- Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

EMBALAGEM

Os termoplásticos deverão ser acondicionados em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados, bem como em embalagens padronizadas, nas quais deve figurar em local visível e legível:

- Nome do fabricante.
- Nome do produto.
- Número do lote de fabricação.
- Data de fabricação.
- Cor do material.
- Máxima temperatura de aquecimento.
- Prazo de validade.
- Quantidade contida, em quilos.

Deve atender aos requisitos quantitativos e qualitativos, conforme tabelas:

NBR



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

13159 da ABNT.

Determinação do ligante - NBR 13076. Determinação do teor de dióxido - NBR 13090.

Determinação do cromato de chumbo - NBR 13077.

Determinação do teor de sulfeto de cádmio - NBR 13091.

Determinação da massa específica - NBR 13079. Determinação da temperatura de amolecimento - NBR 13092. Determinação do deslizamento - NBR 13080.

Determinação da resistência à abrasão - NBR 13081. Determinação da estabilidade ao calor - NBR 13093. Determinação da resistência à luz - **NBR 13082.**

REQUISITOS ESPECÍFICOS

REQUISITOS QUANTITATIVOS - Hot Spray	MÍNIMO	MAXIMO
Ligante, % em massa na mistura	18	24
% Dióxido de Titânio (Branco)	08	-
% Cromato de Chumbo	02	-

% de Sulfeto de Cádmio	01	-
% Microesferas na mistura	20	 40
Massa específica, g/cm ^{três}	1,85	2,25
Ponto de amolecimento, °C	90	-
% Deslizamento	-	 05
Resistência à abrasão	50	0,4

REQUISITOS QUANTITATIVOS - Hot Spray	
Cor (notação Munsell Highway) Branca	N 9,5 (tolerância N 9,0)
Amarela	10 YR 7,5/14 (tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14)
Estabilidade ao calor.	Satisfatória
Resistência à luz	Inalterada



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

REQUISITOS GERAIS PARA APLICAÇÃO

- O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de aspersão, através de equipamentos adequados, conforme o tipo de pintura a ser executada.
- As equipes de aplicação deverão estar uniformizadas de acordo com o Ministério do Trabalho, os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e com crachás de identificação visíveis.
- As equipes deverão portar termômetro e higrômetro portáteis para efetuar controle de temperatura e umidade relativa do ar.
- Os serviços deverão ser executados com tempo bom, livre de ventos, poeira, neblina ou chuva.
- Antes da aplicação, deverá ser realizado teste de umidade.
- No caso de qualquer anormalidade observada pela **CONTRATANTE** com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução da sinalização incompatível com a existente no projeto ou ordem de serviço, esta deverá ser comunicada imediatamente à fiscalização para as providências necessárias.
- 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).
- Durante a execução dos serviços de sinalização horizontal, serão realizadas inspeções e vistorias pela contratada.
- Durante a execução dos serviços de sinalização horizontal, serão realizadas inspeções e vistorias pela fiscalização da **CONTRATANTE**, onde serão verificadas a concordância dos materiais utilizados e a execução dos serviços com as Especificações Técnicas.
- Sempre que a Ordem de Serviço não possa ser cumprida integralmente dentro do prazo programado por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a contratada deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto forem necessários para a conclusão.

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÃO MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal, pelo processo de aspersão, deverão atender às normas **NBR 13159 e 6831 da ABNT**.

EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

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

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO

Devem incluir uma usina móvel e os acessórios auxiliares para demarcação manual necessários à execução satisfatória do serviço. Os equipamentos mínimos necessários, por equipe, para a aplicação de material termoplástico pelo processo de aspersão são:

- Equipamento móvel montado sobre o veículo, constituído de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;
- Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico);
- Os equipamentos de projeção pneumáticos o recipiente necessita ser pressurizado para conduzir o material até a pistola e nos equipamentos de projeção mecânica o material deve ser conduzido através de bomba até a pistola;
- Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente para fusão do material termoplástico;
- Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro;
- Aquecimento indireto (com óleo térmico), para todo o conjunto aplicador, ou seja: mangueira condutora do material termoplástico e pistola;
- Compressor com tanque pulmão destinado à pressurização do recipiente de termoplástico (nos equipamentos de projeção pneumática), tanque de microesferas; limpeza do pavimento e para atomização do material; acionamento das pistolas para termoplástico e microesferas;
- Dispositivos de aplicação contínua intermitente para execução das linhas simples e/ou duplas dos materiais utilizados;
- Dispositivos, acessórios de controle e segurança em painéis na cabina do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;
- Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel;
- Gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;
- Dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

RETIRADA

O serviço de retirada de sinalização horizontal deverá atender ao que pede a especificação técnica.

APLICAÇÃO

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos e/ou Ordens de Serviços, atendendo aos seguintes itens:

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

O termoplástico deve ser aplicado com temperatura entre 10º e 40ºC e umidade relativa do ar até 80%;

PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

A superfície a ser pintada deve estar seca e livre de impurezas (óleos, graxas, etc.), que possam comprometer a aderência do material no pavimento.

Nos casos em que a simples varrição não for suficiente, o pavimento receberá a remoção adequada e compatível ao material a ser removido.

Em pavimentos de concreto, antes da pintura deve-se fazer uma pintura de ligação que atuará como ligante entre o pavimento e o termoplástico.

PRÉ-MARCAÇÃO

A superfície a ser pintada não deve 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, e verificadas pela **CONTRATANTE**, antes de ser iniciada a aplicação do material.

APLICAÇÃO DO MATERIAL

O material deve ser aplicado obedecendo as seguintes instruções:

— Deve ser aplicado material suficiente de forma a produzir marcas nas bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.
- Na aplicação do material termoplástico a temperatura deverá ser de 200°C para o termoplástico branco de 180°C para o termoplástico amarelo.
- Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m em 10m deverá ser corrigido.
- A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de + ou – 5%.
- As sinalizações existentes devem ser cobertas não deixando falhas que possam prejudicar a nova sinalização.
- As microesferas de vidro tipo II devem ser aplicadas concomitantemente com a aplicação de material à razão de 300g/m².
- O termoplástico aplicado deverá ser protegido, até o seu endurecimento, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve sinalizar adequadamente o local da aplicação.

RETROREFLETORIZAÇÃO

A reflexrefletorização inicial mínima da sinalização cor branca deverá ser de 250 mcd/lux.m² e 150 mcd/lux.m² para a cor amarela.

A reflexrefletorização da sinalização deverá ser medida em campo imediatamente antes da liberação do tráfego após a varrição para retirada do excesso de microesferas, com a presença obrigatória de representante da **CONTRATANTE**.

ESPESSURA

A espessura de termoplástico a ser aplicada é de no mínimo 1,5 mm, salvo determinação em contrário projeto ou Ordem de Serviço.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das medições será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas, conforme descrito na especificação técnica da **CONTRATANTE**.

7.3 LAMINADO ELASTOPLÁSTICO



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Esta especificação fixa as condições exigíveis para o fornecimento de película pré-fabricada refletorizada utilizada na sinalização horizontal viária.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES DEFINIÇÃO

Os termos técnicos utilizados nesta especificação estão definidos na norma: - **NBR 7396**.

O laminado elastoplástico deve ser pré-fabricado, constituído de mistura de materiais selecionados, como polímeros, acrescidos de pigmentos e microesferas de vidro incorporadas, distribuídos uniformemente através de toda a área de sua secção transversal.

REQUISITOS GERAIS

O laminado elastoplástico deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento, e ainda:

- apresentar um sistema de aderência permitindo uma perfeita adaptação em qualquer solo, asfalto, cimento e também pedra;
- ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada;
- ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes;
- apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C, sem sofrer deformações;
- deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento;
- depois de aplicada ao pavimento, deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 minutos;
- após a aplicação no pavimento deve manter sua coesão e cor;

A película deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 5°C e 40°C.

Umidade relativa do ar até 80%.

A película deverá ser fabricada com microesferas de vidro do tipo apropriado para atender a retrorrefletância exigida, devendo estar inclusas em todo seu pavimento de forma uniforme e em toda sua espessura, não desgastando significativamente a retrorrefletância, podendo possuir espessura variável de 1,5 a 3mm, conforme solicitação.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

A película aplicada, após a secagem física total do adesivo, deve apresentar plasticidade ao pavimento, apresentar aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

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

A película não deve modificar suas características ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 6 meses após a data de entrega do material. O material deverá possuir selo de segurança, não reutilizável, fixado na superfície da película. O lacre deverá também 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 peça. O rolo deve apresentar um vão suficiente em sua região central que permita a colagem do selo neste espaço e posteriormente, a sua identificação.

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

Nome do fabricante.

Nome do produto.

Número do lote.

Data de fabricação.

Cor (Nome e código Munsell). Quantidade contida em metro (m). Largura da película.

Prazo de validade.

Número desta Especificação.

A película deve atender aos requisitos Quantitativos e Qualitativos abaixo, adaptando a amostra do material aos ensaios.

Para a determinação da resistência à abrasão deve ser utilizada a NBR 13081.

Para a determinação da estabilidade ao calor deve ser utilizada a NBR 13093.

Para a determinação da resistência à luz deve ser utilizada a NBR 13082.

Para a determinação do atrito a ser utilizada a ASTM E 303-4.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

REQUISITOS QUANTITATIVOS DA PELÍCULA PRÉ FABRICADA	MÍNIMO	MÁXIMO
Resistência à abrasão (g)	-	0,6
Espessura variância (mm)	± 0,5	± 0,7
Atrito (BPN)	45	-

Retrorefletância (mcd/lux.m ²)		
Cor branca	400	-



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Cor amarela	400	-
-------------	-----	---

REQUISITOS QUALITATIVOS DA PELÍCULA PRÉ FABRICADA						
Cor (notação Munsell Highway)						
Branca	N		(tolerância N 9,0)			
Amarela	10	YR	7,5/14 (tolerância	1	Y	6,5/1
	e	8,5	YR 7,5/14)	0	R	4
Remitência à luz (100 h)	Inalterada					

ACABAMENTO / PADRÃO DE COR

O material deverá ter um bom aspecto, sem roturas, partes ressecadas ou irregulares, espessura constante, bordas limpas e retas e nas cores branca e amarelo e com padrão munsell.

IMPLANTAÇÃO DE LAMINADO ELASTOPLÁSTICO REQUISITOS GERAIS

A película pré-fabricada deverá ser aplicada nos locais determinados nos projetos.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança do Ministério do Trabalho, os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portarem crachá de identificação em local visível.

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

Os serviços de sinalização deverão ser executados com tempo bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira, neblina ou chuva.

Nos casos de anormalidades no local de aplicação que implique na execução dos serviços, deverão ser comunicadas ao **CONTRATANTE**, inclusive incompatibilidades com as ordens de serviço, e assim serão tomadas às providências necessárias.

Todos os serviços só poderão ser executados após sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes, estes serão fornecidos pela **CONTRATADA**).

Durante a execução dos serviços serão realizadas inspeções pela **CONTRATANTE** para verificar a concordância dos materiais utilizados e suas respectivas especificações técnicas.

Sempre que um projeto não possa ser cumprido dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras, etc.) a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

O material será aplicado de acordo com a orientação da **CONTRATANTE**, e conforme indicado em projetos.

O material será apresentado em faixas de até 40 cm de largura, em embalagens contendo 25 m lineares cada uma, ou conforme medidas solicitadas. Também será fornecido em forma de



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

símbolos, letras ou números, já cortados na forma especificada pela **CONTRATANTE** e embalado em caixas.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

O piso que receberá o laminado estará limpo e isento de impurezas como areia, terra, graxa, óleo e, além disso, não podendo estar úmido ou molhado.

A pré-marcação deverá ser feita com pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz, conforme indicado no projeto.

FIXAÇÃO DO MATERIAL

Após limpeza da superfície de contato e pré-marcação da sinalização conforme projeto, será aplicado o material pressionando o laminado com auxílio das mãos e do rolo metálico de diâmetro mínimo de 80 mm.

Após a fixação do material, o tráfego poderá ser liberado decorridos 5 minutos, permitindo que o material acomode-se perfeitamente acompanhando todas as irregularidades que o solo possa apresentar, garantindo uma perfeita soldadura das duas superfícies.

EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA

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

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO

Serão definidos pela **CONTRATADA** e a quantidade deverá ser a necessária à execução dos serviços. Deverão ser aprovados pela **CONTRATANTE**.

ESTABILIDADE

O material não sofrerá alterações da refletividade, com adesão de microesferas de vidro suficiente para que não sejam removidas pelo tráfego sobre sua superfície, ou danificado por algum dispositivo.

Nenhuma modificação negativa será apresentada pelo material por efeito de agentes atmosféricos ou perdas de lubrificante e gasolina.

O material apresentará boa visibilidade, absorvendo sujeira e se auto limpando com a chuva, possuindo capacidade de adesão permanente até o seu desgaste.

REFLETIVIDADE

O filme elastoplástico pré-formado apresenta refletorização por microesferas de vidro do tipo “pré-mix” ou “drop-on”, proporcionando reflexão imediata e contínua. O tamanho, qualidade e índice de reflexão das microesferas devem obedecer ao seguinte requisito:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Retrorefletância (mcd / lux

m²)

Cor amarela

mín Cor branca

150

250

REMOÇÃO

O material terá a capacidade de remoção com prévio calentamento, com chama de gás, sem danificar o pavimento.

APLICAÇÃO / EXECUÇÃO CONDIÇÕES AMBIENTAIS

A película deve ser aplicada, prioritariamente, nas seguintes condições:

TEMPERATURA ENTRE 10°C E 40°C. UMIDADE RELATIVA DO AR ATÉ 80%.

PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

A superfície a ser sinalizada deve estar livre de qualquer impureza que possa prejudicar a aderência do material no pavimento.

PRÉ-MARCAÇÃO

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam seguir 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, devendo ser vistoriada pela **CONTRATANTE**.

APLICAÇÃO DO MATERIAL

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

A fixação da película no pavimento deve ser feita de forma adequada através de meios físicos ou químicos.

Deve ser aplicado material de fixação suficiente e uniforme, de forma a evitar a formação de ondulações.

As sinalizações existentes devem ser recobertas não deixando quaisquer marcas e falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

O material deve ser protegido até perfeita adesão para liberação do tráfego, e inclusive efetuar a sinalização adequada.

MEDIÇÃO



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medição) será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas, conforme especificações da **CONTRATANTE**.

MEDIDA DE RETRORREFLETORIZAÇÃO

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização cor branca deverá ser 250 mcd/lux.m² e 150 mcd/lux.m² para a cor amarela.

7.4 TERMOPLÁSTICO ALTO-RELEVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para execução de sinalização viária horizontal, sensorial audível com o uso de material termoplástico, pelo processo mecânico, visando refletir em condições climáticas e adversas.

NORMAS OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 13079 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal
Determinação da densidade de massa (massa específica) – Método de ensaio.

NBR 13080 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal
Determinação do deslizamento – Método de ensaio.

NBR 13092 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal
Determinação da temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) – Método de ensaio.

ASTM D 2196/1968 – Test for Rheological Properties of Non – Newtonian Materials

BS 3262 – Part-1 Apêndice F – Determinação do Fator de Luminância

BS 3262 – Part-1 Apêndice J – Determinação da Resistência a Derrapagem

MATERIAL

O material termoplástico consistirá de uma composição da qual participem em proporções convenientes resinas sintéticas da melhor qualidade, partículas granulares como elementos inertes de enchimento, pigmento, agentes dispersores, agentes plastificantes, microesferas destinadas a tornar o material refletivo e demais componentes que propiciem ao material termoplástico as qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

Para o material de cor branca, pigmento a ser utilizado deve ser o dióxido de titânio no percentual que assegure efetivamente a cor exigida e garanta seu fator de luminância.

Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deve ser o amarelo de cromo, amarelo de cádmio, amarelo molibdênio, empregado isolado ou misturado, cujas características assegurem a tonalidade de cor durante o período de garantia.

A qualidade das microesferas de vidro, incorporadas ao material, devem assegurar um mínimo de 70 mcd.m⁻².lx⁻¹ durante o período de garantia.

As microesferas de vidro deverão ser incorporadas ao material termoplástico em duas fases, ou seja, uma durante o processo de fabricação (pré-misturado) e outra, através de uma pistola



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

pressurizada no instante da aplicação na pista.

A temperatura de aplicação do material termoplástico não deverá ser superior a 200º C.

Estando o pavimento a temperatura igual ou inferior a 30º C o “ tempo de cura” do material para abertura ao tráfego de veículos não deve ser superior a 5 minutos.

As faixas quando aplicadas deverão ter relevos uniformes e constantes que permitam vibrações com efeito sonoro nas faixas de bordo e refletância perfeita na faixa de eixo.

APLICAÇÃO

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

O local a receber o material termoplástico deverá estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Quando da aplicação da massa termoplástica, a superfície do pavimento deverá estar perfeitamente limpa, seca, livre de impurezas, graxas e demais substâncias nocivas e temperatura entre 5º C e 60º C, a fim de propiciar uma perfeita aderência do material.

Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deve ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado.

Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 250mm a 500mm, através de equipamento mecânico de extrusão com aplicação simultânea da faixa (linha base) e dos relevos. O material deve ser aplicado na temperatura recomendada acima tendo a linha base entre 2mm a 3mm de espessura e as saliências entre 6mm a 8mm acima da linha base. O material pode ser aplicado com larguras de 100mm e 300mm.

Linha de Eixo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamento e uniformes entre 10mm a 30mm.

Equipamento

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

— Veículos automotores para transporte de material e pessoal.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Equipamento autopropulsor, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico.
- Equipamento para fusão do material termoplástico, por aquecimento indireto, provido de agitadores mecânicos, que assegurem temperatura uniforme na massa em processo de fusão e aplicação.
- Dispositivo termostático, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores.
- Unidade móvel, autopropulsora, dotada de implementos específicos para aplicação do material termoplástico, produzido simultaneamente a linha base e as saliências que caracterizam o tipo da sinalização.
- Materiais adequados para sinalização de obras correspondentes, tais como: cones, placas, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

REQUISITOS QUANTITATIVOS

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS		MÉTODO DE ENSAIO
	Míni mo	Máxi mo	
Ponto de amolecimento, °C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (0,5 rpm a 180°C), P	-	5000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento	-x-	1	NBR 13080
Distorção, mm	-x-	1	Item 5.1
Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de luminância (L)	70	-x-	BS 3262
Resistência a derrapagem, SRT	50	-x-	BS 3262
Penetração, minutos	10	25	Item 5.2

MÉTODO DE ENSAIO

Aplicar o termoplástico sobre uma placa de alumínio na espessura de 5mm, submeter o material



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

*a um peso de 300g e de diâmetro de 40mm durante 01 hora a uma temperatura de 70º C.
Fundir uma amostra do material termoplástico de demarcação viária em molde para produzir um cubo com 70mm de aresta e manter por no mínimo 24 horas a temperatura ambiente. O cubo de teste é acondicionado numa banheira com água a 40º C +/- 1º C por 1 (um) minuto. Em seguida aplicar um cunho cilíndrico com seção transversal de 100 mm² perpendicularmente „a superfície da amostra e carregado com uma força de 525 +/- 1N (53,5 kg +/- 0,1kg). Anotar o tempo (minutos) necessário para atingir 10mm de penetração a registrar. O resultado será a média de duas ou mais determinações sobre a amostra.*

GARANTIA

As cores, branca e amarela, devem manter-se constantes e uniformes durante o período de garantia do serviço pelo proponente.

O material termoplástico fornecido e aplicado deverá ser garantido contra o baixo índice de cobertura e aderência ao pavimento e não se desprender em consequência dos esforços provenientes do tráfego de veículos ou da ação dos agentes atmosféricos. Deve apresentar também, boas condições de trabalho e suportar temperatura ambiente entre 10 a 40ºC sem sofrer deformação, quebrar-se ou desprender-se.

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 ao órgão.

ACEITAÇÃO OU REJEIÇÃO

A Prefeitura se reserva o direito de submeter a testes o material termoplástico a ser fornecido e aplicado.

