



EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 05/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1080/2023

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

Objeto: Contratação de empresa para execução Projeto Funcional de Implantação de duplicação ao longo da Rua José Marques Ribeiro, no município de Cajamar/SP, conforme Memorial Descritivo.

Data e Horário de Início da Sessão: 04 de maio de 2023, às 09h00min.

Local da Realização da Sessão: Sala de Reuniões do Departamento de Compras e Contratos; localizada no Paço Municipal – Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060.

- A Sessão será conduzida pelo Senhor Presidente da Comissão Permanente de Contratos (designados através da Portaria nº 287/2022).
- Os trabalhos de abertura dos Envelopes de “Documentação” serão iniciados imediatamente após o término do prazo fixado acima (em ato público).

Retirada do Edital e Esclarecimentos: cópias do Edital podem ser obtidas pessoalmente (mediante o fornecimento de algum dispositivo para armazenamento de dados) junto ao Departamento de Compras e Contratos – Paço Municipal – Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060; Telefone: +55 (11) 4446-0000; por E-Mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br ou ainda na página virtual da Prefeitura (<http://www.cajamar.sp.gov.br>).

- Os interessados poderão solicitar Esclarecimentos (preferencialmente através do e-mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br); aos cuidados da Comissão Permanente de Contratos; até o prazo de 02 (dois) dias úteis anteriores à data para abertura dos envelopes.
- As eventuais Impugnações contra este Edital deverão ser dirigidas ao subscritor do presente instrumento convocatório; protocoladas diretamente no Departamento de Compras e Contratos ou

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

encaminhada por e-mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br; na forma, nos prazos e com os efeitos estabelecidos em Lei.

- Os Esclarecimentos prestados e as Decisões sobre eventuais Impugnações serão disponibilizados na página virtual da Prefeitura e encaminhados aos interessados (nos termos do Anexo I).
- A licitante deverá observar os descritivos de cada item constantes deste edital, a apresentação de proposta subentende que a licitante observou os descritivos e que cumpre plenamente as exigências do edital.

PREÂMBULO

- A Prefeitura do Município de Cajamar, através de sua Comissão Permanente de Licitações, torna público que se acha aberta a presente **LICITAÇÃO**; na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**; do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**; com regime de empreitada com preço unitário, visando a contratação de empresa conforme objeto retromencionado;
- Este certame será regido pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1.993 (e suas alterações posteriores); artigo 34 da Lei Federal nº 11.488, de 15 de junho de 2007; aplicando-se subsidiariamente, no que couberem, a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e demais normas constitucionais e infraconstitucionais aplicáveis. Não serão aplicadas ao presente certame as disposições da Lei nº 14.133/2021 (independentemente de expressa transcrição no corpo do Edital);
- A licitante deverá observar os descritivos de cada item constantes deste edital, a apresentação dos envelopes de habilitação e proposta, subentende que a licitante observou os descritivos e que cumpre plenamente as exigências do edital.
- As Propostas deverão obedecer às especificações e exigências constantes deste instrumento convocatório (especialmente àquelas contidas no Anexo II);
- Integram este Edital os **Anexos I a X**:
Anexo I – Recibo de Retirada de Edital
Anexo II – MEMORIAL DESCRITIVO;
Anexo III – Proposta Comercial;
Anexo IV – Minuta de Contrato;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 2 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo V – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

Anexo VI – Modelo (Arquivo) Declarações – Fase Habilitação;

Anexo VII – Declaração de Elaboração Independente de Proposta e Atuação Conforme ao Marco Legal Anticorrupção;

Anexo VIII – Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Inexistência de Qualquer Fato Impeditivo; e

Anexo IX – Modelo de Termo de Ciência e de Notificação.

Anexo X – Valores de Referência.

1. Considerações Iniciais:

1.1. A despesa total estimada em **R\$ 49.765.686,29** (quarenta e nove milhões setecentos e sessenta e cinco mil seiscentos e oitenta e seis reais e vinte e nove centavos);

1.2. As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de recursos previsto para o exercício de 2023 (suplementado se necessário), na dotação abaixo discriminada:

Classificação: 02.26.00-02.26.01-15.4510059.1130;

Destinação do Recurso: 07.000.0000

Categoria Econômica: 4.4.90.51.00

Ficha: 631

1.3. O valor contratado em decorrência da presente licitação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado, nos termos do Art. 65, § 1º da Lei Federal nº 8.666/1993;

1.4. É expressamente vedada a subcontratação do objeto desse procedimento licitatório.

2. Condições de Participação na Licitação:

2.1. Poderão participar desta Licitação todas as empresas interessadas do ramo de atividade pertinente ao objeto desta licitação que atenderem às exigências de Habilitação previstos neste Edital.

2.2. Não será permitida a participação de:

2.2.1. Empresas estrangeiras que não funcionem no País;

2.2.2. Empresas reunidas sob a forma de Consórcio (qualquer que seja sua forma de constituição);

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 3 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

2.2.3. Empresas Suspensas Temporariamente para Licitar e Impedidas de Contratar com esta Municipalidade (nos termos do Inciso III do Art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações);

2.2.4. Empresas Impedidas de Licitar e Contratar de forma conjunta ou isolada para com os seguintes termos da Lei Federal nº 9.605/1.998):

inciso II do Art. 8º c/c Art. 10; e ou

inciso II do Art. 21 c/c inciso III do Art. 22); e ou;

inciso XI do caput do Art. 72 c/c inciso V do § 8º do Art. 72;

2.2.5. Empresas declaradas inidôneas pelo Poder Público (e ainda não reabilitadas);

2.2.6. Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

2.2.7. Que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso, ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública do Município de Cajamar, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei Federal nº 12.527/2011, observada a Súmula 51 do TCESP.

2.2.8. Que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública federal, estadual ou municipal, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, inciso V, da Lei Federal nº 12.527/2011, observada a Súmula 51 do TCESP.