7.5 PINTURA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM SOLVENTE

Esta especificação fixa as condições exigíveis para o fornecimento de tinta à base de resina acrílica para demarcação de vias urbanas.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as seguintes Normas da ABNT:

- **ABNT NBR 11862** - Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica;
- **ABNT NBR 12935** - Tintas com resina livre para sinalização horizontal viária;
- **ABNT NBR 7396** - Material para sinalização horizontal;
- **ABNT NBR 6831** - Sinalização horizontal viária - Microesferas de vidro



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

– **Requisitos.**

REQUISITOS PARA A TINTA ACRÍLICA

- Deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland;
- Logo após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, notas e grumos;
- Deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada;
- Deve estar apta a ser aplicada a uma temperatura entre 5° C e 40 C° e umidade relativa do ar até 80%;
- Deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer;
- No caso de adição de microesferas de vidro, tipo ABNT NBR 6831 (PREMIX), podem ser adicionados no máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade;
- No caso de serem exigidas microesferas de vidro, a sua aplicação deve ser feita na proporção de:
- Microesferas do tipo I-B (PREMIX): de 200 a 250g para cada litro de tinta;
- Microesferas do tipo II A, B ou C (DROP ON): mínimo de 200g de microesferas para cada m² de tinta aplicada.
- No caso de serem exigidas microesferas de vidro tipo II (DROP ON), a sua aplicação deve ser feita mecânica e simultaneamente com a tinta;
- Pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9 mm;
- Quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos;
- Deve manter integralmente a coesão e cor, após aplicação no pavimento;
- Aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade as microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento, durante o período de vida útil;
- Aplicada sobre superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento;
- Não deve modificar suas características ou deteriorar-se quando estocada, por um período mínimo de 6 meses após a data de entrega do material;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

— Deve ser fornecida embalada em recipiente metálico, cilíndrico, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem, trazendo em seu corpo as seguintes informações:

- Nome do produto: tinta para sinalização viária.
- Nome comercial;
- Cor da tinta (código Munsell);
- Referencia quanto à natureza química da resina;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade;
- Número do lote de fabricação;
- Nome e endereço do fabricante;
- Quantidade contida no recipiente, em litros;
- Número desta Especificação;
- Número do pedido de compra ou da licitação.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

REQUISITOS QUANTITATIVOS PARA TINTA BRANCA E AMARELA

REQUISITOS			MÍNIMO	MAXIMO
Consistência			80	95
Estabilidade			-	5
Matéria não Volátil			62,8	-
Pigmento			40	50
% de Dióxido de Titânio	(Cor branca)		25	-
% de Cromato de Chumbo	(Cor amarela)		22	-
Veículo não Volátil			38	-
Tempo de Secagem			-	<u>20</u>
Resistência à Abrasão		80		-



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Massa	específica	1,3	1,45
Brilho	-		20

REQUISITOS QUALITATIVOS PARA TINTA BRANCA E AMARELA

REQUISITOS			
Cor (notação Munsell)			
Branca Amarela	N 9,5 (tolerância N 9,0)		
Flexibilidade	10 YR 7,5/14 (tolerância 10 YR 6,5/14 YR ,5/14)	e	8,5
Sangramento	Inalterada		
Resistência à água	Inalterada		
	Inalterada		
Resistência ao calor	Inalterada		
Resistência ao intemperismo	Inalterada		
Identificação da resina	O espectrograma de infravermelho deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno.		
Breu e derivados	Ausência.....		

REQUISITOS QUANTITATIVOS PARA TINTA DE OUTRAS CORES

REQUISITOS	MÍNIMO	MAXIMO
Consistência	75	95
Estabilidade	-	10
Massa Específica	1,35	-
Resistência à Abrasão	80	-
Tempo de Secagem	-	-
Tempo de Secagem	-	20



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Brilho	-	20
--------	---	----

REQUISITOS QUALITATIVOS PARA TINTAS DE OUTRAS CORES

REQUISITOS	
Cor (notação Munsell)	
Preta Azul	N 0,5
Vermelha	5 PB 2/8
Flexibilidade Sangramento	7,5 R 4/14
Resistência à água	Inalterada Inalterada Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada
Resistência ao intemperismo	Inalterada
Resistência a lux (100 h)	
-Cor	Levemente alterada
-Integridade	Inalterada
Identificação da resina	O espectrograma de infravermelho deve apresentar bandas características predominantes de resina acrílicas e estireno.

7.6 APLICAÇÃO DE TINTA ACRÍLICA À BASE DE RESINA

Esta Especificação Técnica estabelece condições exigíveis para a execução de sinalização horizontal à base de resina acrílica para demarcação de vias urbanas.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as seguintes Normas ABNT: - NBR 5829, NBR 5844, NBR 6831, NBR 7396, NBR 11862.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

REQUISITOS GERAIS PARA APLICAÇÃO

- Deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada.
- Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança do Ministério do Trabalho, os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portarem crachá de identificação em local visível.
- As equipes de pintura deverão portar termômetro e higrômetro portáteis para efetuar o controle de temperatura e umidade relativa do ar.
- Os serviços de sinalização deverão ser executados com tempo bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira, neblina ou chuva.
- Nos casos de anormalidade no local de aplicação que implique na execução dos serviços, deverá ser comunicado ao **CONTRATANTE**, inclusive incompatibilidades com as ordens de serviço, e assim serão tomadas às providências necessárias.
- Todos os serviços só poderão ser executados após sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes, estes serão fornecidos pela **CONTRATADA**).
- Durante a execução dos serviços serão realizadas inspeções pela **CONTRATANTE** para verificar a concordância dos materiais utilizados e suas respectivas especificações técnicas.
- Sempre que um projeto não possa ser cumprido dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras, etc.) a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal através de tinta acrílica deverão atender à Norma NBR 11862 da ABNT.

EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA

A contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarca (escovas, vassouras, compressores, etc.).

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

As máquinas necessárias para aplicação mecânica dos materiais devem incluir:

- Um motor para autopropropulsão.
- Compressor de ar, com tanque e pulmão.
- Tanques pressurizados para a tinta.
- Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos.
- Tanque pressurizado para solvente, contendo conjunto de mangueiras e torneiras para limpeza automática das pistolas de pintura.
- Conjunto para microesferas de vidro, contendo reservatório e semeador, sendo este atomizado ou por gravidade:
- Quadro de instrumentos operacionais, contendo:
- Válvula reguladora de ar do comando, uma por pistola;
- Válvula reguladora do ar atomizado, uma por pistola;
- Válvula reguladora do ar para pressurização dos tanques de tinta;
- Dispositivos para acionamento das pistolas.
- Seqüenciador automático para espaçamentos previamente ajustados
- Conjunto de pintura contendo uma ou mais pistolas, devendo ser oscilante para manter constante à distância da pistola do pavimento.
- Pistolas com atuação pneumática que permita a regulação da largura das faixas.
- Discos limitadores de faixas para o perfeito delineamento das bordas
- Dispositivos balizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

Aplicação manual dos materiais necessita de:

- Um motor para autopropropulsão.
- Compressor de ar, com tanque e pulmão.
- Tanques pressurizados para a tinta.
- Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Tanque para solvente para limpeza das mangueiras e pistolas.
- Pistolas manuais atuadas pneumaticamente com as respectivas mangueiras.
- Gabaritos
- Pincéis e rolos de pintura.

APLICAÇÃO

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos e/ou Ordens de Serviço, atendendo os seguintes itens:

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

A tinta deverá ser aplicada com temperatura entre 5º e 40ºC e umidade relativa do ar até 80%.

PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

Nos casos em que a varrição ou jato de ar não forem suficientes para remoção de impurezas, deverá ser utilizado outro meio de remoção.

PRÉ-MARCAÇÃO

Quando a superfície a ser pintada 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, e serem verificadas pela CONTRATANTE.

PREPARAÇÃO DO MATERIAL

As tintas a serem utilizadas devem ser bem misturadas, de forma a permitir à sua perfeita homogeneização.

APLICAÇÃO DO MATERIAL

O material deve ser aplicado obedecendo-se as seguintes instruções:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Aplicar material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.
- O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.
- Corrigir qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m em 10m, na execução das marcas.
- A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de + ou – 5%.
- As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização.
- A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, cerca de 30 min, de todo o tráfego de v
- veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

RETROREFLETORIZAÇÃO

- A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização cor branca deverá ser de 250 mcd/lux.m² e 150 mcd/lux.m² para a cor amarela.
- As microesferas devem ser distribuídas uniformemente sobre a superfície da faixa e devem estar suficientemente ancoradas ou seja, com 60% do seu diâmetro imerso no material.
- A retrorrefletorização da sinalização deverá ser medida em campo imediatamente antes da liberação do tráfego e após uma varrição para retirada do excesso de microesferas, com a presença obrigatória da CONTRATADA.

ESPESSURA

A espessura da tinta deverá ser depois de aplicada, quando úmida, no mínimo de 0,6mm. A espessura após a secagem deverá ser de 0,3mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro tipo II.

7.7 APAGAMENTO DE PINTURA EXISTENTE / RETIRADA / REMOÇÃO DE PINTURA EXISTENTE

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a remoção de sinalização horizontal com



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

material termoplástico pelo processo de aspersão, extrusão ou tinta fria em vias urbanas.

REQUISITOS GERAIS

- A remoção deverá ser aplicada nos locais determinados pelos projetos ou ordens de serviços.
- Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança do Ministério do Trabalho.
- A remoção deverá ser executada por método que agrida o menos possível o pavimento.
- Após a remoção, a contratada deverá limpar e secar devidamente a superfície utilizando qualquer método de sua escolha como: escovas, vassouras, compressores, etc.
- A superfície que sofreu a remoção deverá apresentar condições de receber uma nova sinalização em seguida.
- No caso de qualquer anormalidade observada pela contratada em relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução da sinalização incompatível com existente, esta deverá comunicar imediatamente a Fiscalização para as providências necessárias.
- Durante a execução dos serviços de sinalização horizontal serão realizadas inspeções dos serviços com as Especificações Técnicas.

METODOLOGIA

A sinalização poderá ser retirada por qualquer um dos métodos descritos a seguir:

MÉTODO MECÂNICO

- Poderá ser utilizado tanto para remoção de termoplástico como para tinta fria.
- Deverá ser executado através de equipamento, por meio de técnica livre (fresagem, granelhas de aço, outra), que percorrerá o trecho o qual se queira extrair a sinalização.

MÉTODO MANUAL

- Utilizando exclusivamente para remoção de termoplástico.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Deverá ser executado com machado de aço através do “quebramento” do material aplicado. Após a sua execução a superfície deverá receber uma cobertura com tinta acrílica preta.

MÉTODO QUÍMICO

- Utilizando para remoção de tinta acrílica ou a base de água.
- Deverá ser executado com a aplicação de solventes que dissolvam a tinta e permitam a sua remoção.
- Deverá ser aplicada tantas demãos quanto forem necessárias até a sua completa remoção sem que haja agressão ao pavimento.
- Após a sua execução a superfície e deverá receber uma cobertura com tinta acrílica preta.

MÉTODO DE QUEIMA

- Poderá ser utilizado tanto para remoção de termoplástico como para tinta fria. Será admitida a queima do asfalto para retirada do material, desde que:
- Se tome as devidas precauções para agredir o menos possível o pavimento.
- Em locais em que comprovadamente este seja o método que garanta os melhores resultados no que tange a qualidade da remoção.
- Em locais em que se evite repetidas interferências no tráfego para constantes reaplicações de nova camada de recobrimento de tinta preta.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

EXECUÇÃO

A remoção deve ser aplicada nos locais e com as dimensões e espaçamento indicados nos projetos.

As sinalizações existentes devem ser recobertas não deixando quaisquer marcas e falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

PROTEÇÃO

A sinalização aplicada deve ser protegida, até a perfeita adesão do material ao pavimento, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

deve colocar sinais de aviso adequados.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base as áreas

efetivamente apagadas ou removidas, conforme descrito na especificação técnica da **CONTRATANTE**.

Obs.: Considera-se apagamento, quando somente do recobrimento das faixas com aplicação de tinta preta, considera-se arrancamento quaisquer dos processos acima explanado.

7.8 TACHA E TACHÃO REFLETIVO (MONO E BIDIRECIONAL)

Esta especificação fixa as condições exigíveis para o fornecimento e execução de sinalização horizontal com tachas e tachões refletivos viários de resina.

DEFINIÇÕES

São peças com formato tronco prismático confeccionadas em resina de poliéster ou sintética de alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativos. Possuem pinos externos de fixação zincados e com rosca ancorada. Os elementos refletivos são de acrílico com características retrorrefletivas mono ou bidirecionais.

UTILIZAÇÃO

Os tachões, tachas são utilizados em sinalização horizontal em via urbana, para divisão de fluxo de sentido oposto, com a finalidade de dificultar as ultrapassagens em lugares não permitidos, e simultaneamente, balizar a rota de tráfego, principalmente à noite.

As tachinhas são utilizadas na sinalização horizontal em via urbana, com a finalidade de sinalizar lugares de alto risco, principalmente à noite ou em lugares com neblina ou chuva.

De acordo com o número de elementos refletivos, os tachões e tachas podem ser classificados em:

- Monodirecionais: com 01 (um) elemento refletivo.
- Bidirecionais: com 02 (dois) elementos refletivos.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

REQUISITOS GERAIS

- Deverão ser fabricadas com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento.
- Deverão ser inertes a intempéries, combustíveis e lubrificantes.
- Devem apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80° C, sem sofrer deformações.
- Não devem possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.
- Depois de aplicada ao pavimento deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 10 minutos.
- Deverão ser acondicionadas em embalagem adequada e lacrada, protegida do sol e umidade, na qual devem figurar, na face externa em local visível, uma etiqueta com as seguintes informações:
 - Nome do fabricante
 - Nome do produto
 - Número do lote de fabricação
 - Cor (nome e código Munsell)
 - Quantidade contida em unidades
 - Prazo de Validade

Cor (notação Munsell Highway)	
Branca	N 9,5 (tolerância N 9,0)
Amarela	10 YR 7,5/14 (com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14)
Forma	Tronco Prismática
Dimensões (C X L X H)	250 mm x 150 mm x 50mm
Variação Máxima	2mm (mais ou menos)
Peso	2700 g



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Pino de fixação	Diâm. x Compr. X Ext.) 12,7 x 55 mm.
Pino de fixação	Diâm. x Compr. X Ext.) 12,7 x 55 mm.
Elemento refletivo	158 mm x 25 mm

TACHA

Cor (notação Munsell Highway)								
Branca	N	9,5	(tolerância N 9,0)					
Amarela	10	YR	7,5/14 (com tolerância	1 0	Y R	6,5/ 14	e	8, 5
	YR 7,5/14)							

Forma	Tronco Prismática
Dimensões (C X L X H)	112 mm x 82 mm x 25 mm
Variação Máxima	2mm (mais ou menos)
Peso	300 g
Pino de fixação	Diâm. x Compr. X Ext.) 5/16 x 2 mm.
Pino de fixação	Diâm. x Compr. X Ext.) 12,7 x 55 mm.
Elemento refletivo	86 mm x 20 mm

FIXAÇÃO

Deverá estar pronto para ser aplicado com adesivo de poliéster ou sintético de alta resistência e rápida reatividade.

COMPOSIÇÃO DO CORPO

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato preenchido por composto de alta aderência ou qualquer outro material plástico, desde que apresente alta resistência à compressão.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

Os tachões retangulares apresentarão dois pinos de fixação e as tachas apresentarão apenas um pino de fixação. Este(s) pino(s) deve(m) estar embutido(s) no corpo da peça e devem apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento.

ELEMENTOS REFLETIVOS

O elemento refletivo, composto por uma ou mais unidades óticas, deverá ser da mesma cor da peça, estando perfeitamente embutido na mesma.

O elemento refletivo deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo do tachão ou tacha.

O refletor deverá resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

COLA

- A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada: à base de resina de poliéster, com as seguintes propriedades:
- Não sofra retração após a cura, para não permitir:
- Vazios entre as peças e o pavimento;
- Movimentos do pino de fixação;
- Tempo máximo de cura de 60 minutos
- Alta aderência em pavimentos asfálticos.

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 furação do pavimento, de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

IMPLANTAÇÃO



FURAÇÃO

PREFEITURA DE Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

A marcação dos locais a perfurar deverá ser efetuada com auxílio de gabaritos. A furação propriamente dita, deverá ser feita com broca, acoplada a um martelete acionado por ar comprimido ou corrente elétrica, ou outro equipamento a critério do contratante.

O furo deverá ter a profundidade suficiente para abrigar o pino de fixação com folga.

LIMPEZA DOS FUROS

Deverá ser feita a limpeza dos furos bem como do local de assentamento utilizando-se o ar comprimido, para que as peças não fiquem com resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação ao pavimento.

FIXAÇÃO

O assentamento e a fixação da peça deverão ser executados com quantidades de material suficientes para que as peças não se desprendam do pavimento posteriormente.

As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, para uma perfeita aderência sobre o pavimento.

Após a instalação da peça, a **CONTRATADA** deverá recolher todo entulho ou sobra de materiais resultantes da execução dos mesmos.

NOTAS

No caso de qualquer anormalidade observada pela **CONTRATADA** com relação à geometria do local ou qualidade do piso, esta deverá comunicar imediatamente à fiscalização, para as providências necessárias.

Sempre que uma Ordem de Serviço não seja cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação da sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes), devidamente vistoriada e aprovada pela contratante.

7.9 CILINDRO DELIMITADOR

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

fornecimento de cilindros delimitadores.

DEFINIÇÕES

O cilindro delimitador é um dispositivo delimitador de tráfego, utilizado para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas de circulação.

Padrão ABNT NBR 14644:2013 e NBR 9622

Balizador flexível, de alta performance, para canalização de tráfego, divisão de fluxo, corredores de ônibus, ciclovias e/ou reversíveis.

Material:

- Composto por poste cilíndrico vertical e base acoplada à própria peça;
- Fabricado em poliuretano (TPU), flexível tal, que quando sob impacto e solicitado a dobrar a 90°, não apresente ruptura e volte a posição inicial por si mesmo, sem apresentar deformações permanentes;
- 2 faixas refletivas em todo o perímetro, em película auto-adesiva com 150mm de largura.

Cor:

- Corpo amarelo e faixa refletiva em cinza.

Dimensões aproximadas:

- 800 mm de altura;
- 80 mm de diâmetro.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos para a implantação de cilindro delimitador:

- veículo tipo pick-up ou utilitário, com motorista;
- um grupo gerador trifásico, com capacidade nominal de 2 kW;
- duas furadeiras elétricas 3/4";
- ferramentas manuais diversas;
- um compressor de ar portátil rebocável;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

- Para a instalação dos cilíndricos delimitadores devem ser observados os seguintes procedimentos:
 - a) o posicionamento de acordo com o projeto de sinalização;
 - b) o espaçamento e nivelamento acompanhando o greide da via;
 - c) a fixação perfeita dos cilindros ao solo, para a necessária flexibilidade e resistência do conjunto, através de chumbador com rosca fêmea introduzida no solo com cola bicomponente;
 - d) o corpo do cilindro deve ter em sua parte inferior parafuso para encaixe na rosca do pavimento.

1 Sinalização

Sinalizar, adequadamente, o local onde devem ser realizados os serviços.

2 Pré-marcação

Deve ser efetuada a pré-marcação antes da fixação dos cilindros delimitadores no pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças.

3 Furação

Deve ser executado um furo no pavimento com a utilização de broca de vídea, para a perfeita ancoragem da tacha refletiva.

Deve-se, em seguida, efetuar a limpeza do furo executado com jato de ar.

4 Limpeza

Para melhor aderência dos cilindros delimitadores ao pavimento é necessário é necessário efetuar limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

5 Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, deve-se preenchê-lo totalmente com cola. Em seguida, espalhar a cola sobre o pavimento no local de aplicação da base do cilindro delimitador.

CONTROLE

O fornecedor ou fabricante dos cilindros delimitadores deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação.

Os materiais empregados nos cilindros delimitadores devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado.

A contratante deve ainda, verificar:

- a) visualmente as condições de acabamento;
- b) se os espaçamentos entre os elementos e a colocação atende ao projeto de sinalização.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais, execução e garantias estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

1. Materiais

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente a inspeção visual pelo CONTRATANTE, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

2. Execução

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre as cilindros delimitadores não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

3. Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- desbotamento ao longo de sua vida útil.

Na ocorrência de qualquer dos defeitos anteriormente apresentados, os cilindros delimitadores defeituosos devem ser repostas pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao CONTRATANTE. A fiscalização fará a solicitação por escrito e deve ser atendida dentro do prazo máximo de 10 dias.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços devem ser medidos por unidade de cilindro delimitador efetivamente implantado e atestados pela fiscalização.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

7.10 PLACA EM ACM COMPOSTO

Placa de **REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA e ORIENTAÇÃO** em ACM composto:

- Material: - ACM Composto, espessura 3,0 mm
Refletividade: - Totalmente refletiva GT+GT, ABNT NBR 14644:2013.

DEFINIÇÃO

A sinalização vertical de indicação e orientação é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas, com a finalidade de identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos e pedestres quanto aos percursos, destinos, acessos, distâncias, serviços auxiliares e atrativos turísticos, podendo também ter como função a educação do



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

usuário.

As formas, os elementos, as cores e as dimensões mínimas que constituem a sinalização de indicação são objeto de Resolução nº 160/04 do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

PELÍCULAS PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Esta especificação técnica fixa as condições exigíveis para o fornecimento de películas para utilização em sinalização vertical para confecção de placas de aço ou de alumínio.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta especificação é necessário consultar a norma NBR 14644.

REQUISITOS GERAIS

- A película deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos e dilatação.
- A película deve ser fornecida para uso em chapa metálica de aço carbono ou de alumínio.
- A película após aplicada deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante lavagem sem alterar as suas características.
- A película deve ser inerte a intempéries, combustíveis, lubrificantes, detergentes ou sabões.
- 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 do aço ou alumínio.
- A película após aplicação na chapa de aço ou alumínio deve manter a sua coesão, cor e retrorrefletância.
- A película deverá ser fabricada para entender a retrorrefletância exigida conforme o TIPO exigido.
- A película deve possuir um adesivo sensível a pressão, protegido por filme protetor siliconado, que deve aderir a superfície a ser aplicada sem a necessidade de camadas adicionais de adesivo.
- O filme protetor deve ser removível pela ação do descascamento sem necessidade de ser embebido em água ou solvente.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- A película aplicada na chapa, após a secagem física total do adesivo, deve apresentar aderência suficiente para impedir a retirada intencional por vandalismo.
- A película não deve modificar suas características ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 12 meses após a data de entrega do material.
- 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 da fabricação.
- Cor (nome e código munsell).
- Quantidade contida em metro (m).
- Largura da película.
- Prazo de validade.
- Número desta especificação.
-

REQUISITOS ESPECÍFICOS

- Quanto ao uso e materiais as películas dividem-se nos seguintes grupos e subgrupos (**ABNT 14644**).

PELÍCULA	GRUPO	SUBGRUPO	NOME POPULAR
		PO	
Películas Refletivas	Tipo I	A B	GT – Grau Técnico
Películas Refletivas	Tipo II		AI – Alta Intensidade
Películas Refletivas	Tipo III	A B C	GD – Grau Diamante ou Diamantadas



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Películas não Refletivas	Tipo IV	A B	
Películas não Refletivas.....	Tipo V		

PELÍCULAS REFLETIVAS TIPO I

PELÍCULAS REFLETIVAS TIPO I-A:

As Películas refletivas TIPO I-A são constituídas tipicamente por lentes microesféricas, agregadas a uma resina sintética espelhadas por filme metalizado e recobertas por um plástico transparente e flexível, que lhe confere uma superfície lisa e plana, que permite apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer a noite, quando observadas a luz dos faróis de um veículo.

Devem apresentar os valores mínimos de coeficiente de retrorrefletorização constantes na tabela a seguir:

Ângulo de observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela, Laranja, Verde, Vermelha, Azul e Marrom
0,2	-4	70	502591441
0,2	+30	30	2273,561,70,3
0,5	-4	30	25134,57,520,3
0,5	+30	15	1344,230,80,2

PELÍCULAS REFLETIVAS TIPO I-B:

As películas refletivas TIPO I-B são constituídas tipicamente por lentes microesféricas, de qualidade melhor que as do TIPO I-A, agregadas a uma resina sintética espelhadas por filme metalizado e recobertas por um plástico transparente e flexível, que lhe confere uma superfície lisa e plana, que permite apresentar a mesma cor, quer a noite, quando observadas a luz dos faróis de um veículo.

Devem apresentar os valores mínimos de coeficiente de retrorrefletorização constantes na tabela a seguir:

PELÍCULAS REFLETIVAS TIPO II:

Ângulo de observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela, Laranja, Verde, Vermelha, Azul e Marrom
0,2	-4	140	100603030105
0,2	+30	60	3622101242



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

0,5	-4	50	3320910 32
0,5	+30	28	2012662 1

As películas TIPO II são constituídas tipicamente por lentes microesféricas agregadas a uma resina sintética e encapsuladas em uma camada de ar, cobertas por um plástico transparente e flexível, que lhe confere uma superfície lisa e plana, que permite apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer durante á noite, quando observadas a luz dos faróis de um veículo.

Devem apresentar os valores mínimos de coeficiente de retrorrefletorização constantes na tabela a seguir:

Ângulo de observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela, Laranja, Verde, Vermelha, Azul e Marrom
0,1	-4	300	20012054542414
0,1	+30	180	1207232321410
0,2	-4	250	17010045452012
0,2	+30	150	100602525118,5
0,5	-4	95	623015157,55
0,5	+30	65	452510105,03,5

7.11 PLACAS DE LOGRADOUROS

Placas

Placa de nomenclatura de Rua medindo 600x300x3mm de espessura, em ACM personalizado.

A superfície de informação deverá receber tratamento antioxidante e pintura eletrostática nas duas faces.

Face principal, legendas e orla em adesivo alta intensidade prismático tipo III, ou seja reflexiva, conforme norma ABNT NBR 14.644/2013

Letras adesivadas na cor branca e fundo azul frança, abraçadeira ajustável em ferro para fixação das placas em colunas.

Esta superfície de informação deverá garantir a visibilidade das placas em qualquer condição climática.

Deverá conter as seguintes informações:

- Nome da Rua
- Condigo de Endereçamento Postal (CEP)
- Nome do Bairro

Coluna



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Coluna de aço galvanizado a fogo de 2 ½" x 2,0mm x 3,60 metros, com tampa e pé achatado, aletas anti-giro.

7.12 POSTE GALVANIZADO TIPO PP 2 ½" X 3,60M

- Perfil tubular de diâmetro externo de 2 ½" x 3,60 m, 2,65mm
- Acabamento por meio de galvanização á fogo.
- Trava anti-giro na parte inferior
- Tampão plástico em PVC de alta resistência na parte superior

7.13 BRAÇO PROJETADO/ COLUNA E BRAÇO PROJETADO

DIMENSÕES:

Braço projetado: braço Ø 76,2 mm x comprimento 2,70 m. Coluna e braço projetado: coluna Ø 101,6 mm x comprimento 5,25 m;
Braço Ø 76,2 mm x comprimento 3,15 m.
Características: com aletas anti-giro e dispositivo para encaixe de chaveta.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591.

TRATAMENTO SUPERFICIAL

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à 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 apresentarem 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



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

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

ENSAIOS

MATERIAL /COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material e os resultados deverão satisfazer ao especificado na NBR-6006. Mín. Max

- Teor de carbono: 0,08% 0,23%
- Teor de fósforo: - 0,04%
- Teor de enxofre: - 0,05%
- Teor de manganês: 0,30% 0,90%
- Teor de silício: - 0,10%
-

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR -6252 para determinação das propriedades mecânicas do material e os resultados deverão satisfazer ao abaixo especificado:

Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa.

Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa. Alongamento mínimo após ruptura: 23%.

Os ensaios de achatamento, realizado de acordo com a NBR - 6154, não deverão apresentar fissura nas superfícies internas ou externas dos tubos. Além disso, não devem aparecer evidências de esfoleamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer dos ensaios.

REVESTIMENTO

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.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

7.14 GRUPO FOCAL A LED: - Principal; - Repetidor; - Pedestre

Esta especificação fornece diretrizes básicas com os requisitos mínimos para o fornecimento e implantação dos grupos focais semafóricos e seus componentes.

Demais referências normativas:

- NBR 7995 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio;
- NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;
- NBR 11003 – Tintas – Determinação da aderência;
- ASTM B 26/B 26/M:1999 – Standard Specification for Aluminium – Alloy Sand Castings;
- ASTM B 85: 1999 - Standard Specification for Aluminium – Alloy Die Castings;
- ASTM B108:1999 – Standard Specification for Aluminium –Alloy Permanent Mold Castings;
- ASTM E 34 – Standard test methods for chemical analysis of aluminium and aluminium base alloys;
- ASTM E 8 M – Standard test methods for tension testing of metallic materials.

Materiais:

- Caixa do foco fabricada em liga de alumínio fundido ou policarbonato;
- Componentes tais como: fechos, parafusos, porcas, arruelas e fixadores deverão ser de aço inox ou galvanizados a fogo;
- Lentes em policarbonato translúcido com proteção ultravioleta, resistentes às altas temperaturas.
- Refletores em alumínio anodizado, de forma parabolóide, espessura mínima de 0,8 mm, conforme ABNT NBR 7823, liga 1100 ou 1200, tempera H14, isento de manchas, arranhaduras, escoriações ou distorções mecânicas;
- Para se evitar projeção de sombra na lente, deverá existir uma peça denominada adaptador, construída com o mesmo material do refletor;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Pestana confeccionada em chapa de alumínio de 1,0 mm de espessura, circundando $\frac{3}{4}$ da circunferência nominal das lentes, conforme ABNT NBR 7823, liga 1100 ou 1200, tempera H14;
- As setas deverão ser fabricadas em chapas de alumínio, pintadas em esmalte sintético na cor preta fosca, conforme ABNT NBR 7823, liga 1100 ou 1200, tempera H14;
- Máscara para pedestres: As figuras do homem andando ou parado (pictogramas), deverão ser fabricadas em chapas de alumínio, pintadas em esmalte sintético na cor preta, no formato quadrado com lado de 200 mm, com dimensões de acordo com a norma NBR 7995;
- Anteparo fabricado em chapa de alumínio de 1,5 mm de espessura, pintado em esmalte sintético cor preta fosca, com secagem em estufa, devendo apresentar boa resistência à incidência de ventos frontais;
- Suportes em aço galvanizado à fogo ou em liga de alumínio fundido, resistentes as intempéries e dimensionados de modo a suportar os grupos focais;
- Acabamento: todas as peças dos grupos focais, exceto lentes, refletores, elementos de fixação e vedação, deverão ser pintadas em esmalte sintético na cor preta fosca, com secagem em estufa.

Características técnicas:

- Foco semafórico constituído de uma caixa, uma porta, um conjunto óptico sem a fonte de luz, com as necessárias vedações;
- Foco semafórico provido de aberturas na parte superior e inferior, compatíveis entre si, que permitam a montagem dos mesmos. As aberturas superior e inferior não usadas para a montagem deverão ser providas de tampões;
- Caixa do foco em construção modular de formato circular para os grupos focais veiculares e de formato quadrado para grupos focais de pedestres, devendo possuir dispositivo que permita a ligação da fiação, de modo a não comprometer a hermeticidade das mesmas;
- Cada caixa do foco semafórico terá uma portinhola, fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressalto e reforços necessários para a fixação das pestanas e lentes, devendo abrir-se girando sobre dobradiça vertical, da direita para a esquerda de quem olha o foco pela frente;
- Caixa do foco circular de 200 mm, acompanhada por um aro circular fixado a portinhola por parafusos em aço inoxidável;
- Conjunto de seção semafórica circular de 200x200x200, obtida pela união de 3 (três) caixas de foco circular de 200 mm, que deverão ser presas através de parafuso, acompanhados de arruela lisa, ambos em aço inoxidável;
- Conjunto de seção semafórica quadrada de 200x200, obtida pela união de 2 (duas) caixas de foco quadrada 200x200, com tampa quadrada e vão livre de 190x205 mm, que



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

deverão ser presas através de parafuso em aço galvanizado a fogo;

- Caixa do foco com guarnição de neoprene ou similar e filtro de bronze poroso para respiro, de grande durabilidade, de modo que não percam as suas propriedades em contato com os agentes agressivos do meio ambiente;
- Os grupos focais deverão apresentar toda a fiação necessária, com bitola de, no mínimo, 1,0 mm² com isolamento para 600V que suporte temperatura, de pelo menos, 85°C, bem como pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, para o perfeito funcionamento do conjunto;
- Conjunto óptico (LED):

Pictogramas:

- Deverá ser obtido diretamente pela disposição dos LEDs sobre a placa de circuito impresso;
- A distribuição e ligações em série dos diodos LED deverá ser feita de maneira que a falha de um circuito não resulte na desconfiguração do pictograma;
- Os pictogramas deverão estar em conformidade com o desenho especificado para o grupo focal.

Tecnologia LED:

- Os diodos LED deverão utilizar tecnologia AlIngap (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores vermelho e amarelo e a tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde;
- A alimentação elétrica nominal será de 110Vca ou 220Vca, com tolerância de $\pm 20\%$ e frequência de 60Hz $\pm 5\%$;
- Na tensão nominal, cada diodo LED deverá operar nas condições nominais especificadas;
- A alimentação elétrica, através da saída dos controladores, será feita por chaveamento eletrônico (triacs);
- No caso da utilização de Triacs, deverá ser levada em consideração a possível influência que o circuito de proteção (Snubber) do controlador poderá ter sobre o funcionamento da lâmpada LED. Para adequação com os controladores existentes, deverá ser utilizado um dispositivo de compensação na caixa do grupo focal;
- A distribuição dos diodos nos circuitos LED da lâmpada deverá permitir operação normal para a seguinte condição: - falha de até 20% dos LEDs das lâmpadas para grupos focais veiculares e 10% dos leds das lâmpadas para pedestres;
- Qualquer anomalia em um diodo LED não deverá resultar em apagamento superior a 2% do total de diodos LED da lâmpada;
- A potência nominal de cada lâmpada LED deverá ser igual ou inferior a 18W para lâmpada veicular, na tensão nominal. Para a lâmpada amarela admite-se potência



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

nominal de até 25W, e para pedestre 16W;

- O fator de potência da lâmpada LED não deverá ser inferior a 0,92, quando operada em condição nominal de tensão e temperatura;
- A lâmpada LED deverá possuir proteção contra transientes, surtos de tensão na alimentação e outras interferências elétricas;
- A Lâmpada LED deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 50°C e umidade relativa do ar de até 90% sem prejuízos para seus componentes e para o seu desempenho.

-

Intensidade luminosa:

- De acordo com os padrões e exigências mínimas para os grupos focais veicular e pedestre.

Cromaticidade:

- De acordo com os padrões e exigências mínimas para os grupos focais veicular e pedestre.

7.15 GRUPO FOCAL PRINCIPAL A LED, COM SEQUENCIAL

Fabricado em material resistente ao tempo, deverá possuir 1 (um) conjunto semafórico embutido entre um conjunto de 05 módulos de LED de cada cor (vermelho e verde) que tem por função realizar a sequência gradativa do tempo semafórico.

Constituído por uma placa CPU incorporada a uma placa fonte, sendo que o processador digital faz a divisão do tempo total dos semáforos (para as cores verde e vermelha) e separa os segundos para cada cor representada, apagando as cores gradativamente.

O anteparo solar deverá ser de alumínio naval, com espessura mínima de 2,00mm, medidas de 1.120mm x 660mm.

Nas laterais deverá estar embutido 05 módulos focais a LED, com diâmetro de 100mm, os quais deverá realizar a contagem sequencial do tempo verde e vermelho (conforme ilustração).

O cluster dos módulos a LED sequencial deverá ser de alumínio repuxado, com espessura de no mínimo 1.00mm, todos os clusters deverão possuir prensa cabo de ¼" para vedação.

A lente dos módulos a LED sequencial deverá ser lisa, de policarbonato incolor, com proteção contra raios U.V. e possuir pestanas de alumínio.

A tecnologia usada será em microprocessador, sendo a fonte e a CPU composta por um único módulo e separada dos CLUSTERS, ACONDICIONADA EM UMA CAIXA DE ALUMÍNIO FIXADA NO PRÓPRIO ANTEPARO, para fácil manutenção dos equipamentos não sendo necessário a utilização



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

de ferramentas para manutenção.

A potência máxima de entrada na fonte será de 10w para as cores vermelha E verde.

A fonte deverá ser full range 85 a 265vca, com proteção contra sobre tensão e surtos na rede elétrica

SEMÁFORO VEICULAR INTEGRADO COM MÓDULOS SEQUENCIAS

Com indicação REGRESSIVA de tempo do sinal verde e vermelha, com LEDs de alta intensidade de brilho e alta resolução tipo verde azulado e com módulos também em LEDs de alta resolução.

Esta especificação estabelece as características básicas de Semáforos Veiculares integrados com MÓDULOS SEQUENCIAIS REGRESSIVO de tempo do sinal verde e vermelho, com LEDs de alta intensidade de brilho e resolução tipo verde azulado com módulos de LEDs de alta resolução.

REQUISITOS GERAIS

Estrutura de semáforo integrado com módulos sequenciais, modelo veicular.

A estrutura é uma caixa semafórica, integrada com módulo semafórico sequencial, que mostra uma sequência regressiva do tempo total de cada cor (verde / vermelha).

A CPU (unidade central de processamento) do módulo sequencial, deve estar baseada em microprocessador para facilitar futuras melhorias e adaptações aos diversos tipos de funcionamento dos equipamentos de trânsito.

A CPU do MÓDULO SEMAFÓRICO SEQUENCIAL deve estar apta a mostrar a sequência semafórica do tempo do sinal verde e vermelho durante todo o dia (monoplano), bem como para os semáforos com diferentes valores de tempo de sinal (multiplano).

O equipamento não deve alterar as características dos controladores de semáforos já instalados, devendo funcionar com qualquer tipo de controlador de semáforos instalados.

O equipamento deve apresentar todas as sequencias regressivas corretamente, e quando houver mudança de plano, o mesmo deverá durar no máximo dois ciclos para o ajuste do tempo.

A alimentação elétrica do semáforo, lâmpadas e módulos sequenciais deve trabalhar com fonte chaveada 90V a 240V e 12VDC.

O equipamento não deve exigir alimentação elétrica independente, ou seja, deve utilizar a alimentação dos focos verde, vermelho e amarelo do grupo semafórico.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

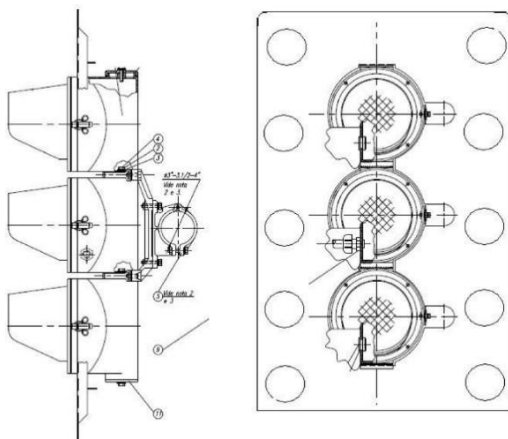
FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

A estrutura integrada deve apresentar protetor de foco (“pestanas”) individual para cada lâmpada de LED e também para cada módulo sequencial.

A placa eletrônica de controle dos MÓDULOS SEQUENCIAIS, deve conter, na mesma PCI, além dos componentes eletrônicos dos circuitos inerentes ao controle, os componentes do circuito da fonte chaveada para sua alimentação de 90Vac a 240Vac.



7.16 GRUPO FOCAL A LED, COM CONTADOR REGRESSIVO

Fabricado em material resistente ao tempo, deverá possuir 1 (um) conjunto semafórico embutido na lateral do contador, a esquerda, com módulos e disposto na vertical, na sequência indicada pelo CTB.

O painel de informação auxiliar, contador duplo, deverá conter uma placa eletrônica que projete dois dígitos na cor vermelha, e dois dígitos na cor verde, sobrepostos um ao outro, altura aproximada de 35 cm +/-10%.

A mensagem do painel será constituída de apenas números, de 0 a 9.

Quanto a cor, poderão ser dois tipos de led distintos ou um só do tipo RGB (RED-GREEN-BLUE), ou outra tecnologia disponível de uso da licitante, formando um único conjunto fixado ao braço projetado de 4” (101,6 mm), através de um suporte com regulagem em alumínio fundido.

O painel deverá ter dispositivo de contagem de tempo do ciclo anterior ou recebimento de informação do controlador de tráfego, a fim de contar o tempo restante de verde quanto no estágio verde e tempo restante de vermelho no estágio vermelho, sempre em contagem regressiva de tempo.

O módulo regressivo auxiliar deverá ter seleção automática de tensão, sem a necessidade de ajuste externo, funcionando em 127V ou 220V, ou entre estas variações ou abaixo e acima em cerca de 10%, suportando as variações da rede elétrica. Ter conexão elétrica do tipo conector múltiplo, sem emendas. Os cabos utilizados devem acompanhar a cor dos módulos led para fácil



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

manutenção em caso de necessidade. O cabo de retorno deve ser branco. Todos os cabos devem ser de bitola 1,5mm².

A unidade deve ser construída com tecnologia micro-processada, com retenção dos dados durante o período em que estiver desligado. As unidades deverão ter contagens independentes uma da outra, ou seja: a unidade vermelha será independente da verde, e funcionar com os controladores já existentes no Município.

Caso isto não ocorra, a licitante deverá providenciar, por sua conta, a troca do controlador semafórico e o mesmo deverá atender as especificações da Prefeitura.

Em caso de falha de um dos contadores (determinada cor), o conjunto não deverá ficar inoperante, devendo um ficar funcionando.

A instalação do conjunto não poderá ter a necessidade de instalação de algum circuito elétrico adicional ou passagens de cabos extras, devendo ser instalada no sistema existente no conjunto semafórico nos circuitos verde e vermelho. A inversão de fios não poderá causar informação conflitante nos controladores existentes.

Com relação à especificação técnica dos 3 módulos a led's, engastados no conjunto, os mesmos deverão atender integralmente a Norma ABNT – NBR 15889.

O led verde deverá ter brilho de 10.000 mcd a 15.000 mcd, com comprimento de onda deverá ser de 504nm a 507 nm.

O led vermelho deverá ter brilho de 5.800 mcd a 8.200 mcd, com comprimento de onda deverá ser de 618nm a 624nm.

O leds deverão ter um tempo médio de vida útil de 50.000 horas.

7.17 GRUPO FOCAL PEDESTRE A LED, COM CONTADOR REGRESSIVO

Esta especificação estabelece as características básicas dos Grupos Focais para Pedestre a Led's com contador Regressivo.

Conjunto formado pelos seguintes componentes:

- 02 Placas de circuito impresso com circuitos de diodos LED;
- 02 Fontes de alimentação;
- 02 Proteções mecânicas e elétricas;
- Terminais de conexão;
- 02 Lentes (com ou sem máscara);
- 01 Caixa de acondicionamento (carcaça) em policarbonato injetado.

- Deverá ser formado por 2 módulos que funcionalmente são idênticos aos focos de um semáforo para pedestre, sendo o foco vermelho, além do seu pictograma tradicional, deverá adicionalmente sinalizar o tempo restante da travessia, através de um display numérico, com no mínimo dois dígitos, na cor verde. Este tempo deverá ser medido pelo próprio grupo em função de informação recebida do controlador ou da contagem do último ciclo.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- O foco verde apresentará o pictograma tradicional de permissão de atravessar a via através de led dispostos formando a tradicional figura/pictograma do boneco verde. Como neste estágio o pictograma vermelho está apagado, este módulo deverá estar funcionando com os dois dígitos na cor verde, contando quantos segundos o pedestre ainda tem para finalizar sua travessia.

Deverá possuir cabo de alimentação de seção mínima de 1,5mm², com comprimento de pelo menos 50cm, com a terminação do cabo para fixação em barras de bornes de 2,5mm².

Os cabos de alimentação deverão obedecer à colocação em conformidade com as cores dos led.