3. Forma de Apresentação dos Documentos de Habilitação e a Proposta Comercial:

3.1. Os Documentos de Habilitação e a Proposta Comercial deverão ser apresentados separadamente, em 2 (dois) envelopes fechados e indevassáveis, contendo em sua parte externa, além do nome e endereço da proponente, as seguintes indicações:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 4 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Prefeitura do Município de Cajamar

Concorrência Pública **XX/XX**

Envelope nº 01

Documentos de Habilitação

(Nome da Empresa Licitante)

CNPJ N°:

Endereço:

CEP.:

EMAIL:

TELEFONE:

Prefeitura do Município de Cajamar

Concorrência Pública **XX/XX**

Envelope nº 02

Proposta Comercial

(Nome da Empresa Licitante)

CNPJ N°:

Endereço:

CEP.:

EMAIL:

TELEFONE:

4. Documentos de Habilitação:

4.1. A documentação de Habilitação deverá ser apresentada no Envelope nº 01, na seguinte conformidade:

4.1.1. Habilitação Jurídica:

4.1.1.1. Registro Empresarial na Junta Comercial (no caso de empresário individual);

4.1.1.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial (tratando-se de Sociedade Empresária);

4.1.1.3. Documentos de Eleição ou Designação dos Atuais Administradores (tratando-se de Sociedade Empresária);

4.1.1.4. Ato Constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas (tratando-se de Sociedades Não Empresárias); acompanhado de prova da Diretoria em exercício;

4.1.1.5. Decreto de Autorização (tratando-se de Sociedade Estrangeira no país); e Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento expedida pelo órgão competente (quando a atividade assim o exigir).

4.1.2. Tratando-se de Procurador:

4.1.2.1. Instrumento público de Procuração ou instrumento particular do Representante Legal que o assina, assinatura essa que deverá ser confrontada nos moldes do inciso I, art. 3º da Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, sendo facultado o reconhecimento de firma; do qual constem poderes

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 5 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

específicos para, interpor recursos e desistir de sua interposição; bem como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame. No caso de instrumento particular, o Procurador deverá apresentar instrumento da empresa na forma estipulada no subitem **4.1.1**.

4.1.3. Regularidade Fiscal e Trabalhista:

4.1.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);

4.1.3.2. Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, (**se houver**), relativo ao domicílio ou sede do pretendente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta seleção;

4.1.3.3. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa; relativos a Tributos Federais e à **Dívida Ativa da União** (expedidas pela Secretaria da Receita Federal);

4.1.3.4. Prova de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS); mediante a apresentação da CND (Certidão Negativa de Débito); ou Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPD-EN);

4.1.3.4.1. A exigência contida no item **4.1.3.4** poderá ser dispensada da sua apresentação apartada, desde que as informações pertinentes à referida conste no corpo do exigido no item **4.1.3.3**;

4.1.3.5. Certidão Negativa OU Positiva com Efeitos de Negativa de **Tributos Mobiliários** (expedida pela Secretaria Municipal de Finanças), da sede da empresa;

4.1.3.6. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

4.1.3.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT); ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa; em cumprimento à Lei Federal nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011;

4.1.3.8. As Microempresas, as Empresas de Pequeno Porte e as Sociedades Cooperativas, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista (mesmo que apresente alguma restrição);

4.1.3.8.1. Havendo alguma restrição na comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista; será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis – a contar da publicação da homologação do certame; prorrogáveis por igual período, a critério desta Municipalidade; para a regularização da

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 6 de 98



documentação (com emissão de eventuais Certidões Negativas e/ou Positivas com Efeitos de Negativas);

4.1.3.8.2. A não regularização da documentação implicará na decadência do direito à contratação; sem prejuízo das sanções legais; procedendo-se à convocação dos licitantes remanescentes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

4.1.4. Quanto ao Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Inexistência de Qualquer Fato Impeditivo:

4.1.4.1. Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Inexistência de Qualquer Fato Impeditivo à participação, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo VIII** deste Edital;

4.1.5. Quanto a Declaração de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas:

4.1.5.1. As Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e ¹Sociedades Cooperativas, deverão apresentar DECLARAÇÃO (conforme Modelo estabelecido no **Anexo V** deste Edital); visando ao exercício do Direito de Preferência e Fruição do Benefício de Habilitação com Irregularidade Fiscal e Trabalhista;

4.1.6. Qualificação Econômico-Financeira:

4.1.6.1. Certidão negativa de falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, cuja pesquisa tenha sido realizada em data não anterior a 60 (sessenta) dias da data prevista para apresentação dos envelopes;

4.1.6.2. Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

¹ Art. 34 da Lei Federal 11.488, de 15 de junho de 2007.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



4.1.6.2.1. Na hipótese em que certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

4.1.7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:

4.1.7.1. Para comprovação da Qualificação Técnica Profissional, deverá apresentar o seguinte:

4.1.7.2. Prova de Registro no CREA ou CAU;

4.1.7.3. Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT), e seus anexos, expedida (s) pelo CREA/CAU, do (s) profissional (is), de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica, comprovando a execução de obras e/ou serviços de características semelhantes ou similares de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às apresentadas a seguir, que são as que tem maior relevância técnica e/ou valor significativo:

DESCRIÇÃO	U.M.	QTD.
ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	8.191,60
TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM, AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 510 KN - EXCETO PERFURAÇÃO	M	2.520,00
SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO MAIOR QUE 6M	M2	285,77
TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80CM, ESCAVAÇÃO MECÂNICA, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_05/2020	M3	498,75
BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	1.638,32
CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	409,58
SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	M3	3.276,64
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3	573,41

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	U.M.	QTD.
FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA - PERFIL DE AÇO LAMINADO W 310X52	M	1.512,00
SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	M3	7.654,50
FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	8.568,00

4.1.7.4. A Certidão de Acervo Técnico – CAT deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do (s) profissional (is), sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da Resolução nº 218 do CONFEA e pela Lei Federal nº 12.378 de 31 de dezembro de 2010 (CAU) e relacionadas à execução e/ou fiscalização dos serviços;

4.1.7.5. O (s) profissional(is) detentor(es) da CAT, deverá(ão) ter vínculo com a Licitante na data da apresentação da proposta. A comprovação de vínculo do(s) profissional(is) detentor(es) da CAT pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

4.1.8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL:

4.1.8.1. Atestado (s) em nome do licitante, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obras, e/ou serviços de características semelhantes ou similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalentes, similares ou superiores as apresentadas a seguir, que são as que tem maior relevância técnica e/ou valor significativo:

DESCRIÇÃO	U.M.
ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2
TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM, AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 510 KN - EXCETO PERFURAÇÃO	M

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 9 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	U.M.
SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO MAIOR QUE 6M	M2
TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80CM, ESCAVAÇÃO MECÂNICA, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_05/2020	M3
BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3
CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3
SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	M3
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3
FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA - PERFIL DE AÇO LAMINADO W 310X52	M
SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	M3
FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3

4.1.9. Outras Comprovações:

4.1.8.1. Declarações subscritas por Representante Legal do licitante; elaboradas em papel timbrado, conforme **Anexo VI** deste Edital, atestando que:

4.1.9.1.1. Nos termos do Inciso V do Art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e alterações); a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho; no que se refere à observância do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;

4.1.9.1.2. A empresa atende às normas relativas à saúde e segurança no Trabalho; para os fins estabelecidos pelo Parágrafo Único do Art. 117 da Constituição do Estado de São Paulo;

4.1.9.1.3. A empresa atesta ciência e pleno atendimento dos documentos exigido nos itens 4.1.7 e 4.1.8 deste edital.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 10 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

4.2. Disposições Gerais sobre a Documentação de Habilitação:

4.2.1. Todos os documentos de que trata este item deverão, quando for o caso:

4.2.1.1. Estar em plena validade na data fixada para a apresentação dos envelopes;

4.2.1.1.1. Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas; esta Municipalidade aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das Propostas, salvo a certidão de falência referida no item 4.1.6.1.;

4.2.1.1.1.1. Ser(em) apresentado(s) no original; ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente; ou mesmo cópia simples, desde que seja apresentado o original para que sejam autenticados por servidor da administração; dentre outros meios de autenticação, nos termos do Art. 32, da Lei federal n.º 8.666/93);

4.2.2. Não serão aceitos protocolos de entrega de Certidões ou de outros documentos exigidos neste Edital;

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

4.2.4. Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos (que não o participante desta licitação) execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos – disposta no **item 4.1**;

4.2.5. É facultado a Comissão Permanente de Licitações diligenciar, efetuando consulta direta na internet nos respectivos sites dos órgãos expedidores para verificar a veracidade de documentos obtidos por este meio eletrônico.

4.3. O licitante será inabilitado quando:

4.3.1. Deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentação); ou apresenta-los em desacordo com o estabelecido neste Edital; ou ainda com irregularidades – não se admitindo complementação posterior; salvo nos casos especificados no Art. 43 da Lei Complementar Federal nº 123/2006 (e alterações).

4.3.2. Algum documento apresentar falha não sanável na sessão;

4.4. A documentação apresentada destina-se exclusivamente à Habilitação do interessado na presente licitação (não implicando qualquer processo de cadastramento para futuras licitações).

5. PROPOSTA:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 11 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 5.1. O **Anexo III** deverá ser utilizado como exemplo para a apresentação da Proposta, datilografado ou impresso, em língua portuguesa (salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente); sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas; sem cotações alternativas; datado e assinado pelo licitante ou seu Representante Legal;
- 5.2. A Proposta deverá conter as seguintes indicações:
- 5.2.1. A denominação, endereço completo (incluindo CEP), e-mail, telefone, CNPJ do licitante e data;
- 5.2.2. Valores Unitários e Totais referentes aos itens cotados em sua proposta; totalização por item/subitem; Valor Total Geral em algarismos e por extenso; expressos em moeda corrente nacional; sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária; incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos e demais encargos; assim como todas as despesas (diretas ou indiretas) relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação;
- 5.2.3. Condições de pagamento: Conforme Contrato Administrativo;
- 5.2.4. Prazo de validade da Proposta de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da apresentação dos envelopes;
- 5.2.5. Nome do banco, número da agência, número da conta corrente em nome do proponente, pessoa Jurídica, conforme constituição da empresa em Órgão Competente
- 5.2.6. Declaração expressa na proposta, sob as penas da Lei, de que o objeto ofertado atende a todas as especificações exigidas no **MEMORIAL DESCRITIVO (Anexo II)**;
- 5.2.7. Declaração expressa na proposta de que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta Proposta; incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro e lucro;
- 5.2.8. Declaração de Elaboração Independente de Proposta e Atuação Conforme ao Marco Legal Anticorrupção (conforme **Anexo VII**);
- 5.3. É vedada apresentação da Proposta parcial para esta contratação – devendo o licitante contemplar todos os itens que a integram;
- 5.4. Não será(ão) admitida(s) cotação(ões) inferior(es) à(s) quantidade(s) prevista(s) neste Edital.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 12 de 98



5.5. Na hipótese de apresentação de preços com mais de duas casas decimais; a Comissão de Licitação desprezará todos os valores a partir da terceira casa decimal (inclusive refazendo o cálculo para efeito de julgamento).