Os focos devem ser quadrados de lado 200mm, atendendo a ABNT NBR 7995.

O pictograma deverá ser obtido diretamente pela disposição dos leds sobre a placa de circuito impresso ou através de máscara delineadora.

A distribuição e ligações em série dos diodos led deverão ser feitas de maneira que a falha de um circuito não resulte na desconfiguração do pictograma, ou seja, se queimar um ele não atinge outro.

Os diodos led deverão utilizar tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores vermelho e a tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do diodo LED deverá ter proteção UVA.

Durante o intervalo em que o foco vermelho estiver energizado, deverá ficar aceso o pictograma correspondente, na cor vermelha, de proibição de travessia.

Durante o intervalo em que o foco verde estiver energizado, deverá ficar aceso o pictograma correspondente, no outro foco, um display de no mínimo 2 dígitos, na cor verde, que mostrará o tempo restante da travessia, com resolução de um segundo. O tempo mostrado no início de cada período verde deverá ser o tempo aprendido no ciclo anterior. Exige-se uma precisão mínima de 500 ppm (quinhentos partes por milhão) nas indicações do contador regressivo de forma a se ter sempre a mesma indicação em outros conectados em paralelo a uma mesma saída do controlador de trânsito.

Caso o tempo regressivo supere a capacidade do display, este deverá indicar seu valor máximo (99 para um display de 2 dígitos), e quando da chegada em 99, iniciar a contagem regressiva.

A alimentação elétrica nominal será de 110V ou 220V, com tolerância de $\pm 20\%$ e frequência de 60Hz $\pm 5\%$, seleção automática.

A distribuição dos diodos nos circuitos led deverá permitir operação normal para a condição de falha de até 15% dos leds.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

A potência nominal de cada um dos módulos deverá ser igual ou inferior a 11W, na tensão nominal de operação.

O fator de potência não deverá ser inferior a 0,90, quando operada em condição nominal de tensão e temperatura para pictograma verde e 0,6 para pictograma vermelho;

Deverá possuir proteção contra transientes, surtos de tensão na alimentação e outras interferências elétricas, de acordo com a ABNT – NBR 5410.

Deverá operar na temperatura ambiente de – 5°C a 45°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem prejuízo para os seus componentes.

Característica fotométrica:

Ângulo Vertical (em relação a eixo central)		Ângulo Horizontal (em relação ao eixo central)		Intensidade Luminosa (candela)				
				Vermelho		Verde		
- 5		0		1 1 0		1 0 2		
		± 15		4 6		4 3		
		± 25		1 4		1 3		
	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
VERME LHO	0,69 2	0,3 0 8	0,6 8 1	0,3 0 8	0,7 0 0	0,2 9 0	0,7 1 0	0,29 0
VERDE	0,00 5	0,6 5 1	0,1 5 0	0,5 3 1	0,1 5 0	0,3 8 0	0,0 2 2	0,41 6

O grupo focal poderá deve ser submetido aos seguintes ensaios.

Ensaio dimensional

Consistirá da medição das dimensões da amostra e da análise de conformidade.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Ensaio elétrico inicial

Verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal;
Aplicar tensão de 1,0 KVA, 60 HZ, por 1 minuto, entre todos os terminais de alimentação curto-circuitados e a carcaça aterrada;
Verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal; Ensaio climático / Burn-in / resistência ao calor;
Submeter a amostra à temperatura de 50°C por um período de 24 horas; Manter a amostra energizada com tensão nominal durante todo este período verificando o seu funcionamento;
Submeter a amostra desenergizada, a 50°C por um período de 30 min., baixar rapidamente a temperatura para -10°C e mantê-la por mais 30 min., repetir este procedimento 10 vezes e verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal;
Os blocos semafóricos a led deverão ser submetidos a um choque térmico, com ciclo de variação da temperatura entre -5º a 45°C e umidade relativa do ar de 30 a 90%.

Ensaio elétrico final

Verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal;
Aplicar tensão de 1,0 KVCA, 60 Hz, por 1 minuto, entre todos os terminais de alimentação curto-circuitados e a carcaça aterrada;
Verificar o funcionamento da amostra com tensão nominal;
Aplicar por um período de 10s uma tensão 50% acima da nominal e verificar o funcionamento;
Verificar o funcionamento variando-se a tensão nominal em +/- 20% e a frequência nominal em +/- 5%;
Medir a Potência Aparente de entrada (S em VA), com tensão nominal; Calcular o Fator de Potência como sendo a razão entre as potências ativa e aparente.

Ensaio fotométrico

Após o período de burn-in, deverá ser verificado o comprimento de onda da cor dominante no espectro da luz emitida pelas lâmpadas veiculares a LED;
A medição deverá ser realizada nas condições operacionais de temperatura a 25º C e tensão nominal e devem estar de acordo com os valores da tabela;
Após o período de burn-in, deverá ser feita a verificação dos valores da intensidade luminosa dos pontos de medida indicados na tabela;
O foco e o medidor deverão estar montados em um goniômetro e distanciados 4m entre si;
Para cada par de ângulos indicado na tabela para as amostras, os focos deverão ser energizados por 1 minuto e a medição efetuada;
Desligar o foco para reajustar o ângulo e repetir o procedimento; Os resultados deverão ser superiores aos valores das tabelas acima citada, após a correção da medida pela distância entre a amostra e o medidor.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Isolação

No caso do módulo semafórico a LED utilizar carcaça metálica, deverá ser verificado a rigidez dielétrica, através da aplicação de uma tensão de 1500 VCC, pelo período de 01 (um) minuto, entre todos os terminais colocados em curto circuito e a carcaça.

Ensaio de hermeticidade

Durante 06 (seis) horas, as amostras devem ser submetidas a jatos de água, com vazão total de 4 l/min., através de 8 bicos posicionados a 1 m de distancia. O volume de água encontrado, não pode ser superior a 5 cm³.

Expressão dos resultados. A contratada deverá apresentar quando solicitado, laudos realizados por institutos ou órgãos nacionais com credencial do INMETRO, de todos os itens desta especificação.

7.18 BOTOEIRA PARA PEDESTRE DEFICIENTE VISUAL / BOTOEIRA PARA PEDESTRE

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

- Botoeira: É um elemento composto de um botão para acionamento de contato
- Botão: Dispositivo de acionamento

Botoeira semafórica para pedestre (sonora):

Atende a ABNT NBR 9050:2005

Material: - Corpo em alumínio.
 - Botão em material plástico.

Cor: - Corpo azul royal;
 - Botão verde.

Características técnicas:

Deve possuir uma saída do tipo contato seco para enviar o sinal de requisição de travessia comum ou de travessia com sonorização ao controlador de tráfego;
Deve receber os sinais de VERDE e VERMELHO do grupo focal de pedestres correspondente;

Detalhes:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- a) deve funcionar com qualquer controlador sem a necessidade de programação especial do mesmo, exceto, obviamente, a programação atuada;
- b) deve permitir programação de 2 (dois) tons distintos para a sinalização sonora, melhorando a performance de travessias próximas, ou seja, em existindo duas travessias próximas, uma deve poder ser programada para sonorizar em tom diferente da outra travessia próxima para evitar “cross-talk”;
- c) deve possuir um tom ou uma intermitência sonora para sinalizar o VERDE e outro tom ou intermitência sonora para sinalizar o VERMELHO INTERMITENTE (podendo trabalhar com Verde Intermitente).

Deve permitir programação de atenuação sonora para o período noturno e ausência de som para a madrugada, visando diminuir o incômodo a vizinhança;

Deve permitir iniciar a sinalização sonora dentro do estágio corrente de pedestres caso a solicitação tenha sido feita até XX segundos (programável) do início do Verde de pedestre, visando não forçar que o deficiente visual aguarde novo ciclo;

Deve possuir código de acesso em braile impresso no corpo da botoeira.

Funcionamento:

- Pressionando-se a botoeira, esta envia um sinal (contato seco) para o controlador informando a este da solicitação de travessia;
- Mantendo-se pressionada a botoeira por 3 (três) segundos, esta emite um sinal
- auditivo para o deficiente visual saber que sua requisição foi aceita e no tempo de travessia emite a sinalização sonora no par de botoeiras que compõe a travessia correspondente.

Botoeira semafórica comum:

Materiais e Fabricação

A Botoeira deve 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 (conquilha) conforme normas ASTM B-108/92 - 356 / A356 / 357 / A357 / 359 / 319 / B443 / 443 / 705;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

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

— O Botão deve ser na cor verde em material plástico.

Fixações

A fixação da Botoeira deve ser em coluna de aço, por um único parafuso em aço inox Φ $\frac{1}{4}$ " x 2" cabeça *redonda*;

As Botoeiras serão fornecidas com todos os suportes necessários para fixação.

Acabamento Externo

Processo

As Botoeiras deverão passar por um processo de desengraxe, decapagem e fosfatização, de modo a garantir a perfeita aderência das tintas.

Acabamento

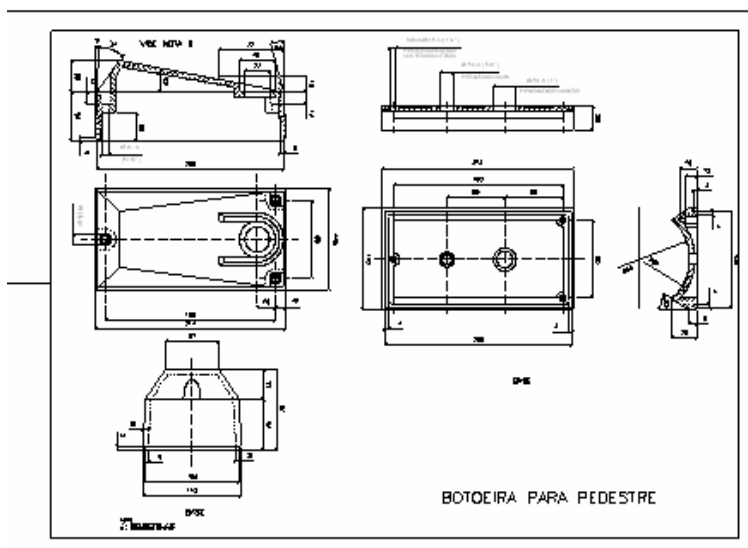
Os módulos depois de desengraxados, decapados e fosfatizados devem receber acabamento externo na cor cinza texturizado N6,5, após a aplicação de wash-primer à base de cromato de zinco. O acabamento externo, em tinta a pó, a base de resina híbrida epoxi-poliéster, por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 200°C.

Garantia

12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. Durante a vigência do período de garantia, a botoeira que apresentar qualquer tipo de defeito de fabricação, será substituída ou reparada sem ônus para a contratante.

7.19 SUPORTES

Fabricados em alumínio fundido, os suportes fazem a fixação do grupo focal a coluna ou





PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

braço projetado.

7.20 COLUNA PARA BRAÇO PROJETADO

COLUNA PARA BRAÇO PROJETADO DE DUAS BOCAS BRAÇO PROJETADO COLUNA EXTENSORA

Colunas e braços projetados completos para suporte de sinalização semafórica de trânsito.

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 à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo a superfície apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e 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 55µm. Os materiais estão de acordo com a NB-25, EB-182 e EB-344.

ENSAIOS Material

Composição Química

Deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material e os resultados deverão satisfazer ao especificado na NBR – 6006:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

	Mín.	Máx.
Teor de Carbono:	0,08 %	
		0,23 %
Teor de Fósforo:		0,04 %
Teor de Enxofre:		0,05 %
	0,3,0 %	
Teor de Manganês:		
0,90 %		
Teor de Silício:		0,10%

Propriedades Mecânicas

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR – 6252 para determinação das propriedades mecânicas do material e os resultados deverão satisfazer ao abaixo especificado:

- Limite de escoamento mínimo: 180 MPa
- Limite de resistência à tração mínima: 320 MPa
- Alongamento mínimo após ruptura: 23 %

O ensaio de achatamento, realizado de acordo com a NBR – 6154, não deverão apresentar fissuras nas superfícies internas ou externas dos tubos. Além disso, não devem aparecer evidências de esfolheamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer dos ensaios.

Revestimento

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.

ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

A contratante se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento e implantação que estiver em desacordo com o especificado, ou mesmo danificações durante o transporte

A contratada deverá apresentar Laudos desses materiais caso a Contratante solicite, em qualquer



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

período de vigência do Contrato.

7.21 CONTROLADOR SEMAFÓRICO ELETRÔNICO

Esta especificação fornece diretrizes básicas com os requisitos mínimos para o fornecimento e implantação dos controladores semafóricos eletrônicos.

Características técnicas:

Em tempo fixo com sistema GPRS/GPS para:

- 4 fases semafóricas com 2 detectores de pedestre;
- 8 fases semafóricas com 2 detectores de pedestre e 4 veiculares.

Características operacionais:

Deverão existir no controlador, e com fácil acesso, as seguintes facilidades operacionais:

- a) chave para ligar/desligar os focos sem desligar os circuitos lógicos do controlador;
- b) chave para solicitação do modo amarelo intermitente;
- c) soquete para conexão de dispositivo que proporcione comando manual.
- d) Tais facilidades deverão estar alojadas em um painel com portinhola, com chave e acesso exclusivo e devidamente identificados utilizando-se de termos consagrados pela Engenharia de Tráfego.
- e) Características construtivas:
 - f) O controlador deverá ser de tecnologia digital e utilizar circuitos integrados montados em placa de circuito impresso. Deverão ser colocados indicadores luminosos em todas as funções principais dos circuitos, permitindo, assim, uma maior rapidez no diagnóstico de falhas.
 - g) Acionamento dos focos:
 - h) O controlador deverá possibilitar o acionamento de: lâmpadas halógenas, incandescentes e LED's.
 - i) Os circuitos que acionam os focos devem ser projetados para evitar que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas no mesmo grupo focal.
 - j) Quando do uso de lâmpadas halógenas, as mesmas deverão ter tensão de alimentação de 10 (dez) ou 12 (doze) VCA, conseguida através de transformador com primário de 210/230 (duzentos e dez/duzentos e trinta) VCA já instalado no próprio foco semafórico. A potência máxima das mesmas deve ser de 50 (cinquenta) W.

Os circuitos que acionam os focos devem ser projetados para a utilização de focos a LED's que possuirão tensões de alimentação e a potência máxima de 20 (vinte) W cada, seja para grupos focais veiculares ou de pedestres.

Verdes Conflitantes:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

O controlador deverá possibilitar a configuração de quais grupos semafóricos poderão ter verdes simultâneos e quais grupos semafóricos não poderão ter verdes simultâneos.

A configuração de verdes conflitantes deverá ser específica e independente da tabela de associação de grupos semafóricos X estágios. Não serão aceitas soluções que deduzam verdes conflitantes a partir da tabela de grupos semafóricos X estágios.

Deverá existir no controlador um monitoramento contínuo do estado de todas os focos verdes, incluindo os de pedestres. Entretanto o controlador não deverá passar automaticamente para o

Modo Amarelo

Intermitente devido ao não acendimento de todos os focos verdes de um mesmo grupo semafórico.

A ocorrência de uma situação de verdes conflitantes deverá conduzir o controlador para amarelo intermitente em no máximo um segundo.

Sequência de Partida:

Quando os focos forem energizados (independentemente se o controlador estava ligado ou não) ou ao restaurar-se a energia no controlador à normalidade, os grupos focais veiculares, antes de mudarem para o estágio requerido, deverão permanecer 5 (cinco) segundos em amarelo intermitente (os grupos de pedestres deverão permanecer apagados durante este período), seguidos por 3 (três) segundos de vermelho integral em todos os grupos focais (inclusive os grupos de pedestres).

Saída do Modo Amarelo Intermitente:

Independentemente do motivo que tenha conduzido o controlador ao modo intermitente, este deverá impor vermelho integral a todos os seus grupos (inclusive os de pedestres) durante 3 (três) segundos, imediatamente após a saída do modo intermitente.

Monitoração dos Focos:

O controlador deverá ser capaz de detectar o não funcionamento de todos os focos vermelhos de um mesmo grupo semafórico e, dependendo de programação semafórica específica, passar ou não ao Modo Amarelo Intermitente.

Detectores de Pedestres (Botoeiras):

O controlador deverá dispor de um recurso que propicie a ocorrência de estágios apropriados para pedestres em função do acionamento de detectores de pedestres. O detector de pedestres consiste em um conjunto de botoeiras (contatos normalmente abertos) instalados em locais de travessia de pedestres. Estes botões, ao serem pressionados, transmitem ao controlador uma solicitação de tempo de verde para os pedestres, através da inserção de estágios adequados (estágios de demanda de pedestres).

Toda e qualquer interface entre a botoeira e o controlador deverá, obrigatoriamente, ser parte



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

integrante do controlador.

O controlador deverá possuir indicadores luminosos referentes ao acionamento das botoeiras de pedestres. Esta indicação deverá ser visível nas condições de luminosidade diurna e noturna às quais o controlador estará submetido quando instalado.

Detectores Veiculares:

O controlador deverá dispor de recurso que propicie a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios em função de demandas geradas por detectores veiculares.

Um detector veicular significa o conjunto de circuitos eletrônicos (placa(s) de detecção, etc) e laço(s) indutivo(s), instalado(s) em uma seção específica de via, capaz de detectar a presença de fluxo de tráfego veicular.

A placa de detecção, que constitui o detector veicular deverá possuir recursos de sintonia automática e ajuste manual de sensibilidade.

A abrangência de detecção deverá compreender desde motocicletas até caminhões e ônibus. O detector veicular deverá funcionar normalmente para indutâncias (do laço) compreendidas entre, no mínimo, 50 a 500 μ H.

Não poderá haver interferência de operação entre os canais de uma mesma placa de detecção ("cross-talk") e entre placas adjacentes.

A placa de detecção deverá possibilitar a fácil seleção de frequência de operação para cada canal; além de possuir um mecanismo de reset manual.

Os recursos descritos deverão ser selecionados sem a necessidade de componentes ou dispositivos eletrônicos adicionais, ou seja, o detector veicular deverá já estar previamente preparado para as características de calibração de frequência, de sensibilidade e tempo de reconfiguração dos laços indutivos instalados nas vias, conforme a faixa de indutância descrita.

A(s) placa(s) de detecção deverão dispor de um recurso que permita, no caso de estacionamento sobre o laço indutivo, a auto-calibração da área remanescente do laço indutivo (área livre) e imposição da condição de ausência de veículo na saída da placa, após o término do período de tempo de presença. Este tempo deverá estar compreendido na faixa de 3 a 10 minutos.

Os detectores veiculares deverão dispor de indicadores luminosos frontais, por canal, apresentando as detecções veiculares efetuadas. Esta indicação deverá ser visível nas condições de luminosidade diurna e noturna às quais o controlador estará submetido quando instalado.

Deverá ocorrer a imposição da condição de falha do canal após a constatação de rompimento do laço ou perda da isolação com a terra.

Deverá ocorrer a imposição da condição de ausência de veículo nas saídas da placa, durante a energização da mesma.

A- Modos de operação:

Os controladores deverão apresentar os seguintes modos de operação:

a. Tempo Fixo,



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- b. Atuado,
c. Coordenado,
d. Emergência,
e. Centralizado,
f. Intermitente,
g. Manual.

Descrição dos Modos de Operação:

- Tempo Fixo: Segundo Norma TR2500 A do
HighwaysAgency UK –Apêndice A.
- Atuado: Segundo Norma TR2500 A do HighwaysAgency UK –
Apêndice B.
-

- Coordenado:	Segundo	Norma	TR2500	A	d o	HighwaysAgency	U K	–
Apêndice C.								
- Emergência:	Segundo	Norma	TR2500	A	d o	HighwaysAgency	U K	–
Apêndice E.								
- Centralizado:	Segundo	Norma	TR2500	A	d o	HighwaysAgency	U K	–
Apêndice F.								

- Intermitente: Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente e todos os grupos focais de pedestres permanecem apagados.

Este modo deverá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

- a) requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- b) detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes e de verdes inferiores ao programado, como verde de segurança, por exemplo);
- c) quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao se restaurar a energia no controlador;
- d) por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado.

A comunicação de dados do controlador não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Amarelo Intermitente.

– Manual: Neste modo de operação, a duração dos estágios é imposta pelo Operador, de acordo com sequência preestabelecida no controlador e respeitando tempos de segurança programados. Deverá ser efetivada pela inserção, através de plug, de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada. O dispositivo deverá ser uma chave de contato momentâneo, tipo push-buttonNA, ligado ao plug de áudio (mono) tipo P10 através de cabo espiralado, usualmente utilizado em telefone.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios não deverão ser determinados pelo operador, mas aqueles determinados pelo plano que estaria vigente pela Tabela de Mudança de Plano.

Deverão existir mecanismos que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores ao programado como verde de segurança.

Em operação sincronizada e coordenada, a comunicação de dados entre os controladores não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Manual.

Comunicação com central de controle de tráfego:

- Deverá adotar o Protocolo UTMC (UrbanTraffic Management Control) UTMC2 – UM/008 – UG405.
- Deverá poder implementar todas as funcionalidades previstas no protocolo UTMC2 – UM/008 – UG405.

Conexão Física:

Deverá dispor de porta padrão Ethernet 10/100 Mbps RJ-45.

A interface de operação local deverá ser portátil e apresentar as seguintes características:

Deverá ser constituída por, pelo menos, um visor e um teclado, ou outros dispositivos que possuam a mesma funcionalidade.