6. Procedimentos Administrativos e Habilitação:

6.1. Os Envelopes nº 01 e 02 contendo, respectivamente, os documentos de Habilitação e a Proposta Comercial deverão ser entregues no Departamento de Compras e Contratos; localizada no Paço Municipal (Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060); até a **data e horário de início da sessão** previstas no presente Edital;

6.2. O licitante poderá fazer-se representar neste certame desde que cumpra os requisitos do **item 4**, no que couber;

6.2.1. Caso o Representante Legal do licitante delegue esta função para um terceiro; este deverá atentar-se às disposições do **item 4**, no que couber;

6.2.2. Não será admitido um mesmo representante para mais de um licitante; nem de dois representantes ou mais para um mesmo licitante;

6.3. Os trabalhos da Comissão Permanente de Licitações, objetivando a verificação das condições de participação e de habilitação dos interessados, serão iniciados em ato público no horário e local estabelecidos neste Edital;

6.3.1. Abertos os Envelopes nº 01 (Documentação de Habilitação); os documentos serão conferidos e rubricados pelos membros da Comissão Permanente de Licitações; e também pelos representantes presentes;

6.4. Havendo concordância de todos os licitantes quanto às decisões da Comissão Permanente de Licitações tomadas na Fase de Habilitação; e expressa desistência quanto à interposição de Recursos; poderá ocorrer, na sequência, a abertura dos Envelopes nº 02 (Proposta Comercial);

6.4.1. Caso não ocorra a hipótese prevista no **item 6.4**; a Comissão marcará e divulgará, oportunamente, a data para a abertura dos Envelopes nº 02 (Proposta Comercial);

6.4.2. Os Envelopes nº 02 (Proposta Comercial) dos licitantes inabilitados na fase de habilitação, permanecerão fechados e deverão ser retirados pelos interessados depois de transcorrido o prazo

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



legal sem interposição de recurso ou de sua desistência; ou da decisão desfavorável do recurso (após o que serão inutilizados);

6.4.3. Os envelopes ficarão à disposição para retirada, pelo prazo de cinco dias, a contar do prazo legal transcorrido, findo o qual serão inutilizados.

6.5. Das sessões lavrar-se-ão atas circunstanciadas nas quais serão registradas todas as ocorrências sendo, ao final, assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes devidamente credenciados;

7. Procedimentos Administrativos e Julgamento das Propostas Comerciais:

7.1. Ocorrendo o disposto no **item 6.4.1**, a(s) licitante(s), a seu critério, poderá fazer-se representar nos moldes do **item 6.2**;

7.2. Serão consideradas classificadas as propostas que atenderem integralmente às disposições deste Edital, observando-se o disposto no Art. 48, Inciso II da Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações).

7.3. A classificação observará a ordem crescente dos preços propostos. Para essa finalidade, a Comissão Permanente de Licitações tomará o Valor Total Geral de cada Proposta.

7.4. **Será considerada vencedora a proposta que apresentar o Menor Valor Global.**

7.4.1. Em caso de divergência entre os valores, prevalecerá o valor por extenso.

7.5. Em caso de empate, a decisão se dará obrigatoriamente por sorteio, em sessão pública, para a qual serão convocados os interessados.

7.6. Será assegurado o exercício do direito de preferência Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas que apresentarem propostas iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta primeira classificada.

7.6.1. Dentre aquelas que satisfaçam as condições previstas no **item 7.5**, a Microempresa, ou Empresa de Pequeno Porte, ou Sociedade Cooperativa cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame.

7.6.1.1. Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta.

7.6.1.2. Se houver equivalência dos valores das propostas apresentadas pelas Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas que se encontrem no intervalo estabelecido

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

no **item 7.5**, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

7.6.1.2.1. Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

7.6.2. O exercício do direito de preferência somente será aplicado se a melhor oferta não tiver sido apresentada por Microempresa, ou Empresa de Pequeno Porte, ou Sociedade Cooperativa.

7.6.3. Não ocorrendo a contratação da Microempresa, ou Empresa de Pequeno Porte ou Sociedade Cooperativa, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no **item 7.5**, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência.

7.6.4. Na hipótese da não contratação da Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Sociedade Cooperativa; e não configurada a hipótese prevista no **item 7.5.3**; será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.

7.7. É facultada à Comissão Permanente de Licitações ou Autoridade Superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

7.8. Não se admitirá proposta que descumpra acordo ou convenção coletiva de trabalho, em qualquer de seus termos ou qualquer termo do edital e seus anexos.

8. Do Recurso/Impugnações:

8.1.1. Até dois dias úteis antes da data fixada para o recebimento dos envelopes; qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório;

8.1.2. Eventual impugnação deverá ser dirigida ao subscritor deste Edital, protocolada no Departamento de Compras e Contratos ou encaminhada através do e-mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br ;

8.1.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, em despacho fundamentado, será designada nova data para a realização deste certame.

8.1.4. A entrega da Proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado este Edital, implicará na plena aceitação, por parte das interessadas, das condições nele estabelecidas

8.2. Dos atos da Administração cabem:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 15 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8.2.1. recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

8.2.1.1. habilitação ou inabilitação do licitante;

8.2.1.2. julgamento das propostas;

8.3. A intimação dos atos referidos nos **itens 8.2.1.1 e 8.2.1.2**, será feita mediante apresentação das Razões (por meio de Memoriais), salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

8.4. Os recursos contra os atos que tratam os itens **8.2.1.1 e 8.2.1.2** dessa licitação deverão ser protocolados no Departamento de Compras; localizado no Paço Municipal (Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Água Fria, Distrito Sede de Cajamar/SP – CEP: 07.752-060); aos cuidados da Comissão Permanente de Licitações, ou encaminhado através do e-mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br ;

8.5. O recurso terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

8.6. Interposto, o recurso será disponibilizado no sitio eletrônico www.cajamar.sp.gov.br, onde os demais licitantes poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

8.7. Decidido(s) o(s) recurso(s):

8.7.1. na fase de Habilitação retomar-se-ão os procedimentos para o julgamento das Propostas;

8.7.2. na fase de Julgamento da Proposta Comercial, se for o caso, promover-se-á a homologação do certame e adjudicação do objeto ao vencedor;

8.8. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

9. Contratação:

9.1. A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante celebração do Termo de Contrato, a ser assinado pela adjudicatária no prazo de 05 (cinco) dias úteis; contados da data da convocação; podendo ser prorrogado uma vez por igual período à critério desta Municipalidade; sob

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 16 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

pena de decair do direito à contratação se não o fizer (sem prejuízo das sanções previstas neste Edital);

9.2. Se, por ocasião da formalização do contrato, a documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista estiver com os prazos de validade vencidos; esta Municipalidade poderá verificar a situação por meio eletrônico hábil de informações; certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios (salvo impossibilidade devidamente justificada);

9.2.1. Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis; comprovar a situação de regularidade mediante a apresentação da respectiva documentação; com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

10. Condições de Execução e Pagamento:

10.1. As condições de execução e pagamento do objeto estão dispostas no MEMORIAL DESCRITIVO (Anexo II) e Minuta de Contrato (**Anexo IV** deste Edital).

11. Sanções:

11.1. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato e/ou termo equivalente, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará sujeito às sanções previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações;

11.2. O não cumprimento das obrigações assumidas no Contrato e/ou termo equivalente; ou a ocorrência das hipóteses previstas nos Arts. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações); autoriza, desde já, a Contratante a rescindir unilateralmente a avença, independentemente de interpelação judicial; sendo aplicável, ainda, o disposto nos Arts. 79 e 80 do mesmo diploma legal (no caso de inadimplência);

11.3. Aplicam-se a esta avença as sanções estipuladas na Lei Federal nº 8.666/1.993 (e suas alterações posteriores); que a Contratada declara conhecer integralmente;

11.4. A aplicação das penalidades dispostas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no âmbito desta Municipalidade, obedecerá aos seguintes termos:

a) Advertência;

b) Multa;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 17 de 98



c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações promovidas pela PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos, nos termos do artigo 87, inciso III da Lei Federal nº 8.666/93;

d) Impedimento de contratar com esta PREFEITURA e descredenciamento no sistema local de cadastramento de fornecedores (quando for o caso), pelo prazo de até 05 (cinco) anos, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

11.4.1. DA FORMA DE APLICAÇÃO DA PENALIDADE PREVISTA NA ALÍNEA “a” do item 11.4.

11.4.1.1. Será aplicada nos casos em que o descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste instrumento não tenha acarretado severos transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Diretoria Requisitante (desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave);

11.4.2. DA FORMA DE APLICAÇÃO DA PENALIDADE PREVISTA NA ALÍNEA “b” do item 11.4.

11.4.2.1. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato e/ou termo equivalente, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração Pública, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às seguintes penalidades de que trata a alínea “b” do **item 11.4**:

11.4.2.1.1. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;

11.4.2.1.2. Pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

11.4.2.2. O atraso injustificado da execução da avença, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do Art. 86 da Lei Federal nº 8.666/1.993; sujeitará a Contratada à Multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, na seguinte proporção:

11.4.2.2.1. Multa de 10% (dez por cento) até o 30º (trigésimo) dia de atraso;

11.4.2.2.2. Multa de 15% (quinze por cento) a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso até o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

11.4.2.2.3. A partir do 46º (quadragésimo sexto) dia estará caracterizada a inexecução total ou parcial da obrigação assumida; salvo disposição em contrário, nos casos particulares previstos neste Edital ou nos instrumentos da avença; sujeitando-se à aplicação de Multa prevista no **item 11.4.2.3;**

11.4.2.3. Pela inexecução total ou parcial do objeto poderão ser aplicadas à Contratada as seguintes penalidades:

11.4.2.3.1. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;

11.4.2.3.2. Multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

11.4.2.4. O objeto em desacordo com as especificações deverá ser substituído dentro do prazo fixado pela Municipalidade, que não excederá a 15 (quinze) dias, contados do recebimento da intimação;

11.4.2.4.1. A não ocorrência de substituição dentro do prazo estipulado ensejará a aplicação da Multa prevista no **item 11.4.2.3;** considerando-se a mora, nesta hipótese, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido no **item 11.4.2.4;**

11.4.2.5. As Multas referidas neste dispositivo não impedem a aplicação de outras sanções previstas na Leis nº 8.666/1.993;

11.4.2.6. Verificado que a obrigação foi cumprida com atraso injustificado ou caracterizada a inexecução parcial, esta Municipalidade reterá, preventivamente, o valor da Multa dos eventuais créditos que a Contratada tenha direito; até decisão definitiva (assegurada a Ampla Defesa);

11.4.2.7. Caso a Contratada tenha prestado garantia, e esta for insuficiente para cobrir o valor da Multa; será retida a diferença (nos termos disciplinados no **item 11.4.2.6;**)

11.4.2.8. Se esta Municipalidade decidir pela não aplicação da Multa; o valor retido será devolvido à Contratada, devidamente corrigido pelo IPCA/IBGE.

11.4.3. DA FORMA DE APLICAÇÃO DA PENALIDADE PREVISTA NA ALÍNEA “c” do item 11.4.

11.4.3.1. Ficará suspensa do direito de participar de licitações promovidas pela PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR, pelo prazo de até 02 (dois) anos, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis à espécie, a licitante que, sagrada vencedora, descumprir a avença, total ou parcialmente, mediante a prática de quaisquer atos não previstos neste item;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 19 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

11.4.3.1.1. A suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração e será aplicada em conformidade com os prazos a seguir:

11.4.3.1.1.1. 12 (doze) meses nos casos em que a licitante deixar de entregar, no prazo estabelecido no Edital, os documentos e anexos exigidos, quer por via fax ou internet, de forma provisória, ou, em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;

11.4.3.1.1.2. 24 (vinte e quatro) meses nos casos em que a licitante, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato e/ou termo equivalente, ensejar o retardamento na execução do objeto ou falhar na execução da avença;

11.4.3.2. A aplicação da penalidade de suspensão incidirá no imediato descredenciamento do licitante do cadastro de fornecedores (quando for o caso) do Município de Cajamar, pelo prazo em que durar o apenamento.