As mensagens apresentadas deverão ser alfanuméricas, devendo possuir, no mínimo, duas linhas com 16 (dezesseis) caracteres cada, além de permitir ao operador fácil interpretação sem a necessidade de recorrer a tabelas de conversões de códigos.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

A interface de operação deverá ter condições de ser operada sob a incidência direta ou ausência total de luz artificial ou natural.

Alimentação, Aterramento e Interferências:

O controlador deverá funcionar na frequência de 60 Hz (+ e - 5%) e em cada uma das seguintes tensões nominais utilizadas na cidade de São Paulo (+ e - 20%), ou seja: - fase-fase (2 fios): 208 VCA, 220 VCA e 230 VCA.

O controlador deverá possuir uma chave liga-desliga geral, alojada internamente ao gabinete e devidamente identificada.

O controlador deverá possuir proteções contra indução eletromagnética, descargas elétricas, interferências, sobrecorrentes, correntes de fuga, choques elétricos e sobretensões.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15 (quinze) A. Esta tomada não deverá ter acesso externo.

A tomada deverá possuir suas próprias proteções, a fim de que curto-circuito ou sobrecorrentes na mesma não causem danos ao funcionamento do controlador.

Empacotamento Mecânico:

Todas as partes que constituem o controlador deverão ter proteção anti-corrosão, caso sejam confeccionados com materiais ferrosos.

O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente às recomendações da norma NBR 6146 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnica) para ser classificado como IP54, ou seja, à prova de poeira e chuvas e não apresentar ângulos salientes, isto é, os "cantos externos" do gabinete deverão ser arredondados.

Na parte interna do controlador deverá existir um compartimento, para se guardar documentos (papéis) de tamanho A4, referentes ao controlador.

As chaves que abrem e fecham os compartimentos só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.

As partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador deverão ser efetivamente ligadas ao seu aterramento, não sendo suficiente o simples contato de apoio entre chassi e suportes.

O projeto mecânico do controlador deverá facilitar ao máximo o acesso a qualquer componente e deverá permiti-lo sem a necessidade de remover outros componentes, nem desmontar partes mecânicas ou estruturais.

Todos os Controladores Semafóricos deverão possuir internamente uma identificação com Número de Série indelével e de fácil visualização, com a abertura da porta do controlador. Este Número de Série deverá estar relacionado aos Números de Série das Placas ou Módulos que compõe o Controlador.

Parte Elétrica:

Com exceção aos circuitos de potência que poderão utilizar exclusivamente fiação de reforço para as trilhas de circuito impresso, todas as demais placas com componentes deverão ser 100% (cem



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

por cento) em circuito impresso, não sendo aceito, portanto, ligações em wire-wrap ou similar. Também não será aceita superposição de componentes.

Ao lado dos componentes deverão ser impressos seus símbolos normalizados, utilizando os mesmos códigos empregados nos esquemas elétricos correspondentes.

Todas as placas ou módulos que compõem o controlador deverão possuir uma identificação contendo o seu código (quando existir) e o número de série. Em hipótese alguma deverão existir dois módulos ou placas com o mesmo número de série.

A chave para ligar/desligar os focos, deverá desligar totalmente a energização dos focos, através da interrupção total da(s) fase(s) nas mesmas, independentemente da alimentação utilizada.

A frequência de intermitência dos focos, tanto para o amarelo intermitente quanto para o vermelho de pedestres 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.

Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.

Todos os fusíveis da fonte de alimentação deverão poder ser substituídos sem a necessidade de desmontagem da mesma e de outros trabalhos adicionais.

Relógio:

Caso haja interrupção da alimentação fornecida pela rede elétrica, deverá entrar em operação um dispositivo que garanta que o relógio do controlador estará correto no momento do retorno da alimentação.

No caso da utilização de bateria ou dispositivo similar, recarregáveis ou não, a durabilidade não deverá ser inferior a 5 (cinco) anos.

B- Modos de operação:

Os controladores deverão apresentar os seguintes modos de operação:

- a. Intermitente,
- b. Manual,
- c. Isolado em Tempos Fixos,
- d. Isolado Atuado,
- e. Coordenado em Tempos Fixos.

Descrição dos Modos de Operação:

– Intermitente: Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente e todos os grupos focais de pedestres permanecem apagados.

Este modo deverá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

- a) requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- b) detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes e de verdes inferiores ao programado, como verde de segurança, por exemplo);
- c) quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao se restaurar a energia no controlador;
- d) por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;

A comunicação de dados do controlador não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Amarelo Intermitente.

– Manual: Neste modo de operação, a duração dos estágios é imposta pelo Operador, de acordo com sequencia preestabelecida no controlador e respeitando tempos de segurança programados. Deverá ser efetivada pela inserção, através de plug, de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada. O dispositivo deverá ser uma chave de contato momentâneo, tipo push-buttonNA, ligado ao plug de áudio (mono) tipo P10 através de cabo espiralado, usualmente utilizado em telefone.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios não deverão ser determinados pelo operador, mas aqueles determinados pelo plano que estaria vigente pela Tabela de Mudança de Plano.

Deverão existir mecanismos que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores ao programado como verde de segurança.

Em operação sincronizada e coordenada, a comunicação de dados entre os controladores não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Manual.

– Isolado em Tempos Fixos: Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio digital. As mudanças de planos serão implementadas através da Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas e dia da semana e data.

Neste modo, não poderá haver estágios de duração variável, podendo haver, entretanto, estágios fixos dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- a) a solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio requerido no próximo ciclo.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- b) a solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- c) a solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador.
- d) a solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- e) a solicitação de demanda ocorrida antes do estágio requerido deverá ser atendida pelo controlador no próprio ciclo.
- f) 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.
- g) Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

tipo de estágio (dispensável ou indispensável);

sequência de estágios;

duração dos estágios;

entreverdes;

tempo de ciclo;

amarelo antecipado;

associação de detectores a estágios dispensáveis.

– Isolado Atuado: Neste modo de operação a duração dos estágios é decorrente da ativação dos detectores veiculares, permitindo extensões de verde até um máximo programado. O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio digital. As mudanças de planos serão implementadas através da Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas e dia da semana e data.

No Modo Isolado Atuado, poderá haver ou não estágios dispensáveis.

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios como estágio fixo. A solicitação de estágio dispensável, quando veicular, deverá atender de forma semelhante aos requisitos exigidos para os estágios dispensáveis de pedestres:

a) Se em um determinado ciclo não ocorrer um estágio dispensável, seu tempo deverá ser eliminado do ciclo, não ocorrendo nenhum processo de compensação em outros estágios.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

A duração dos tempos de verde correspondentes aos estágios de duração variável, deverá variar entre 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" com resolução igual ou inferior a 1 (um) segundo.

A atuação dos estágios variáveis deverá se dar conforme descrito a seguir:

- a) O início da detecção (atuação) deverá se dar no instante "Ti", definido como sendo o tempo de verde mínimo "Tvmin" menos o tempo de extensão de verde "Text", isto é: $Ti = Tvmin - Text$;
- b) Se houver uma detecção após o instante "Ti", será acrescido ao instante que ocorrer a detecção um tempo igual ao tempo de extensão de verde, desde que o tempo de verde total não ultrapasse o tempo de verde máximo "Tvmax";
- c) Se não ocorrer nenhuma atuação desde a última detecção até o final do tempo acrescido (extensão de verde), o controlador deverá implementar o entreverdes correspondente e passar para o estágio seguinte;
- d) Para maior clareza, considere-se o exemplo:
- $Tvmin = 10\text{ s}$ $Tvmax = 15\text{ s}$ $Text = 3\text{ s}$
 - Logo: $Ti = 10 - 3 = 7\text{ s}$
 - Se entre o instante $Ti = 7\text{ s}$ e o instante $T = 10\text{ s}$ não ocorrer nenhuma atuação, o tempo de verde final será $Tf = Tvmin = 10\text{ s}$.
 - Se houver apenas uma única atuação, ocorrida no instante $T = 9\text{ s}$ (e não houver mais nenhuma atuação entre os instantes $T = 9\text{ s}$ e $T = 12\text{ s}$), o tempo de verde final será $Tf = 12\text{ s}$.
 - Se houver duas atuações, uma no instante $T = 9\text{ s}$ e outra no instante $T = 11\text{ s}$ (não havendo mais nenhuma atuação entre os instantes $T = 11\text{ s}$ e $T = 14\text{ s}$), o tempo de verde final será $Tf = 14\text{ s}$.
 - Se houver três atuações, uma no instante $T = 9\text{ s}$, outra no instante $T = 11\text{ s}$ e a terceira no instante $T = 13\text{ s}$, o tempo de verde final será $Tf = Tvmax = 15\text{ s}$.

O tempo de verde mínimo deverá ser maior ou igual ao tempo de verde de segurança e menor ou igual ao tempo de verde máximo:

- a) O controlador deverá fazer consistência entre esses parâmetros, não aceitando valores incompatíveis;
- b) O tempo de verde mínimo não é um parâmetro de segurança e deverá ser específico para o Modo Isolado Atuado, não devendo interferir nos demais modos de operação.

Um estágio de duração variável, dispensável ou não, deverá passar a operar automaticamente como estágio indispensável e com duração fixa no caso de falha do(s)



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

detector(es) veicular(es) a ele associado(s). Neste caso, o tempo da duração do estágio será o tempo do verde máximo do referido estágio.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) Tipos de estágio (fixo ou variável, dispensável ou indispensável);
- b) Sequência de estágios;
- c) Associação de detectores a estágios de duração variável e/ou estágios dispensáveis;
- d) Entre verdes, amarelo antecipado;
- e) Tempo de verde mínimo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde mínimo deverá ser programável, pelo menos, entre 1 (um) e 30 (trinta) segundos, com resolução de um segundo;
- f) Tempo de verde máximo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde máximo deverá ser programável, pelo menos, entre 1 (um) e 99 (noventa e nove) segundos, com resolução de um segundo;
- g) Tempo de extensão de verde, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo extensão de verde deverá ser programável, pelo menos, entre 1 (um) e 9 (nove) segundos com resolução de um segundo.

– Coordenado em Tempos Fixos: Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e da recepção do relógio através de GPS. O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio digital, atualizado pela informação do GPS.

As mudanças de plano serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A defasagem deverá ser um parâmetro programável, independentemente, para cada um dos planos.

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de um segundo.

Se, em um determinado plano, houver estágio dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá poder ser acrescido ao estágio indispensável fixo anterior ou posterior à este estágio dispensável não ocorrido, dentro da sequência vigente, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a defasagem:

- a) através do equipamento de programação deverá ser possível escolher uma dessas duas alternativas para o acréscimo do tempo não utilizado.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

b) neste caso, o primeiro estágio do ciclo não poderá ser configurado como estágio dispensável.

No Modo Coordenado em Tempos Fixos não haverá estágios de duração variável.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) tipos de estágio (dispensável ou indispensável);
- b) sequência de estágios;
- c) duração dos estágios;
- d) estágio alternativo (no qual será acrescido o tempo do estágio dispensável não ocorrido);
- e) entreverdes, amarelo antecipado;
- f) tempo de ciclo;
- g) defasagem;
- h) configuração detectores x estágios.

Coordenação e Supervisão de Controladores:

Recepção de relógio através de GPS - Global Positioning System (controladores tipo A, B e C):

O controlador deverá receber relógio através de GPS que será responsável pela atualização de seu relógio interno. Esta atualização deverá ocorrer com periodicidade igual ou inferior a 15 (quinze) minutos.

Supervisão sem fio via computador:

Deverá permitir a comunicação com um computador onde haja o programa adequado para que este opere como interface de operação remota.

A transmissão de dados entre o computador e os controladores deverá ocorrer sem qualquer ligação física entre eles; utilizando-se das tecnologias GSM/GPRS.

O módulo GPRS deverá ser do tipo Quad-band GSM 850/900/1800/1900 MHz e possuir capacidade mínima para 2 slots.

Deverá ainda permitir concomitantemente a implementação de Monitoramento de Controladores Semafóricos, conforme descrito na Especificação Técnica do Sistema de Monitoramento de Controladores Semafóricos.

A interface de operação local poderá ser incorporada ao controlador ou ser portátil e apresentar as seguintes características:

Interface de operação incorporada ao controlador:

Ser constituída por, pelo menos, um visor e um teclado, ou outros dispositivos que possuam a mesma funcionalidade.

Todas as teclas deverão ser identificadas e as mensagens apresentadas em linguagem de



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Engenharia de Tráfego e em português, sendo aceitáveis abreviações mnemônicas de termos de Engenharia de Tráfego.

As mensagens apresentadas deverão ser alfanuméricas, devendo possuir, no mínimo, duas linhas com 16 (dezesseis) caracteres cada, além de permitir ao operador fácil interpretação sem a necessidade de recorrer a tabelas de conversões de códigos.

A interface de operação deverá ter condições de ser operada sob a incidência direta ou ausência total de luz artificial ou natural.

Interface de operação remota:

O controlador deverá ser capaz de se comunicar com uma interface de operação remota constituída de um computador com plataforma padrão IBM- PC, que deverá possuir as seguintes características:

O programa responsável pelo controle semafórico deverá ser do tipo “multiusuário”, ou seja, deverá ser acessível simultaneamente por um ou mais terminais de operação de uma rede de computadores localizada em uma central de operações.

Os controladores deverão, obrigatoriamente, também funcionar com interface de operação local (incorporadas ou portáteis) que permitam, no mínimo:

- a) introdução inicial e reprogramação da hora do dia (horas, minutos e segundos) e do dia da semana, referentes ao relógio interno do controlador;
- b) programação e alteração, total e parcial, dos parâmetros que compõem cada um dos planos;
- c) leitura de todo e qualquer parâmetro armazenado na memória de dados;
- d) leitura do relógio interno do controlador;
- e) leitura das indicações de falha.

FUNÇÕES DAS INTERFACES DE OPERAÇÃO (LOCAL E REMOTA)

Funções de Programação:

A interface de operação deverá estar preparada para executar, no mínimo, as seguintes funções de programação, efetuando verificações de sua consistência antes do controlador assumir os valores inseridos:

- a) introdução inicial e reprogramação da hora do dia (horas, minutos e segundos) e do dia da semana, referentes ao relógio interno do controlador;
- b) programação da data de entrada e saída do Horário de Verão;
- c) programação e alteração, total e parcial, da tabela de horários (Tabela de Mudanças de Planos);
- d) programação e alteração do tipo de estágio, ou seja, se dispensável ou indispensável, se fixo ou variável;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- e) programação do estágio alternativo (indispensável fixo) ao qual, no modo coordenado, será acrescido o tempo não utilizado por um estágio dispensável que não ocorreu;
- f) programação e alteração da sequência de estágios;
- g) programação e alteração, total e parcial, dos parâmetros que compõem cada um dos planos;
- h) programação e alteração da associação de detectores a estágios;
- i) imposição de um determinado plano para vigência imediata durante um período de tempo programado;
- j) imposição do funcionamento em Modo Intermitente durante um período de tempo programado.
- k) O controlador deverá apresentar o recurso de programação de um novo plano através da cópia de um plano já existente e posterior alteração de suas temporizações.
- l) Por medida de segurança, as seguintes alterações, quando executadas por meio das interfaces de operação incorporadas ou portáteis, somente poderão ser efetuadas após acionamento da chave de solicitação do modo amarelo intermitente:
 - configuração de Verdes Conflitantes;
 - programação da configuração dos estágios em relação aos grupos semafóricos no plano vigente.

As demais alterações na programação semafórica, tais como configuração dos estágios em relação aos grupos semafóricos do plano não vigente, tempos de verde, entreverdes, defasagem, sequência de estágio, etc. deverão poder ser efetuadas sem nenhuma restrição.

Qualquer alteração na programação do plano corrente deverá vigorar de imediato, no próprio ciclo em que foi introduzida ou, no máximo, no ciclo seguinte.

Para a utilização de interfaces de operação incorporadas, o controlador deverá possuir o recurso de programação e alteração dos parâmetros, através de senha numérica ou alfanumérica única, com um mínimo de dois dígitos, pré-gravada em seu firmware.

O acesso aos parâmetros, já programados no controlador, apenas para leitura não deverá ser efetuado por meio de senha.

Funções de Verificação:

A interface de operação deverá estar preparada para executar, no mínimo, as seguintes funções de verificação:

- a) Leitura de todo e qualquer parâmetro armazenado na memória de dados;
- b) Leitura do relógio interno do controlador;
- c) Leitura das indicações de falha.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

c. 1) O controlador deverá registrar, em ordem cronológica, pelo menos as últimas 10 (dez) falhas (falhas de energia, verdes conflitantes, tempo de máxima permanência em um estágio, falhas de comunicação, falhas de relógio, falhas nos detectores veiculares e de pedestres, nas botoeiras de pedestres, etc.), com a indicação do código da falha, data e horário da ocorrência e data e horário da volta ao funcionamento normal. A não indicação da data e horário da volta ao funcionamento normal deverá significar a permanência da falha. Uma falha em aberto não poderá ser apagada da memória do controlador.

Protocolo e Comunicação

A comunicação de dados deverá ocorrer através da utilização do protocolo UTMC2, definida na Portaria 028/13 – SMT, conforme os padrões:

- UTMC - TS003_003: 2009 – The UTMC Framework Technical Specification
- UTMC - TS004_006: 2010 – UTMC Object Registry – UM/008, Full UTC MIB. Deverá adotar o Protocolo UTMC (UrbanTraffic Management Control) UTMC2 – UM 008 – UG405.

Deverá poder implementar todas as funcionalidades previstas no protocolo UTMC 2 – UM/008 - UG405.

Porta Ethernet 10/100 MBPS conector RJ45 para o protocolo UTMC. Disponibilidade de mais uma porta serial RS232/RS485, conector DB9 fêmea com endereçamento/velocidade configuráveis.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

Alimentação, Aterramento e Interferências:

O controlador deverá funcionar na frequência de 60 Hz (+ e - 5%) e em cada uma das tensões nominais utilizadas na cidade de São Paulo (+ e - 20%), ou seja:

fase-neutro (2 fios): 115 VCA, 120 VCA e 127 VCA;

fase-fase (2 fios): 208 VCA, 220 VCA e 230VCA.

A maneira de se mudar de uma tensão para outra deverá ser simples.

Se a alimentação faltar ou cair além de 20% (vinte por cento) do valor nominal por um período igual ou inferior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador não deverá reverter para a sequência descrita em "Sequência de Partida", e seu desempenho não deverá mudar durante ou depois da ocorrência. Caso o período desta ocorrência seja superior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador deverá deixar de funcionar e, neste caso, todos os parâmetros já programados deverão ser mantidos. Quando a energia for restaurada à normalidade, o retorno do funcionamento do controlador deverá obedecer à "Sequência de Partida".

O controlador deverá possuir uma chave liga-desliga geral, alojada internamente ao gabinete e devidamente identificada.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

O controlador deverá possuir proteções contra indução eletromagnética, descargas elétricas, interferências, sobrecorrentes, correntes de fuga, choques elétricos e sobretensões.

Especificamente, deverão ser realizados os seguintes ensaios baseados na norma EN50293:

Alimentadores CA (rede, focos e botoeiras):

- Ensaio de Transiente Elétrico Rápido, segundo norma IEC 61000-4-4, com 1 (hum) kV de pico e critério de desempenho nível B;
- Ensaio de Surto de Onda Combinada, segundo IEC 61000-4-5, com 2 (dois) kV de pico entre linha e terra e 1 (hum) kV entre linhas, com critério de desempenho nível B;

Comunicações:

- Ensaio de Transiente Elétrico Rápido, segundo norma IEC 61000-4-4, com 1 (hum) kV de pico e critério de desempenho nível B;
- Ensaio de Surto de Onda Combinada, segundo IEC 61000-4-5, com 1 (hum) kV de pico entre linha e terra e 0,5 (meio) kV entre linhas, com critério de desempenho nível B;

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15 (quinze) A. Esta tomada não deverá ter acesso externo.

A tomada deverá possuir suas próprias proteções, a fim de que curto- circuito ou sobrecorrentes na mesma não causem danos ao funcionamento do controlador.

O controlador deverá possuir borneira independente, dotada de parafuso imperdível ou similar (por exemplo, sistema de conexão por mola), para ligação de cabo alimentador e de aterramento com, no mínimo, 6 (seis) milímetros quadrados de seção. Todas as partes metálicas do controlador, assim como a blindagem do cabo de comunicação, quando utilizado, deverão ser ligadas ao terra, obedecendo à norma NBR 5410 da ABNT.

Relógio:

A referência de tempo deverá ser obtida por um relógio baseado em um cristal de quartzo de precisão, no mínimo, de 1 (um) em 100.000 (cem mil).

O relógio também deve poder se sincronizar através da frequência da rede, desde que essa permaneça na faixa de 60 (sessenta) Hz + ou - 5% (cinco por cento).

**7.22 FECHADURA PARA CONTROLADOR
MANUTENÇÃO DE MÓDULOS
BRAÇO PROJETADO COLUNA EXTENSORA**

De acordo com o controlador existente.