11.4.4. DA FORMA DE APLICAÇÃO DA PENALIDADE PREVISTA NA ALÍNEA “d” do item 11.4.

11.4.4.1. Ficará impedida de contratar com a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR e será descredenciada do respectivo Cadastro de Fornecedores (quando for o caso), pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis à espécie, a licitante que, sagrada vencedora:

- a) deixar de entregar documentação exigida no edital;
- b) não mantiver a proposta de preço;
- c) comportar-se de modo inidôneo;
- d) fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal;

11.4.4.2. A declaração de inidoneidade é consequência imanente à aplicação de qualquer das penalidades previstas neste Edital e permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação do licitante.

11.4.5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS DAS SANÇÕES

11.4.5.1. A licitante, a adjudicatária somente deixará de sofrer as penalidades descritas no presente instrumento nas seguintes hipóteses:

- a) Comprovação da ocorrência de caso fortuito ou força maior, que tenham tornado impossível o cumprimento da obrigação, e/ou;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 20 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

b) Manifestação da unidade requisitante, informando que o ocorrido derivou de fatos imputáveis exclusivamente à Administração;

11.4.5.2. As multas e demais penalidades previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou cumulativamente;

11.4.5.3. A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo não afasta a responsabilização civil da Contratada pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência;

11.4.5.4. A aplicação das penalidades não impede o Contratante de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer falhas cometidas pela Contratada;

11.4.5.5. Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/1.993, observados os prazos ali fixados;

11.4.5.5.1. Recursos contra decisões de aplicação de penalidade devem ser dirigidos ao Departamento de Compras e Contratos; e protocolizados em dias úteis, das 8 às 16:30 horas, no Paço Municipal sito a Praça José Rodrigues do Nascimento nº 30 – Bairro Agua Fria – Distrito Sede – Cajamar/SP – CEP 07.752-060 ou encaminhados através do e-mail: licitacoes@cajamar.sp.gov.br.

11.4.5.5.2. Após o vencimento do prazo recursal, os valores referentes às penalidades pecuniárias serão cobrados judicialmente.

12. Disposições Finais:

12.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação;

12.2. O resultado desta licitação e os demais atos pertinentes sujeitos à publicação serão divulgados no Diário Oficial do Município e no sítio virtual desta Municipalidade;

12.3. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o Foro da Comarca de Cajamar, Estado de São Paulo.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 21 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO I – RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL CONCORRÊNCIA Nº XX/2021

Denominação:	
Endereço Eletrônico:	
Nome Fantasia:	
Endereço:	
Bairro:	CEP:
CNPJ nº	Inscrição Estadual:
Fone:	Fax:
Pessoa para Contato:	

Obtivemos, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, _____ de _____ de 20XX.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Senhor Licitante,

Visando facilitar a futura comunicação entre esta Municipalidade e a sua empresa; solicitamos a Vossa Senhoria que preencha o recibo de retirada do Edital e o envie ao Departamento de Compras e Contratos; via correspondência eletrônica: licitacoes@cajamar.sp.gov.br.

A remessa do Recibo não é obrigatória, porem o não envio exime esta Municipalidade da comunicação, por meio de fax ou e-mail, de eventuais *Esclarecimentos* e *Retificações* ocorridas no instrumento convocatório; bem como de quaisquer informações adicionais (não cabendo posteriormente qualquer reclamação). Recomendamos, ainda, consultas à página da Prefeitura (<http://www.cajamar.sp.gov.br>); conferindo eventuais *Comunicações*, *Esclarecimentos* ou *Impugnações* disponibilizadas.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 22 de 98



ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

INTERLIGAÇÃO VIÁRIA GUATURINHO / ANHANGUERA – LOTE 5

MEMORIAL DESCRITIVO

Cajamar-SP, 2023

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se ao Projeto Funcional de Implantação de duplicação ao longo da Rua José Marques Ribeiro, no município de Cajamar/SP. A seguir apresentamos o mapa de localização dos trechos de intervenção, do lote 5.



1. CONTINUAÇÃO DA DUPLICAÇÃO RUA JOSÉ MARQUES RIBEIRO

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 23 de 98



As melhorias a serem realizadas nos trechos em questão visam melhorar os fluxos no tráfego existente. Tal melhoria conta com a criação de novas geometrias dotadas de dispositivos de acesso, alargamentos e rotatória para encaminhamento dos fluxos. As propostas neste estudo visam melhor atender a demanda de veículos que circulam na região.

2.1. RECONHECIMENTO DOS PROBLEMAS

O trecho em análise possui pontos de saturação, predominantemente em função dos entroncamentos existentes, onde a avenida que será duplicada cria pontos de retenção de tráfego. Os pontos críticos existente ao longo da Rua José Marques Ribeiro já elencados anteriormente possuem características geométricas e de sinalização que desfavorecem o tráfego, tendo seu limite de saturação já sendo atingido em períodos fora dos horários de pico.

3. DUPLICAÇÃO AV. JOSÉ MARQUES RIBEIRO

3.1. CARACTERÍSTICAS DO TRECHO EXISTENTE

O trecho 5 de continuação da interligação Guaturinho, com sentido a Av. José Marques e Rua Padre Luiz Chripim a sofrer intervenção tem 1.172,84 metros de comprimento.



Figura 1 – Imagem aérea do trecho de intervenção da rua a Rua José Marques Ribeiro (Fonte: Google Earth, 2021, adaptação autor, 2021)

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



duas com sentido a Rua Luiz Padre Chrispim, antes da rotatória), com largura total de 16,20 metros, tendo as pistas separadas por canteiro central. Já o trecho ao Norte e Sul da rotatória possui 2 faixas, 1 por sentido de tráfego. As pistas são separadas por sinalização.

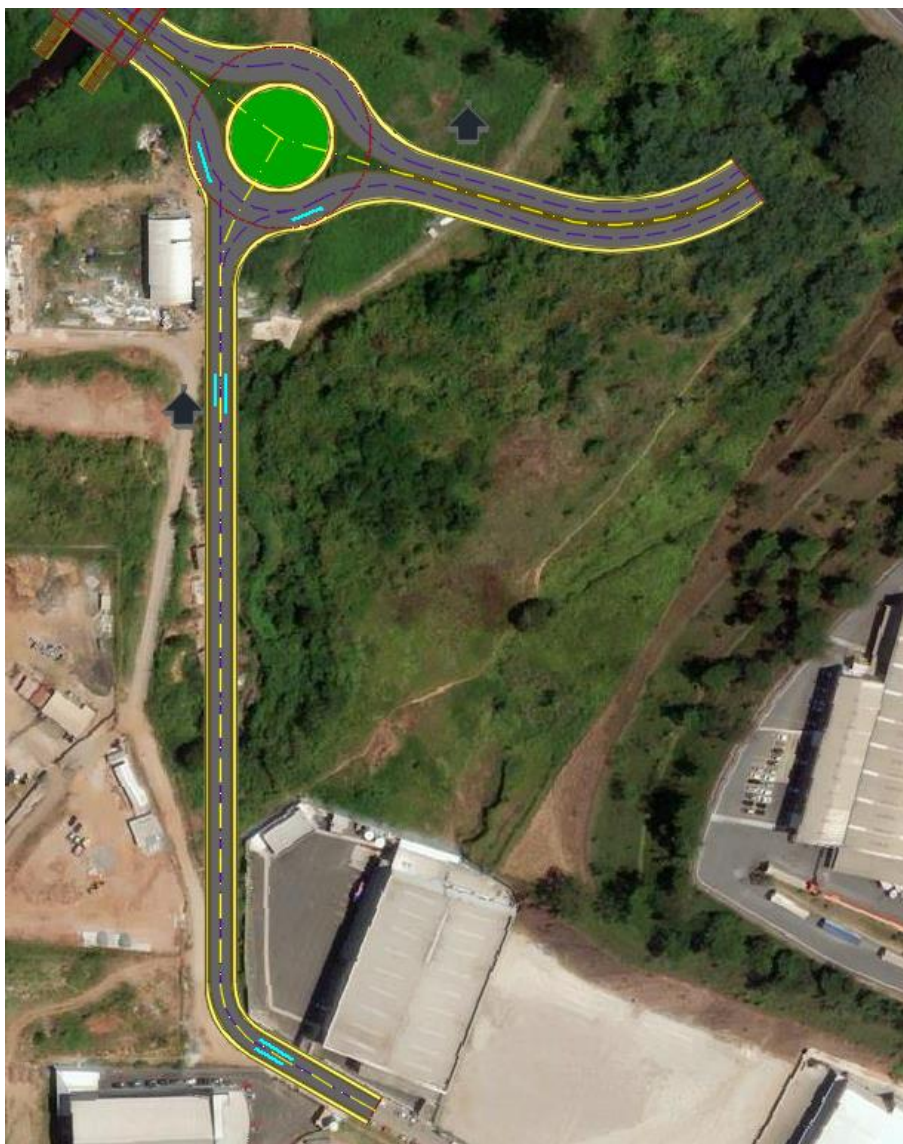


Figura 3 – Características da Continuação da interligação que interliga com a Rua Luiz Padre Chrispim (Fonte: Autor, novembro/2021)

A pavimentação de ruas e avenida de intervenção será em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e os passeios de concreto.

4. GEOMETRIA

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Este relatório técnico tem como objetivo apresentar as planilhas de memórias de cálculo dos alinhamentos horizontais utilizados para elaboração do projeto geométrico, do lote 5 – interligação Guaturinho.

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

Adiante são apresentadas as memórias de cálculo dos alinhamentos horizontais e dos eixos de projeto.

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	143.000+14.141	7410595.006	311591.034
FIM:	151.000+8.734	7410661.324	311730.680
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	144.000+0.000	7410597.519	311596.327
	145.000+0.000	7410606.099	311614.393
	146.000+0.000	7410614.679	311632.459
	147.000+0.000	7410623.258	311650.525
	148.000+0.000	7410631.838	311668.592
	149.000+0.000	7410640.418	311686.658
	150.000+0.000	7410648.997	311704.724
	151.000+0.000	7410657.577	311722.790

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	154.593	ÂNGULO:	64° 35' 49.2378"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	151.000+8.734	7410661.324	311730.680
PI:		7410695.811	311803.300

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 27 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

CC: 7410516.839 311799.296
PT: 158.000+17.723 7410658.110 311874.305

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

152.000+0.000 7410665.794 311741.018
153.000+0.000 7410671.899 311760.050
154.000+0.000 7410675.583 311779.695
155.000+0.000 7410676.788 311799.645
156.000+0.000 7410675.496 311819.590
157.000+0.000 7410671.726 311839.219
158.000+0.000 7410665.538 311858.224

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	53° 22' 10.2830"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	159.950		
DESENVOLVIMENTO:	148.989	TANGENTE:	80.393
FLECHA:	17.036	AFASTAMENTO:	19.067
COMPRIM. CORDA:	143.661	AZIMUTE CORDA:	91° 16' 54.3793"
δ20:	03° 34' 55.5803"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	158.000+17.723	7410658.110	311874.305
FIM:	165.000+7.962	7410597.034	311989.335