7.23 LAÇO DETECTOR VEICULAR

DESCRIÇÃO:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

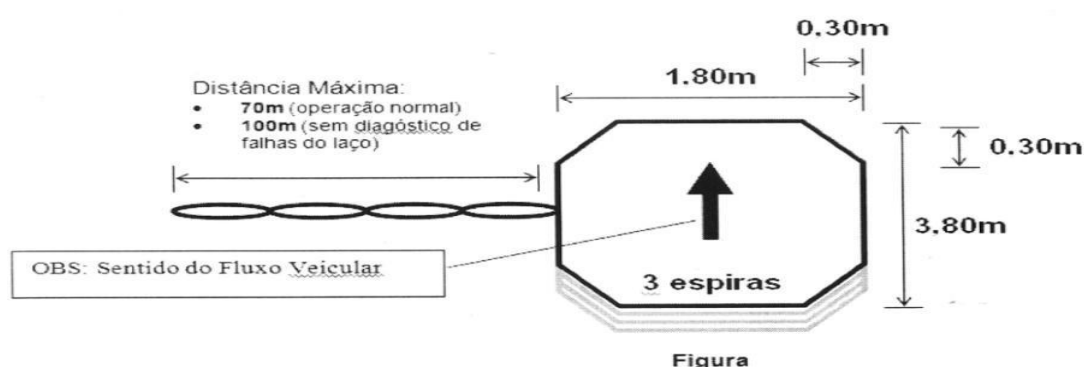
Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Número de espiras do laço: 3 espiras;
- Cabo utilizado: Cabo 1,5 mm² 0,6/1kV, 100° a 120°, resistente à chama e recomendado para ser diretamente enterrado. Exemplos: cabo Pirelli EprotenaxGsette (recomendado), ou cabo Pirelli Sintenax Flex;
- Dimensões típicas da fenda: 0,5 cm de largura por 4 cm de profundidade;
- Formato do laço: Octogonal (deve-se evitar os ângulos de 90 graus. Ver Figura 1)
- Dimensões do laço: 3,80m x 1,80m (Ver Figura 1).
- Indutância do laço: entre 120 a 140 uH
- Sensibilidade do Módulo; entre 100 a 240 uH

OBS: recapear a fenda asfalto quente (recomendado) com emulsão asfáltica.

CONSTRUÇÃO DO LAÇO DETECTOR INDUTIVO



7.24 NO-BREAK PARA REDE SEMAFÓRICA

Sistema de suprimento de energia (no-break) para quando faltar energia elétrica



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

pública, devendo ter capacidade para alimentar o controlador local, os grupos semafóricos e os detectores, e ainda:

- Deverá ser previsto um dispositivo de verificação de carga da(s) bateria(s) que não permita que a(s) bateria(s) entre(m) em regime de descarga profunda. Neste caso, isto é, antes da descarga profunda, o sistema deverá deixar de suprir os grupos focais, porém, deverá continuar mantendo todas as informações armazenadas no controlador local, até o retorno da energia elétrica pública;
- Quando em regime normal de alimentação, o sistema deverá recarregar a(s) bateria(s), de acordo com a especificação de recarga dos fabricantes da(s) mesma(s);
- O equipamento de suprimento de energia deverá operar na frequência de 60 Hz (+/- 5%) e nas tensões nominais de 110 Vca (fase/neutro) e 220 Vca (fase/fase) com uma tolerância de +/- 10%;
- Durante a operação em “stand by” a frequência da saída deverá ser a mesma da entrada;
- A(s) bateria(s) deverá (ão) ser do tipo “selada”;
- A autonomia mínima do conjunto, formado pelo controlador local mais os focos semafóricos a “LEDs”, eventuais detectores veiculares e de pedestres, deverá ser de 2 (duas) horas, no caso de falta de energia elétrica pública;
- A entrada do equipamento de suprimento de energia deverá ser protegida totalmente contra sobrecorrentes, correntes de fuga, choques elétricos, surto de tensão e descarga atmosférica; através da utilização de disjuntores termomagnéticos e diferencial-residuais, fusíveis e varistores ou centelhadores.

Características técnicas:

- 700W ou 1200W;
- Tempo de transferência zero;
- Tecnologia IGBT;
- Transformador isolador de saída;
- Dotado de By-Pass automático e manual;
- Interface de comunicação TCP/IP – SNMP;
- Grau de proteção do gabinete do No-Break IP-54;
- Grau de proteção do gabinete do banco de baterias IP-54;
- Baterias estacionárias, ideais para suportar grandes variações de temperatura;
- Autonomia de 2 horas a plena carga.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

7.25 CABO PAR METÁLICO CCE

CCE-APL-ASF 65 X 2 PARES

Definição: Cabos de uso geral em instalações e equipamentos eletro - eletrônicos que requeiram alta imunidade a interferências eletromagnéticas.

Aplicações: Equipamentos elétricos (Áudio e Informática) Estúdios de Rádio e TV
Resistência Ôhmica (Ohm/km) 55 Tensão RMS Máxima (V) 200. Nesta aplicação para comunicação entre controladores de tráfego.

Uso: Deverá ser ASF, sigla de auto-sustentável, para ser lançado via aérea, ou para uso subterrâneo.

Capa: Cor preta ou cinza.

Lance: Lances de 5.000 +- 1-% a fim de evitar emendas.

7.26 CABO MULTIPOLAR 2 X 1,5 MM² **CABO MULTIPOLAR 4 X 1,5 MM²** **CABO MULTIPOLAR 8 X 1,5 MM²** **CABO MULTIPOLAR 2 X 2,5 MM²**

Cabo não blindado, formado por condutores identificados, utilizados em instalações elétricas semaforicas aéreas ou subterrâneas.

Os cabos serão utilizados para ligações semaforicas, e o seu lançamento conforme indicações para cada projeto poderão ser lançados por via aérea, com a utilização dos postes existentes das concessionárias de energia, e outras.

Alguns trechos da rede, quando indicados deverão ser lançados em dutos embutidos no piso.

Poderá ainda, alguns trechos, requerer a implantação de colunas próprias para lançamento aéreo dos cabos. Os mesmos deverão ser construídos para ambos os casos tendo resistência a ser auto-sustentável , bem como para uso subterrâneo.

NBR- Na aplicação desta Especificação Técnica é necessário consultar a NBR 6814 - Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência elétrica - método de ensaio.

Requisitos Gerais

Condutores:

Quantidade de condutores conforme informado em cada item, deverá ser de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 4, correspondendo as seções



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

nominais em mm² informado em cada item.

Superfície:

A superfície dos fios componentes do condutor encordado não deverá apresentar fissuras, escamas, rebarbas, aspereza, estrias e inclusões. O cabo pronto não deverá apresentar falhas de encordoamento.

Isolação:

A isolação deverá ser constituída por uma camada sólida extrudada de composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/A) em cores, aplicada sobre o condutor. A camada de material isolante aplicada sobre o condutor deverá ser contínua e uniforme ao longo de todo o comprimento do condutor.

Operação:

A temperatura máxima de operação deverá ser 70oC em regime permanente, 100oC em regime de sobrecarga e 160oC em regime de curto-circuito. A tensão de isolamento (V0/V) deverá ser de 450/750kV.

Identificação:

A identificação dos condutores deverá ser feita através das cores comuns, tais como preta, azul claro, branco, laranja, verde e outras.

Reunião das veias: As veias deverão ser encordoadas helicoidalmente.

Capa interna - Sobre a reunião das veias, poderá ser aplicado, uma capa interna constituída de material adequado a temperatura de operação, e compatível com a isolação e a cobertura. A capa interna deverá ser facilmente removível das veias.

Cobertura: A cobertura deverá ser constituída de uma camada extrudada de composto termoplástico a base de cloreto de polivinila (PVC - ST1), resistente a intempéries, na cor preta, aplicada sobre a capa interna ou diretamente sobre as veias reunidas. A cobertura quando aplicada sobre as veias reunidas, deverá estar em contato contínuo com as mesmas, devendo ser facilmente removível.

Marcação na cobertura: O cabo deverá apresentar sobre a cobertura, em intervalos regulares de até 50 cm, marcados de forma indelével e em sequência, dizeres identificando o nome do fabricante, número de veias x seção nominal do condutor em mm², tensão de isolamento, número desta Especificação Técnica, nome comercial do



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

produto, após o nome do fabricante (optativo)

Acondicionamento: Os cabos deverão ser acondicionados de maneira a ficarem protegidos durante o transporte, manuseio e armazenagem. O acondicionamento deverá ser em carretel, que deverá ter resistência adequada e ser isento de defeitos que possam danificar o produto. Os cabos deverão ser fornecidos em lances com comprimento a serem definidos em cada projeto a fim de não ter emendas desnecessárias. As extremidades dos cabos acondicionados deverão ser convenientemente seladas com capuzes de vedação ou com fita auto-aglomerante, resistentes às intempéries, e antes do uso deverão ser testados. Externamente, os carretéis deverão ser marcados em lugar visível, com caracteres indelévels, as seguintes indicações do nome do fabricante, tipo de cabo, número de veias x seção nominal do condutor em mm², material do condutor, material de isolamento, cores da isolamento, material da cobertura, tensão de isolamento, comprimento do lance em metros, massa bruta em quilogramas, número de série do carretel, seta no sentido de rotação para desenrolar, número desta Especificação Técnica, ano de fabricação.

Garantia: Deverá ser fornecido juntamente com o cabo, um certificado, garantindo e atestando à qualidade, e que o mesmo atende a esta Especificação Técnica, acompanhado de um relatório contendo os resultados obtidos nos ensaios e verificações realizadas.

Resistência elétrica: A resistência elétrica dos condutores, em corrente contínua, referida a 20oC, não deve exceder a 7,98 Ω /km para o cabo de 2,5 mm² e 4,95 Ω /km para o cabo de 4,0 mm².

Resistência de isolamento: A resistência de isolamento dos condutores, referida a 20oC, não deve ser inferior a 18,8 M.km para o cabo de 2,5mm² e 18,6 M.km para o cabo de 4,0 mm².

Ensaio resistência elétrica: O ensaio para verificação da resistência elétrica dos cabos deverá ser efetuado conforme a NBR 6814.

Ensaio para tensão elétrica: Deverá ser aplicado uma tensão elétrica alternada de 2,0kV, de frequência (48 a 62) Hz, durante 5 minutos, sem que haja perfuração da isolamento, entre: A) cada veia contra outras veias conectadas e a água, na qual o cabo deve ser previamente imerso, B) todas veias contra a água. O cabo deverá ficar imerso por um tempo não inferior a 6 (seis) horas.

Resistência de isolamento à temperatura ambiente: A medida deverá ser realizada com tensão elétrica contínua no valor de (300 a 500) V, aplicada por um período mínimo de 1 minuto. O ensaio de resistência de isolamento deverá ser realizado após o ensaio de tensão elétrica. O valor obtido da medida, deve ser referido a temperatura de 20oC, utilizando-se fatores de correção fornecidos pelo fabricante.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Verificação dimensional/constitutivas: Deverão ser realizados ensaios, em amostras retiradas das extremidades dos lances, para verificar as características dimensionais e construtivas dos cabos.

Garantia

12 (doze) meses.

7.27 FIO 6MM²

Fio para ligações semaforicas: Padrão ABNT NBR 7289:2014 e 6814:2001.

7.28 MUFLA/EMENDA DE CABO

Junções em linha e em derivação para cabos unipolares e multipolares em baixa tensão, sendo no máximo quatro condutores até 0,6/1 kV.



Características técnicas:

- Conforme norma EN 50393 (certificado de aprovação IMQ CA01-00297, CA01-00298);
- Auto-extinguível conforme a norma EN 60695-2-11;
- Baixa emissão de fumaça e gases conforme as normas CEI-20-37/2-1 e CEI 20-37/7;
- Conformidade com a Diretiva RoHS 2002/95/CE;
- Conector mecânico de bronze incluído;
- Temperatura operacional: -20°C a +90°C.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Aplicações:

- Junções em linha e em derivação de cabos unipolares e multipolares em baixa tensão;
- Para instalações aéreas, diretamente enterradas, subterrâneas e imersas;
- Isolamento de cabos de telecomunicação e componentes eletrônicos.

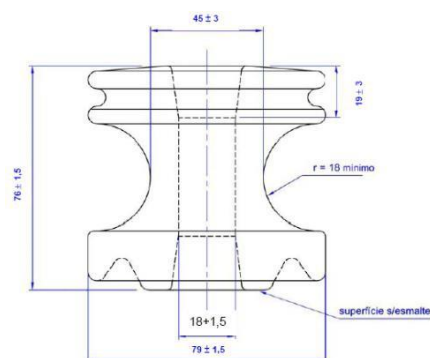
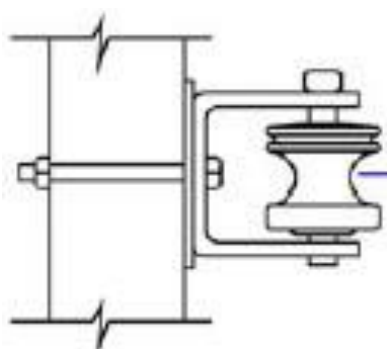
7.29 ISOLADOR ROLDANA PRESBOW 72X72X20MM

ARMAÇÃO PRESBOW PARA ISOLADOR 3/16" HASTE DE 5/8" GALVANIZADO

Isolador elétrico do tipo roldana em material dielétrico de porcelana, completo com ferragens "PRESSBOLT" pesado.

Esta padronização técnica aplica-se para isolador elétrico do tipo roldana "PRESSBOLT".

DESENHO DO MATERIAL



Material do dielétrico	Ruptura à flexão (daN)	Tensão suportável nominal de frequência industrial durante 1 minuto (kV)			Código de Material		
		A seco	Sob chuva		Paulista Piratininga	RGE	Santa Cruz
			Eixo horizontal	Eixo Vertical			
Porcelana	1.350	22	13,5	10	50000001304	570009	ROL-100

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Conforme o desenho e a tabela acima e especificações das Normas Técnicas da ABNT:

-NBR 5032 Isoladores de porcelana ou vidro para linhas aéreas e subestações de alta tensão;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

-NBR 6249 Isolador roldana de porcelana ou de vidro – dimensões, características e procedimentos de ensaio.

Alternativamente, é aceitável o atendimento aos requisitos compatíveis das Normas Técnicas ANSI ou IEC equivalentes, desde que o desenho e as características mecânicas e elétricas estabelecidas na tabela acima sejam plenamente atendidas.

ACABAMENTO

O isolador deve ser recoberto com uma camada de esmalte liso vitrificado, com exceção da superfície de apoio conforme marcado no desenho, na cor marrom escuro, notação "Munsell 5 YR 3/3," livre de rachas, bolhas ou inclusões de materiais estranhos e outros defeitos.

IDENTIFICAÇÃO

Não é necessário nenhum tipo de marcação.

ACONDICIONAMENTO

O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento para que não seja danificado durante o transporte.

ENSAIOS

Deverão ser executados conforme o método de ensaio da Norma Técnica ABNT BR 5049.

GARANTIA

O isolador tipo roldana deverá ser coberto pelo fabricante com uma garantia contra quaisquer falhas de projeto, materiais ou processos produtivos que venham a ocorrer no período de 18 meses a partir da data de fabricação. O fabricante será obrigado a reparar tais falhas e, se necessário, substituir os isoladores, às suas expensas. Quando ficar comprovado erro de projeto, ou de produção, que comprometa todas as unidades do lote, ou lotes, o fabricante será obrigado a substituí-los integralmente.

7.30 CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA

A caixa de entrada, em alumínio fundido, com disjuntor termomagnético bipolar 32A, com curva característica de disparo tipo B e corrente máxima de interrupção de 3KA (220/380V) - NBR IEC 60898 de modo a garantir proteção adequada aos controladores de tráfego em operação. Deve ainda dispor de bornes protegidos contra toques



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

acidentais e prover fixação rápida em trilhos DIN.

7.31 LUMINÁRIA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRE

Esta especificação estabelece as características básicas do funcionamento de Luminárias a LED's para Iluminação da faixa de Travessia de Pedestres.

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

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:

- a. LED's de alta intensidade de última geração
- b. Suporte em alumínio fundido para o conjunto da luminária;
- c. Haste de articulação;
- d. Fonte automática conversora de tensão acomodada no interiorda lâmpada;
- e. Lente injetada em policarbonato transparente com óptica especifica para o funcionamento em travessia de pedestres.

Requisitos Gerais

As Lâmpadas LED para travessia de pedestres substituirão as lâmpadas halógenas de alto brilho instaladas para iluminação de faixa de travessia de pedestres;

A substituição das lâmpadas convencionais instaladas pela Lâmpada LED de travessia de pedestres deverá ser simples, retirando-se todo o conjunto óptico e realizando a troca sem procedimentos especiais;

As Lâmpadas LED's para Travessia de pedestres deverá possuir cabo de alimentação elétrica de seção mínima de 1,5mm², ligando o conjunto óptico até a rede elétrica através de barra de bornes de 2,5mm².



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Requisitos Específicos

Proteção Mecânica

As Lâmpadas LED"s 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 LED"s 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 LED"s 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 distâncias superiores de travessia iluminada.

As lâmpadas devem ser fixadas nas áreas onde se encontram SPUs (postes de iluminação) ou colunas semaforicas, com o corpo da lente voltado para a faixa de pedestres. Nos locais onde não existir pontos de fixação, deverão ser instalados colunas de 6mx4" 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 dever ser igual ou inferior a 80W, para a tensão de 127 ou 220VCA.

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

As lâmpadas LED"s 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.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

As lâmpadas LED"s 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 é 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.

Prefeitura poderá solicitar a contratada a apresentação de laudos realizados por institutos ou órgãos nacional com credencial do INMETRO, de todos os itens desta especificação. 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).

7.32 GERENCIAMENTO DE ATIVOS DA SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (SISTEMA / ETIQUETA QR-CODE)



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Objetivo

Esta especificação estabelece as características básicas do sistema e etiqueta (QR-CODE) para a gestão de todo ativo de sinalização viária do município.

Definições

O Sistema de gestão de ativos de sinalização deverá ser feito por um inventário através da tecnologia de Identificação por Vídeo e QR-CODE, onde um banco de dados com o cadastro do ativo apontará, em um sistema de gestão, os locais no mapa identificando os pontos que deverão ser feitas as identificações através de um leitor manual equipado com um aplicativo para fazer o inventário.

O aplicativo de leitura deve identificar o operador que operará a equipe devidamente habilitada.

Módulos que deverão conter no sistema:

1. Administração de endereços dos componentes dos semáforos:
 - Cadastro de endereços de todos os pontos que serão administrados;
 - Cadastro de componentes;
 - Vinculo do componente ao endereço;
 - Consulta por endereço.
2. As etiquetas QR-CODE para os componentes deverão conter mecanismo que façam com que a exposição ao tempo, por longa duração, não prejudique sua identificação, devendo durar por pelo menos 5 (cinco) anos exposto ao sol.
3. Todas as etiquetas QR-CODE deverá conter um número que identifique o produto cadastrado.
4. Sistema de apontamento dos endereços em mapa:
 - Obtenção das coordenadas geográficas do endereço de cada componente instalado e envio via serviço para central de processamento;
 - O sistema da central poderá visualizar os pontos em mapa onde estão sendo feitos os inventários.
5. Administração de operadores do sistema:
 - Cadastro dos operadores;
 - Controle de nível de acesso aos sistemas;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Gerar log de todas as transações de usuário.

6. Sistema de chamado técnico online:

- Em caso da não detecção de um componente no endereço abrir chamado técnico;
- O chamado técnico deverá ter a opção de selecionar o técnico que atenderá o chamado;
- O Técnico informará ao sistema o ocorrido.
-

7. Gestão de solicitação e reposição de componentes:

- Solicitação de componentes com apontamento para o endereço;
- Lançamento de reposição de componentes;
- Baixa em solicitações de componentes em aberto.

8. Administração de rondas:

- A central criará o itinerário de cada veículo para realizar o inventário;
- A central receberá o status de cada veículo em operação bem como a finalização da ronda concebida;
- O sistema da central deverá consistir para que não choquem os endereços itinerários;
- O sistema da central deverá informar os itinerários pendentes, realizados.

9. Módulo de captura e registro de sinalização viária

- O módulo deverá possuir plataforma móvel, deverá ser capaz de localizar, identificar e georeferenciar, automaticamente, Placas de Regulamentação e Placas de Advertência contidas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I e II – bem como, classificar o estado de conservação das vias, de forma a permitir a geração automática de registros em mapas digitais georeferenciados por meio da captação da imagem digital indexada ao mapa, tudo embarcado em veículo utilitário com funcionamento autônomo. Os sistemas serão usados para gerar cadastro técnico digital da sinalização e estado de conservação das vias como apoio a implantação da engenharia de trânsito.
- Deverá ser composto por câmeras digitais de alta resolução para capturar toda a sinalização vertical e horizontal de trânsito e capturar a superfície do pavimento.
- Deve ser dotada de um receptor GPS conectado ao sistema de gerenciamento para guardar os locais exatos do veículo.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Durante o mapeamento, as câmeras devem perceber a existência de toda sinalização vertical e horizontal, capturar a placa, armazenar o registro, identificar e classificar a placa segundo o Código de Trânsito Brasileiro e Legislação Complementar e inserir a respectiva localização geográfica obtida por meio do GPS.
- Fornecer no mapeamento eletrônico, leitura automática de caracteres das placas de regulamentação de velocidade, destacando-as no mapa e registrando quando ilegíveis.
- Fornecer no mapeamento eletrônico, leitura automática de caracteres das placas regulamentação e advertência do tipo “Pare” e registrar quando ilegível.
- Fornecer acesso a uma navegação iterativa em imagens contínuas da via, onde será possível identificar trechos por localização no mapa ou pesquisa de latitude/longitude.
- Fornecer no mapeamento eletrônico pontos georeferenciados destacados no mapa devido à existência de sinalização horizontal em perfeito estado de legibilidade, georeferenciando-as.
- Fornecer no mapeamento eletrônico registro da existência de sinalização horizontal de Linha de divisão de fluxo e Linha de bordo (acostamento).
- Uma vez em movimento, por um trecho de 50m, sobre via sem sinalização horizontal, registrar ausência de Linhas de divisão de fluxo e Linha de bordo (acostamento).
- Fornecer relatórios com dados estatísticos sobre as sinalizações verticais e horizontais, que foram registradas no mapeamento eletrônico.
- Registrar, por trecho, o estado de conservação da via, categorizando-o se mesmo é BOM, RUIM ou PÉSSIMO, georeferenciando-o, utilizando-se de um veículo em movimento.
- Todo registro armazenado deve gerar uma identificação visual no mapa do sistema onde por meio de um simples clique é possível saber qual placa foi registrado no sistema e sua real localização nas ruas da cidade.
- Durante a circulação do veículo o sistema deve ser capaz de identificar a condição da pista de rolamento do sistema viário, onde a câmera deve registrar qualquer anormalidade no leito viário, como buracos, e no mapa deve ser possível identificar e diferenciar, de forma automática, as condições ditas como boas e as ruins por meio de cores.
- Fornecer mapeamento eletrônico das condições das vias georeferenciando e classificando o estado de conservação automaticamente;
- Fornecer relatórios de alerta de grandes trechos de má qualidade da via, destacando-o no mapeamento.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

- Todas as informações armazenadas pelas câmeras e pelo sistema devem ser organizadas em um banco de dados georeferenciado que permita fácil acesso e manuseio dos dados por parte da **CONTRATANTE**.

10. Relatório de ronda:

- Por veículo;
- Por itinerário;
- Por endereço.

11. Relatório de chamados técnico:

- Em aberto;
- Por tipo de chamado;
- Por chamados atendidos;
- Por data;
- Por endereço.

12. Relatório de solicitação de componentes:

- Por tipo de placa;
- Por endereço;
- Por data.

13. Relatório de reposição de componentes:

- Por endereço;
- Por tipo;
- Por data de reposição ou solicitação.

14. Relatório de operadores:

- Por veículo;
- Por rondas;
- Por abertura de chamado técnico.

15. Relatório de Inventário:

- Geral com todas as leituras e status;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

– Lista de chamados abertos.

16. Relatório fotográfico:

De todos os componentes no sistema acessível via WEB. Profissional de TI (QR-CODE).

Tal profissional deverá pertencer ao quadro da Contratada, se responsabilizar por todos os serviços inerentes a implantação, cadastro e operação do sistema, de acordo com suas atribuições técnicas.

Deverá possuir conhecimento para desempenhar, adequada e eficientemente, todas as atribuições descritas ao cargo, diagnosticar as causas de falhas, inclusive no sistema de infraestrutura, afim de se ter em operação equipamentos de sinalização semafórica.

Medição

Mensalmente será medido o valor a título de gerenciamento de todo o sistema semafórico, sendo que a etiquetagem se dará mensalmente pelo efetivamente realizado.

7.33 GESTÃO SEMAFÓRICA (OPERACIONALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO)

Em razão da existência de aproximadamente 8 (oito) cruzamentos semafóricos no município, com previsão de expansão da ordem de 1 (um) por ano, a gestão compreenderá o desenvolvimento de todos os serviços essenciais ao sistema, visando atingir resultados e o desempenho

satisfatórios, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

Toda a sinalização necessária será executada e mantida pela **CONTRATADA**, mediante o desenvolvimento estudos, sendo apresentado projeto a ser aprovado pela **CONTRATANTE**.

Composição mínima e forma de operação:

(1) UMA EQUIPE DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA:

A equipe deverá estar à disposição para implantação e manutenção (preventiva e/ou corretiva) da sinalização semafórica, em turno alternado de 8 (oito) horas (das 06 às 14hs e das 14 às 22hs), 7 (sete) dias por



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

semana.

Nota: Nos finais de semana e feriados, os serviços serão prestados no sistema de plantão, por no mínimo (1) uma equipe, para o atendimento de ocorrências significativas.

Composição da Equipe 1:

- 1 (um) motorista;
- 1 (um) eletricista;
- 1(um) caminhão com cesto elevatório (acionamento hidráulico com alcance mínimo de 7 metros);
- 1 (uma) escada extensível de lance aberto de no mínimo 7 metros.
- **(1) UM VEÍCULO UTILITÁRIO PARA PRONTO ATENDIMENTO:**

O veículo será utilizado para fiscalização e manutenção semafórica, sendo operado por profissional eletricista, e para apoio em situações diversas. Deverá estar à disposição em turno alternado de 8 (oito) horas (das 06 às 14hs e das 14 às 22hs), 7 (sete) dias por semana.

Nota: Nos finais de semana e feriados, os serviços serão prestados no sistema de plantão, para o apoio ao atendimento de ocorrências significativas.

Composição:

- 1 (uma) Pick-up com capacidade mínima de 700 kg de carga, com no máximo 4 anos de uso;
- 1 (um) eletricista / motorista;
- 1 (uma) escada extensível de lance aberto de no mínimo 7 metros.

(1) UM PROFISSIONAL TÉCNICO EM ELETRÔNICO

Tal profissional deverá pertencer ao quadro da Contratada, se responsabilizar por todos os serviços inerentes a sinalização semafórica, de acordo com suas atribuições técnicas.

Deverá possuir conhecimento para desempenhar, adequada e eficientemente, todas as atribuições descritas ao cargo, interpretar projetos de sinalização de trânsito, diagnosticar as causas de falhas, inclusive no sistema de infraestrutura, e colocar em operação equipamentos de sinalização semafórica.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

(1) UM GERENTE / SUPERVISOR OPERACIONAL SEMAFÓRICO

Tal profissional deverá pertencer ao quadro da Contratada e terá como atribuição a supervisão e responsabilidade pela organização de todos os serviços necessários ao atendimento das atividades contratadas, devendo atuar nos níveis administrativo e técnico:

Nível Administrativo:

- Administração do contrato, compreendendo a fiscalização, coordenação e programação dos trabalhos das equipes;
- Administração do pessoal, incluindo a fiscalização da pontualidade e frequência, apresentação adequada com utilização de uniforme e equipamentos de segurança (EPI"s e EPC"s) e as ações de substituição de funcionários por deficiência técnica e/ou comportamental;
- Elaboração de relatórios diários de demonstrativo de serviços executados;
- Gestão e controle de materiais, com atualização diária das planilhas de estoque, utilização e devolução de materiais.

Nível Técnico:

- Avaliar os serviços realizados e certificar-se de que os mesmos estão sendo executados em conformidade aos padrões de qualidade e desempenho exigidos pela Contratante;
- Fixar as diretrizes e procedimentos para a execução dos trabalhos pelas equipes;
- Elaborar relatórios técnicos de controle e índices de produtividade;
- Nas fiscalizações e inspeções de campo, a equipe de supervisão deverá também ser capaz de detectar defeitos e avarias no sistema de sinalização semafórica.

Composição:

- 1 (um) Veículo de motorização 1.0 flex, com no máximo 4 anos de uso.
- Todos os veículos citados deverão estarem dotados de sinaleiro rotativo com âmbar a LED e de sistema/dispositivo de rastreamento com seguro.

Medição:

Mensalmente será medido o valor a título de gestão de todo o sistema semafórico.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

8. PRAZO DE PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado mensalmente à contratada, em conformidade com os serviços efetivamente prestados e atestados pelo gestor do contrato, em até 30 (trinta) dias após a efetiva prestação de serviços e apresentação da Nota Fiscal/Fatura, observada a necessidade de estar devidamente atestada por servidor competente da Administração Pública.

9. DO GESTOR DE CONTRATO:

9.1. A execução das obrigações contratuais desta licitação será fiscalizada pelo Gestor do contrato, nomeado pela Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana, **a Sra. Glaucia Noronha Brito, portadora da Cédula de Identidade RG nº 29.683.763-5 e inscrita no CPF/MF sob o nº 274.173.828-94**, dando ciência à licitante **CONTRATADA**, para com autoridade exercer, como representante da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual, competindo-lhe outras atribuições, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021;

- a) Acompanhar e atestar a perfeita execução do contrato, indicando as ocorrências, bem como encaminhar as notas fiscais ao setor competente para a realização do pagamento;
- b) Solicitar a **CONTRATADA** tempestivamente, todas as providências necessárias para o bom andamento do fornecimento;
- c) Fiscalizar o cumprimento das obrigações, no que se refere à execução do contrato;
- d) Solicitar à Administração no prazo de 10 (dez) dias do conhecimento da irregularidade, providências quanto à aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual.

Parágrafo Único: A ação de fiscalização não exonera a **CONTRATADA** de suas responsabilidades contratuais e legais bem como os danos materiais ou pessoais que forem causados a terceiros, seja pôr atos próprios ou de terceiros.

Marcelo Dearo de Carvalho
Secretário de Transportes e Mobilidade Urbana



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

**ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO
TIMBRE DA EMPRESA**

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, sob as penas da Lei, para os fins de habilitação, na Licitação Pregão Eletrônico nº 28/2024 – Processo nº 6009/2024, que a empresa:

- 1 - Cumpre ao disposto nos incisos XXXIII do art. 7º da Constituição Federal em consonância com o art. 68, VI da Lei Federal nº 14133/2021, de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso e insalubre e não emprega menor de 16 anos, ressalvado, quando for o caso, o menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do modelo anexo ao Decreto Federal nº 4.358, de 05 de Setembro de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.584, de 27 de outubro de 2002;
- 2 - Não está impedida de contratar com a Administração Pública;
- 3 - Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público;
- 4 - Não incorre nas demais condições impeditivas do Art. 14 da lei 14133/2021.
- 5 - Que inexistem fatos impeditivos a sua habilitação.

_____, ... de de 2024.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DO EDITAL

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Declaramos para todos os fins de direito, que conhecemos o objeto do Pregão e os termos constantes no Edital Pregão Eletrônico nº 28/2024 – Processo nº 6009/2024 e seu(s) ANEXOS, bem como temos todas as condições de cumprir as exigências ali contidas no que concerne à apresentação de documentação para fim de habilitação, em conformidade com a Lei Federal 14133/2021.

Data:

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

ANEXO IV – MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA FINAL PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇO/FORNECIMENTO - A SER APRESENTADA APÓS A DISPUTA E READEQUADA AO ÚLTIMO LANCE

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

AO **PREGOEIRO** da Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos - SP

LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 28/2024 – PROCESSO Nº 6009/2024		
Fornecedor:		
CNPJ:	Inscrição Estadual:	
Endereço:	Bairro:	
CEP:	Cidade:	Estado:
Telefone:	E-mail:	
Banco:	Agência:	Conta Corrente:
VALIDADE DA PROPOSTA: no mínimo 60 (sessenta) dias.		
PREVISÃO DE ENTREGA:		
CONCORDAMOS COM TODAS AS CONDIÇÕES DO EDITAL:		
<i>Senhor Fornecedor: Para sua maior segurança, observe as condições estabelecidas no Edital:</i>		

(inserir a tabela com as especificações dos itens)

Valor Total e final por extenso **do serviço:** R\$(.....)

NO CASO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, ASSINALE:

() Declaramos para os devidos fins, que somos Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, e que fazemos prova de tal condição com os documentos enviados – **DOCUMENTAÇÃO**, conforme previsto no Edital.

IMPORTANTE:

1. Fica a Municipalidade com o direito assegurado de contratar ou rejeitar esta proposta se assim lhe convier, sem que ao fornecedor caiba qualquer reclamação ou indenização.
2. A assinatura do fornecedor implica na sua total aceitação das regras deste processo licitatório.

- Declaramos que nesta proposta estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, transporte (carga e descarga) até o destino, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

XXXXX de de 2024__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Ao Pregoeiro do Município de Ferraz de Vasconcelos

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento de licitação, sob a modalidade Pregão Eletrônico nº 28/2024 – Processo nº 6009/2024, instaurado pela Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos, que:

- **Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados ao (a) Pregoeiro, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;**
- Comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Comprometemo-nos a repassar na proporção correspondente, eventuais reduções de preços decorrentes de mudanças de alíquotas de impostos incidentes sobre o fornecimento do objeto, em função de alterações de legislação correspondente, publicada durante a vigência do Contrato;
- Temos conhecimento e submetemo-nos ao disposto na Lei n.º 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor, bem como, ao Edital e Anexos do **Pregão Eletrônico nº 28/2024 – Processo nº 6009/2024**, realizado pela Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos – SP.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em ____ de _____ de 2024.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO REGIME DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (NA HIPÓTESE DO LICITANTE SER UMA ME OU EPP)

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

☐ MICROEMPRESA

☐ EMPRESA DE PEQUENO PORTE

_____, inscrita no (Razão Social da Empresa) CNPJ nº _____, Endereço: _____

DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar. Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Sou optante do Sistema Simples Nacional?

☐ SIM ☐ NÃO

Local/ Data

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO FAMILIAR
(papel timbrado da empresa)

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

(nome empresarial da licitante) _____, inscrita no CNPJ nº: _____, com sede na _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF/MF nº _____, para fins do presente processo licitatório, **DECLARA** não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro (a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de servidor público da ativa na Prefeitura de Ferraz de Vasconcelos que impossibilite a participação no referido Pregão Eletrônico nº 28/2024.

xxxxxxxxxxxxxxxx, de de 2024

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024
ANEXO VIII – Ficha técnica descritiva do objeto

Ficha Técnica Descritiva do Objeto (proposta)					
Número do edital:					
Órgão comprador:					
Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA e MODELO	VAL UNIT.	VAL. TOTAL
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital):					
Preço para o serviço (em R\$):					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP).					
Data:					

Observação: por força da legislação vigente, é vedada a identificação do licitante.

A Empresa, após examinar minuciosamente o Edital e Anexos do **PREGÃO** em epígrafe e, após tomar pleno conhecimento de todas as condições lá estabelecidas, propõe os preços unitário e total global.

Prazo de validade da Proposta: 60 (sessenta) dias.

Prazo de Pagamento: O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados de cada entrega dos serviços, através de crédito em conta corrente da contratada, juntamente com a nota fiscal/fatura, que deverá estar devidamente atestada por servidor competente da Administração Pública.

Localização da Prestação dos Serviços: A execução do objeto do presente Termo de Referência será realizada em todo o território do Município de Ferraz de Vasconcelos;

Os serviços na infraestrutura deverão ser prestados, 24 (vinte e quatro) horas por dia 7 (sete) dias por semana inclusive nos sábados, domingos e feriados.

Qualquer horário para execução dos serviços será notificado a **CONTRATADA** através da Ordem



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

de Serviço.

Os horários compreendidos entre 19:00 horas e 07:00 horas, serão notificados em Ordem de Serviço, informando a **CONTRATADA** o motivo de tal necessidade.

Declaro expressamente que estou plenamente ciente e de acordo com todas as condições estabelecidas no presente Edital e nos seus Anexos, bem como que no preço unitário ofertado estão inclusas as despesas diretas e indiretas, com o fornecimento de todos os insumos, de conformidade com as condições estabelecidas no Edital de **PREGÃO** e seus Anexos.

Data:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos
Estado de São Paulo

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024
ANEXO IX

Modelo de Declaração

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO nº 28/2024

DECLARAÇÃO

A (nome da empresa), sediada na (endereço completo), CNPJ nº, neste ato representada por _____, portador(a) da Cédula de Identidade RG nº _____, vem por meio desta declarar que não está enquadrada em nenhum dos itens que vedam a nossa participação na licitação.

Local e data

Assinatura do sócio/proprietário

Representante legal

Carimbo da empresa



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO X
MODELO DE DECLARAÇÃO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL

Referência: Edital nº 43/2024
Pregão Eletrônico nº 28/2024
Processo nº 6009/2024

Prezados Senhores,

A empresa, com sede à, inscrita no CNPJ/MF nº,
por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a)....., portador (a) da Cédula de Identidade RG nºe
inscrito(a) no CPF/MF sob nº....., **DECLARA**, sob as penas da lei:

Para licitantes em recuperação judicial:

- a) **Para o caso de empresas em recuperação judicial:** estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que a **LICITANTE** está cumprindo o plano de recuperação judicial.

Para licitantes em recuperação extrajudicial:

- b) **Para os casos de empresas em recuperação extrajudicial:** estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

Local e Data

Assinatura do representante legal da empresa Nome:
Cargo:



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024 PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, situada na
Rua/Avenida _____, telefone: _____, e-mail: _____@_____
_____, em atendimento às disposições do Edital de Pregão Eletrônico nº
28/2024, **DECLARA** expressamente que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no referido Edital, em
atendimento ao art. 63, I da Lei nº 14.133/2021.

Local, ____ de _____ de 2.024.

Assinatura e nome do representante legal da empresa



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XII

**DECLARAÇÃO
TIMBRE DA EMPRESA**

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

A empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, situada na Rua/Avenida _____, telefone: _____, e-mail: @_____, em atendimento às disposições do Edital de Pregão Eletrônico nº 28/2024, DECLARA, que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da Lei (art. 63, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021) e declara ainda que:

- a) 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, inciso IV da Lei Federal nº 14.133/2021);
- b) 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 Federal nº 14.133/2021);
- c) Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o dispôs nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- d) 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;
- e) 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 sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilização ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória

(local), _____ de _____ de _____

Assinatura e nome do representante legal de empresa



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XIII

TERMO CONTRATUAL QUE, ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS E A EMPRESA XXXXXXXXXXXX TENDO POR OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS.

PREGÃO ELETRÔNICO nº 28/2024

Processo nº 6009/2024

Contrato nº XX/2024

Pelo presente instrumento contratual, de um lado a Prefeitura Municipal Ferraz de Vasconcelos, entidade jurídica de direito público, inscrita no C.N.P.J. do Ministério da Fazenda sob n.º 46.523.197/0001-44, situada à Av. Rui Barbosa, n.º 315 – Vila Romanópolis – CEP - 08529-200 – Fone: 11 – 4674-7800 – Ferraz de Vasconcelos - SP, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo **Ordenador de Despesa da Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana (Decreto Municipal nº 6.759/2023), Sr. Marcelo Dearo de Carvalho**, portador da Cédula de Identidade R.G. nº _____ e inscrito no CPF/MF sob nº _____ e de outro lado a empresa: _____, inscrita no CNPJ/MF nº _____, entidade jurídica de direito privado, estabelecida à _____, neste ato representada pelo(a) Sr(a), portador(a) da Cédula de Identidade RG nº _____ e inscrito(a) no CPF/MF sob nº _____, a seguir denominada simplesmente **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo 6009/2024 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº 28/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência, complementando-o em tudo quanto não conflitar com as normas legais que regem a matéria (Lei Federal nº 14.133/2021, Decreto Municipal 6.809/2023, Decreto Municipal 6.759/2023 com alterações posteriores, e demais normas legais atinentes à matéria).

1.1. Objeto da contratação:

Item	Unid.	Qte	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
1	m²	200	Manutenção e recomposição de pintura c/ mat. Termoplástico aplicado p/ extrusão (3,0 mm).		
2	m²	50	Manutenção e recomposição de pintura c/ mat. Termoplástico aplicado p/ aspersão (1,5 mm).		
3	m²	50	Aplicação de película pré-fabricada refletorizada - laminado elastoplástico - (1,5 mm).		



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

4	m ²	500	Manutenção e recomposição de pintura c/ material termoplástico de alto relevo - mecânica.		
5	m ²	30.000	Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – mecânica.		
6	m ²	25.000	Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – manual.		
7	m ²	1.000	Apagamento da pintura existente.		
8	m ²	500	Remoção da pintura existente - mecânica.		
9	un	1.000	Tacha refletiva monodirecional Tipo I (fornecimento + colocação).		
10	un	1.000	Tacha refletiva bidirecional Tipo I (fornecimento + colocação).		
11	un	1.000	Tachão refletivo monodirecional (fornecimento + colocação).		
12	un	1.000	Tachão refletivo bidirecional (fornecimento + colocação).		
13	un	150	Cilindro delimitador flexível de alta performance, com película refletiva (fornecimento + colocação).		

14	m ²	250	Placa confeccionada em chapa de ACM composto (espessura de 3 mm), totalmente refletiva com película Grau Técnico. **Regulamentação e Advertência **		
			(inclusos acessórios de fixação em poste PP ou SPU)		
15	m ²	50	Placa confeccionada em chapa de ACM composto (espessura de 3 mm), totalmente refletiva com película Grau Técnico. ** Orientação **		
			(inclusos acessórios de fixação em braço projetado)		
16	unid.	500	Placa de nomenclatura de Rua/Logradouro 600X300X3mm de espessura, em ACM personalizado.		
17	un	300	Poste galvanizado tipo PP de 2 1/2" de diâmetro X 3,60 m de comprimento.		



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

18	un	20	Braço projetado galvanizado de 3" de diâmetro X 2,70m de projeção, para placas de até 2,00 m².		
19	cj	10	Conjunto de coluna e braço projetado, galvanizado, para placas de até 3,00m².		

20	un	2	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com anteparo.		
21	un	6	Grupo focal repetidor 200x200x200 mm a led.		
22	un	3	Grupo focal pedestre 200x200 mm a led.		
23	un	2	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com sequencial.		
24	un	1	Grupo focal principal 200x200x200 mm a led com contador regressivo.		
25	un	1	Grupo focal pedestre 200x200 mm a led com contador regressivo.		
26	un	1	Botoeira pedestre para deficiente visual.		
27	un	1	Botoeira pedestre comum.		
28	un	4	Anteparo para grupo focal principal comum.		
29	un	10	Suporte simples 101 / 114 mm.		
30	un	5	Suporte basculante 101 mm.		
31	un	1	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado.		
32	un	1	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado de duas bocas.		
33	un	3	Braço projetado galvanizado 101 mm x 4,70m.		
34	un	1	Coluna galvanizada 101 mm x 6,00 m.		
35	un	5	Coluna galvanizada 101 mm x 3,00 m extensora.		
36	un	1	Controlador eletrônico 4/8 fases c/ CPRS.		
37	un	1	Controlador eletrônico 8/12 fases c/ GPRS.		
38	un	2	Fechadura completa para controlador existente.		



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

39	un	2	Manutenção - Módulo central de processamento para controlador existente.		
40	un	2	Manutenção - Módulo comunicação para controlador existente.		
41	un	3	Manutenção - Módulo fonte para controlador existente.		
42	un	2	Manutenção - Módulo potência para controlador existente.		
43	un	2	Manutenção - Módulo piscante para controlador existente.		
44	un	1	Módulo GPRS Sincronismo.		
45	un	1	Módulo Detector Veicular.		
46	un	4	Laço Detector Indutivo.		
47	un	2	No-Break para Rede Semafórica.		
48	m	200	Cabo CCE APL ASF 65 2 pares.		
49	m	300	Cabo Flexível 2 x 1,5 mm ² .		
50	m	400	Cabo Flexível 4 x 1,5 mm ² .		
51	m	400	Cabo Flexível 8 x 1,5 mm ² .		
52	m	300	Cabo Flexível 2 x 2,5 mm ² .		
53	m	50	Fio 6 mm ² .		
54	un	10	Mufla/Emenda de cabo.		
55	un	20	Isolador roldana 72 x 72 x 20 mm Porcelana e armação 3/16" haste 5/8" galvanizado (conjunto).		
56	un	4	Caixa entrada energia com disjuntor.		
57	un	10	Haste de cobre para aterramento 5/8" x 3m prolongável com grampo 5/8" para condutor de 6 - 50mm ² .		
58	un	4	Circuito Piscante.		
59	un	12	Módulo Ø 200 mm a led nas cores verde, amarelo, vermelho.		
60	un	2	Luminária para travessia de pedestre a led com braço.		



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

61	mês	12	Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (sistema / etiqueta QR-CODE).		
62	un	100	Etiquetas QR-CODE (confecção / fornecimento).		
63	mês	12	Gestão Semafórica Operacionalização e Manutenção (cruzamentos)		
			(1) Equipe de Sinalização Semafórica c/ equipamentos		
			(1) Veículo Utilitário para pronto atendimento c/ eletricista		
			(1) Gerente/Supervisor Operacional Semafórico		
			(1) Profissional Técnico Eletrônico		

VALOR TOTAL GLOBAL

1.2 Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Termo de Referência;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados

CLÁUSULA SEGUNDA – CÓDIGO NACIONAL DE ATIVIDADE ECONÔMICA (CNAE)

(inserir o CNAE do prestador do bem ou serviço compatível ao objeto licitado)

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

3.1 O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato, nos termos do artigo 105, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2 O prazo da vigência contratual poderá ser prorrogado mediante interesse e conveniência da Administração, nos termos do artigo 111, da Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo as sanções cabíveis

3.3 A prorrogação de que trata este item é condicionada a autorização da autoridade competente.

CLÁUSULA QUARTA - MODELO DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 92, IV, VII e XVIII)

4.1 A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços imediatamente, após assinatura do Contrato, conforme o consta neste Termo de Referência, mediante ordem de serviço expedida pela Secretaria Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

- 4.2 A execução do presente serviço será realizada em todo o território do Município de Ferraz de Vasconcelos;
- 4.3 Os serviços na infraestrutura deverão ser prestados, 24 (vinte e quatro) horas por dia 7 (sete) dias por semana inclusive nos sábados, domingos e feriados.
- 4.4 Qualquer horário para execução dos serviços será notificado a **CONTRATADA** através da Ordem de Serviço.
- 4.5 Os horários compreendidos entre 19:00 horas e 07:00 horas, serão notificados em Ordem de Serviço, informando a **CONTRATADA** o motivo de tal necessidade.

4.6 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto obedecerá ao que consta no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

4.7 A execução das obrigações contratuais desta licitação será fiscalizada pelo Gestor do contrato, nomeado pela Secretaria Municipal de Transportes e Mobilidade Urbana, a **Sra. Glaucia Noronha Brito, portadora da Cédula de Identidade RG nº 29.683.763-5 e inscrita no CPF/MF sob o nº 274.173.828-94**, dando ciência à empresa Contratada, para com autoridade exercer, como representante da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e da execução contratual, competindo-lhe entre outras atribuições, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021

4.7.1 Compete ao Gestor do Contrato:

- a) Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial, de que tratam os incisos II, III e IV do **caput** do art. 19 da Lei Federal 14133/2021
- b) Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;
- c) Acompanhar a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;
- d) Coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- e) Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos.
- f) Elaborar o relatório final de que trata a [alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 2021](#), com as informações obtidas durante a execução do contrato;
- g) Coordenar a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico, administrativo e setorial;
- h) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, a constarem do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações conforme disposto em regulamento;
- i) Realizar o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais; e



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

- j) Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

4.7.2 Compete ao Fiscal Técnico:

- a) Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências;
- b) Anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- c) Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção;
- d) Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem a sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- e) Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;
- f) Fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato para ratificação;
- g) Comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual;
- h) Participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato.
- i) Auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado.
- j) Realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

4.8 O objeto desta contratação será recebido nos termos do art. 140, inciso II da Lei Federal 14133/2021

- a) Provisoriamente: de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;
- b) Definitivamente: por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

4.9 Constatadas irregularidades no objeto contratual, a Contratante poderá:

- a) Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- b) Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

4.10 A fiscalização do fornecimento oriundo do presente contrato em nenhuma hipótese eximirá a **CONTRATADA** das responsabilidades contratuais e legais bem como dos danos materiais ou pessoais que forem causados a terceiros, seja por atos próprios ou de terceiros.

CLÁUSULA QUINTA – SUBCONTRATAÇÃO

5.1 A contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do Contrato, no todo ou em parte, a terceiros,



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

sob pena de rescisão do ajuste.

CLÁUSULA SEXTA – PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1 O valor total da contratação é de R\$ XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

6.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6.3 O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6.4 Após o aceite do relatório de fornecimento, a CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE (Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos) a Nota Fiscal ou Fatura correspondente ao período de execução dos serviços, as quais deverão ser autuadas através do Departamento de Gestão Documental.

6.4.1 O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) corridos, contados da data de autuação do processo administrativo, devidamente atestada pela Unidade da Gestão Documental, por meio de recolhimento dos preços públicos práticos pela própria CONTRATADA.

6.4.2 As notas fiscais ou faturas deverão ser emitidas pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição de CNPJ/MF apresentado nos documentos de habilitação e proposta de preço, não se admitindo notas fiscais ou faturas emitidas com outro CNPJ/MF, mesmo aquele de filial ou da matriz.

6.4.3 O pagamento será efetuado por meio de ordem de bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA, após a entrega dos produtos ou verificação dos serviços executados pelas Pastas Gestoras, as quais deverão emitir laudo de liberação de pagamento e ordenamento das despesas em face de execução.

6.4.4 O CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenização devidas pela CONTRATADA.

6.4.5 Havendo erros ou imperfeições na(s) Nota(s) Fiscal (is) de serviços ou faturas ou circunstâncias que impeça a liquidação da despesa, aquela(s) será (ão) devolvida(as) e o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras

6.4.5.1 Na hipótese acima, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou representação da(as) Nota(as) Fiscal (is) de serviços ou faturas, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

6.4.6 A CONTRATADA deverá indicar no corpo da Nota Fiscal ou fatura as informações do certame licitatório homologada, assim como, do contrato administrativo vigente, além de informações como nota de empenho, mês de referência da prestação de serviço ou fornecimento do objeto contratado, especificação do fabricante, marca, quantitativo, preço unitário, preço total, e informações bancária da conta corrente para ordem bancária.

6.4.7 Caso venha a ocorrer atrasos no pagamento dos valores devido, por culpa exclusiva da Administração Pública Municipal, a CONTRATADA terá o direito à aplicação de compensação financeira.

6.4.7.1 Para fins de cálculo da compensação financeira de que trata o item acima, o valor principal devido será reajustado utilizando-se o índice da caderneta de poupança para fins de compensação da mora (TR + 0,5% - "pro-rata tempore"), observando-se, para tanto, o período correspondente à data prevista para o pagamento e



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

aquela data em que o pagamento efetivamente ocorreu.

6.4.7.2 O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pela CONTRATADA, sendo que a sua análise para pagamento dependerá da disponibilidade orçamentário-financeira do município.

6.5 Em conformidade com a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.234 de 2012 e suas alterações posteriores, os órgãos da administração pública direta municipal, inclusive suas autarquias e fundações ficam obrigados a efetuar a retenção, na fonte, do imposto sobre a renda incidente sobre os pagamentos que efetuarem a pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras de construção civil, conforme tabela de retenção constante no Anexo XVI do edital.

6.6 Serão retidos na fonte os Impostos sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para o objeto licitado e/ou processo de contratação, conforme Instrução Normativa RFB 1.234/2012, suas alterações posteriores ou outra norma que venha a substituí-la. Cabendo a empresa CONTRATADA o destaque destes impostos no corpo das notas fiscais emitidas.

6.6.1 Não haverá a retenção prevista no subitem 6.6 caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuintes (SIMPLES), instituído pela Lei nº 9.317/96, ou encontra-se em uma das situações elencadas no Art 4º da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, suas alterações posteriores ou outra norma que venha a substituí-la.

6.6.1.1 As entidades contratadas e enquadradas no subitem 6.6.1 deste instrumento deverão apresentar junto a cada nota fiscal emitida, respectivamente conforme seu enquadramento, a declaração constante no Anexo XVII do Edital para fins de não retenção do IR na fonte.

6.7 Os prestadores de serviços e fornecedores de bens deverão emitir documentos fiscais em conformidade com as regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB nº 1.234 de 2012 e suas alterações, sob pena de não aceitação por parte dos órgãos e entidades mencionadas no subitem 6.5

6.7.1 Havendo erro no documento de cobrança ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará com o pagamento pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, qualquer ônus à CONTRATANTE.

6.7.2 Os documentos fiscais emitidos em desacordo, caso não possam ser substituídos ou retificados por meio de Carta de Correção e para fins exclusivos de indicar a retenção, igualmente incorrerão na retenção do Imposto de Renda, na forma prevista.

6.8 Pertencerá ao Município a titularidade das receitas arrecadadas a título de imposto de renda retido na fonte incidente sobre os valores pagos por eles, suas autarquias e fundações a pessoas físicas ou jurídicas contratadas para a prestação de bens ou serviços, conforme disposto nos arts 157, I e 158, I da Constituição Federal de 1988.

CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE (art. 92, V)

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, cotado da data da proposta comercial encaminhada pela empresa vencedora ____/____/____

7.2 Os preços propostos não serão objetos de reajuste nos 12 (doze) meses de vigência contratual.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

7.3 Na hipótese de prorrogação contratual após o decurso do prazo inicialmente contratado, os preços serão reajustados anualmente, utilizando-se como base a variação do índice IPCA/IBGE apurado no período, tomando-se como mês base o da assinatura do termo contratual.

7.3.1 Será improcedente e sem efeito o pedido de reequilíbrio econômico financeiro, recomposição de preços ou revisão que utilize como fundamento exclusivamente o escopo do Decreto Municipal nº 6.809 de 31 de julho de 2023.

7.3.2 O pedido de restabelecimento do reequilíbrio econômico financeiro, quando for o caso, será disposto em consonância ao art. 92, XI da Lei nº 14.133/2021.

7.4 O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, XIV)

8.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos.

8.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

8.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

8.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

8.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

8.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.10 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes neste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

9.2 Efetuar o fornecimento do objeto, conforme especificações, prazo e local constantes na proposta, no Edital e no Termo de Referência;

9.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.4 Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.5 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.6 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8 Entregar ao setor responsável pela gestão do contrato, *junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento*, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.10 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.11 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.12 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

9.13 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.14 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.15 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

9.16 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação.

9.17 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.18 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento convocatório;

9.19 Responder pela qualidade, quantidade, validade, segurança e demais características do produto, bem como as observações às normas técnicas;

9.20 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

Para assegurar a execução ora pactuada, a CONTRATADA prestou garantia conforme previsão contida no instrumento convocatório, no valor de R\$ () equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total deste contrato

Parágrafo Primeiro - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após o término da vigência deste contrato, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

Parágrafo Segundo - Se o valor da garantia for utilizado no pagamento de quaisquer obrigações, incluindo a indenização de terceiros, a CONTRATADA será notificada e obrigará-se a repor ou completar o seu valor, no prazo máximo e improrrogável de 5 (cinco) dias, contados do recebimento da referida notificação.

Parágrafo Terceiro - Ao CONTRATANTE cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela CONTRATADA.

Parágrafo Quarto - Caso haja a prorrogação do contrato, a validade da garantia deverá ser renovada, de modo a abranger o período total de vigência do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- f) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- g) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- h) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

- i) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame
- j) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- a) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- b) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c”, “d” e “e” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- c) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “f”, “g”, “h”, “i” e “j” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- d) **Multa** (art. 162), sendo:
 - i. Moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;
 - ii. Moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 15% (quinze por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação ou suplementação
 - iii. O atraso superior a 15 (quinze) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
 - iv. Compensatória de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto (art. 162, parágrafo único)
 - v. O fornecimento do objeto em desacordo com as especificações constantes do contrato, ou em níveis de qualidade inferior ao especificado no presente ajuste sujeitará a Contratada à multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, sem prejuízo da substituição do objeto, e demais sanções aplicáveis

11.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º)

11.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

11.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157)

11.4.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

11.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2 O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante.

15.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.5 As alterações às cláusulas ora convencionadas, acréscimos, supressões e eventuais prorrogações, serão procedidas através de aditamentos de acordo com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, devidamente justificada e sempre por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

Incumbirá ao Contratante providenciar a publicação deste instrumento e eventuais termos aditivos nos termos e condições previstas no art. 94 da Lei Federal nº 14.133 de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

É eleito o Foro da Comarca de Ferraz de Vasconcelos (SP) para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

E, por estarem assim, justos e contratados assinam as partes em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas que também o assinam.

Ferraz de Vasconcelos (SP), _____ de _____ de 2024.

Ordenador de Despesa

CONTRATADA



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

TESTEMUNHA

1º NOME _____ RG Nº _____
2º NOME _____ RG Nº _____



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XIV

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS

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 estará sujeito 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, conforme dados abaixo indicados, 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 do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente 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: _____

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: _____

Telefone(s): _____

Assinatura: _____



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional _____

E-mail pessoal: _____

Telefone(s): _____

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional _____

E-mail pessoal: _____

Telefone(s): _____

Assinatura: _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XV -ACEITABILIDADE DA PROVA CONCEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS

PREGÃO ELETRONICO Nº 28/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 6009/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS.

LICITANTE: _____	
Requisito técnico	Atendimento
<i>Manutenção e recomposição pintura c/ tinta acrílica a base de solvente – mecânica.</i>	<i>S/N</i>
<i>Poste galvanizado tipo PP de 2 1/2" de diâmetro X 3,60 m de comprimento.</i>	<i>S/N</i>
<i>Gerenciamento de Ativos da Sinalização Semafórica (sistema / etiqueta QR-CODE).</i>	<i>S/N</i>

Declaro expressamente que estou plenamente ciente e de acordo com todas as condições estabelecidas no presente Edital e nos seus anexos.

Data:- _____

Representante legal da empresa

RG. nº

CPF nº

COMISSÃO DE ANÁLISE:

Nome: _____ RG: _____

Nome: _____ RG: _____

Nome: _____ RG: _____



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XVI

NATUREZA DO BEM FORNECIDO OU DO SERVIÇO PRESTADO E ALIQUOTAS APLICADAS NA RETENÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA DE PESSOA JURÍDICA

<u>NATUREZA DO BEM FORNECIDO OU DO SERVIÇO PRESTADO</u>	<u>PERCENTUAL A SER RETIDO APLICADO AO IRPJ</u>
- Alimentação; - Energia elétrica; - Serviços prestados com emprego de materiais; - Construção Civil por empreitada com emprego de materiais; - Serviços hospitalares de que trata o art. 30 da IN RFB 1234/2012; - Serviços de auxílio diagnóstico e terapia, patologia clínica, imagenologia, anatomia patológica e citopatológica, medicina nuclear, análises e patologias clínicas de que trata o art. 31 da IN RFB 1234/2012; - Transporte de cargas, exceto os relacionados no código 8767, art. 5º da IN RFB 1234/2012; - Produtos farmacêuticos, de perfumaria, de toucador ou de higiene pessoal adquiridos de produtos, importador, distribuidor ou varejista, exceto os relacionados no código 8767, art. 5º da IN RFB 1234/2012; Mercadoria e bens em geral. Mercadorias e bens e geral.	1,2
- Gasolina, inclusive de aviação, óleo diesel, gás liquefeito de petróleo (GLP), combustíveis derivados de petróleo ou de gás natural, querosene de aviação (QAV), e demais produtos derivados de petróleo, adquiridos de refinarias de petróleo, de demais produtores, de importadores, de distribuidor ou varejista, pelos órgãos da administração pública de que trata o caput do art. 19 da IN RFB 1234/2012; - Álcool etílico hidratado, inclusive para fins carburantes, adquirido diretamente de produtor, importador ou distribuidor de que trata o art. 20 da IN RFB 1234/2012; - Biodiesel adquirido de produtor ou importador de que trata o art. 21 da IN RFB 1234/2012.	0,24
- Gasolina, exceto gasolina de aviação, óleo diesel, gás liquefeito de petróleo (GLP), derivados de petróleo ou de gás natural e querosene de aviação adquiridos de distribuidores e comerciantes varejistas; - Álcool etílico hidratado nacional, inclusive para fins carburantes adquiridos de comerciantes varejistas; - Biodiesel adquirido de distribuidores e comerciantes varejistas; - Biodiesel adquirido de produtor detentor regular do selo "Combustível Social", fabricado a partir de mamona ou fruto, caroço ou amêndoa de palma, produzidos nas regiões norte e nordeste e no semiárido, por agricultor familiar enquadrado no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).	0,24



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

• Transporte internacional de cargas efetuado por empresas nacionais; • Estaleiros navais brasileiros nas atividades de construção, conservação, modernização, conversão e reparo de embarcações pré-registradas ou registradas no Registro Especial Brasileiro (REB), instituído pela Lei nº 9.432 de 08 de janeiro de 1997; • Produtos farmacêuticos, de perfumaria, de toucador e de higiene pessoal a que se refere § 1º do art. 22 da IN RFB 1234/2012, adquiridos de distribuidores e de comerciantes varejistas; • Produtos a que se refere o § 2º do art. 22 da IN RFB 1234/2012; • Produtos de que tratam as alíneas “c” a “k” do inciso I do art. 5º da IN RFB 1234/2012; • Outros produtos ou serviços beneficiados com isenção, não incidência ou alíquotas zero da COFINS e da Contribuição para o PIS/Pasep, observado o disposto no § 5º do art. 2º da IN RFB 1234/2012.	1,2
• Passagens aéreas, rodoviárias e demais serviços de transporte de passageiros, inclusive, tarifa de embarque, exceto as relacionadas no código 8850, art. 5º da IN RFB 1234/2012. Passagens aéreas, rodoviárias e demais serviços de transporte de passageiros, inclusive, tarifa de embarque, exceto as relacionadas no código 8850, art. 5º da IN RFB 1234/2012.	2,40
• Transporte internacional de passageiros efetuados por empresas nacionais	2,40
• Serviços prestados por associações profissionais ou assemelhadas e cooperativas	0,00
• Serviços prestados por bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário, e câmbio, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil, cooperativas de crédito, empresas de seguro privados e de capitalização e entidades abertas de previdência complementar; • Seguro saúde.	2,40
• Serviços de abastecimento de água; • Telefone; • Correio e telégrafos; • Vigilância; • Limpeza; • Locação de mão de obra; • Intermediação de negócios; • Administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza; • Factoring; • Plano de saúde humano, veterinário ou odontológico com valores fixos por servidor, por empregado ou por animal; • Demais serviços.	4,80



PREFEITURA DE
Ferraz de Vasconcelos

Estado de São Paulo

EDITAL Nº 43/2024

PROCESSO Nº 6009/2024

Proc. 6009/2024

FLS: _____

Visto: _____

ANEXO XVII

DECLARAÇÃO A SER APRESENTADA PELAS EMPRESAS DO SIMPLES NACIONAL

(essa declaração deverá ser apresentada pela empresa contratada que se enquadrar no Simples Nacional a cada nota fiscal emitida)

À
Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos
Secretaria Municipal da Fazenda

(Nome da empresa), com sede (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXXX, DECLARA à PREFEITA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS, para fins de não incidência na fonte do IRPJ, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional, de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I. Preenche os seguintes requisitos:

a) Conserva em boa ordem, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem como a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;

b) Cumpre as obrigações acessórias a que está sujeita, em conformidade com a legislação pertinente;

II. O signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal do Brasil e à PREFEITURA MUNICIPAL DE FERRAZ DE VASCONCELOS, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação dessas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430 de 1996, o sujeitará, com as demais pessoas que para ela concorrerem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art 299 do Decreto-Lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Local e data

Assinatura do Responsável

OBS: A presente declaração poderá ser substituída pela identificação da condição de “Simples Nacional” em nota fiscal ou pela Certidão de Simples Nacional.