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

159.000+0.000 7410657.042 311876.316
160.000+0.000 7410647.663 311893.981
161.000+0.000 7410638.284 311911.645
162.000+0.000 7410628.905 311929.309

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 28 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

163.000+0.000	7410619.526	311946.974
164.000+0.000	7410610.147	311964.638
165.000+0.000	7410600.767	311982.303

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	130.239	ÂNGULO:	117° 57' 59.5208"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	165.000+7.962	7410597.034	311989.335
PI:		7410577.115	312026.849
CC:		7410720.729	312055.012
PT:	169.000+10.442	7410581.390	312069.108

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

166.000+0.000	7410591.852	312000.196
167.000+0.000	7410585.363	312019.096
168.000+0.000	7410581.629	312038.727
169.000+0.000	7410580.727	312058.690

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	33° 44' 34.9000"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	140.050		
DESENVOLVIMENTO:	82.479	TANGENTE:	42.474
FLECHA:	6.028	AFASTAMENTO:	6.299
COMPRIM. CORDA:	81.292	AZIMUTE CORDA:	101° 05' 42.0708"
δ20:	04° 05' 27.9405"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
		Subscritor	Ordenador de despesa
		Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 29 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

INÍCIO: 169.000+10.442 7410581.390 312069.108

FIM: 171.000+14.074 7410585.782 312112.519

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

170.000+0.000 7410582.352 312078.617

171.000+0.000 7410584.365 312098.516

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	43.633	ÂNGULO:	84° 13' 24.6209"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	171.000+14.074	7410585.782	312112.519
PI:		7410589.251	312146.813
CC:		7410496.288	312121.572
PT:	174.000+19.907	7410568.914	312174.643

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

172.000+0.000 7410586.183 312118.430

173.000+0.000 7410584.663 312138.331

174.000+0.000 7410578.792 312157.407

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	41° 56' 01.8653"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	89.950		
DESENVOLVIMENTO:	65.833	TANGENTE:	34.469
FLECHA:	5.956	AFASTAMENTO:	6.378
COMPRIM. CORDA:	64.373	AZIMUTE CORDA:	105° 11' 25.5535"
δ20:	06° 22' 11.0513"		

TANGENTE

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 30 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	174.000+19.907	7410568.914	312174.643
FIM:	187.000+8.232	7410422.401	312375.141
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	175.000+0.000	7410568.859	312174.718
	176.000+0.000	7410557.059	312190.866
	177.000+0.000	7410545.259	312207.014
	178.000+0.000	7410533.459	312223.162
	179.000+0.000	7410521.659	312239.310
	180.000+0.000	7410509.859	312255.458
	181.000+0.000	7410498.059	312271.606
	182.000+0.000	7410486.258	312287.754
	183.000+0.000	7410474.458	312303.902
	184.000+0.000	7410462.658	312320.050
	185.000+0.000	7410450.858	312336.198
	186.000+0.000	7410439.058	312352.346
	187.000+0.000	7410427.258	312368.494

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	248.325	ÂNGULO:	126° 09' 26.4861"

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	144.000+7.180	7410576.488	311599.829
FIM:	152.000+1.773	7410642.806	311739.474
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	145.000+0.000	7410581.988	311611.409

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 31 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

146.000+0.000	7410590.567	311629.476
147.000+0.000	7410599.147	311647.542
148.000+0.000	7410607.726	311665.608
149.000+0.000	7410616.306	311683.675
150.000+0.000	7410624.886	311701.741
151.000+0.000	7410633.465	311719.807
152.000+0.000	7410642.045	311737.873

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	154.593	ÂNGULO:	64° 35' 49.2378"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	152.000+1.773	7410642.806	311739.474
PI:		7410672.873	311802.787
CC:		7410516.839	311799.296
PT:	158.000+11.667	7410640.004	311864.692

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

153.000+0.000	7410649.528	311756.402
154.000+0.000	7410654.296	311775.808
155.000+0.000	7410656.242	311795.696
156.000+0.000	7410655.326	311815.657
157.000+0.000	7410651.565	311835.283
158.000+0.000	7410645.038	311854.170

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 32 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

AC:	53° 22' 10.2830"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	139.450		
DESENVOLVIMENTO:	129.894	TANGENTE:	70.090
FLECHA:	14.853	AFASTAMENTO:	16.623
COMPRIM. CORDA:	125.249	AZIMUTE CORDA:	91° 16' 54.3793"
δ20:	04° 06' 31.3092"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	158.000+11.667	7410640.004	311864.692
FIM:	165.000+1.906	7410578.928	311979.722
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	159.000+0.000	7410636.096	311872.052
	160.000+0.000	7410626.717	311889.716
	161.000+0.000	7410617.338	311907.381
	162.000+0.000	7410607.959	311925.045
	163.000+0.000	7410598.580	311942.710
	164.000+0.000	7410589.201	311960.374
	165.000+0.000	7410579.822	311978.038

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	130.239	ÂNGULO:	117° 57' 59.5208"

CURVA CIRCULAR

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 33 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	165.000+1.906	7410578.928	311979.722
PI:		7410556.093	312022.727
CC:		7410720.729	312055.012
PT:	169.000+16.458	7410560.994	312071.171
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	166.000+0.000	7410571.360	311996.146
	167.000+0.000	7410565.203	312015.161
	168.000+0.000	7410561.457	312034.794
	169.000+0.000	7410560.179	312054.740

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	33° 44' 34.9000"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	160.550		
DESENVOLVIMENTO:	94.552	TANGENTE:	48.692
FLECHA:	6.910	AFASTAMENTO:	7.221
COMPRIM. CORDA:	93.192	AZIMUTE CORDA:	101° 05' 42.0708"
δ20:	03° 34' 07.3875"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	169.000+16.458	7410560.994	312071.171
FIM:	172.000+0.091	7410565.386	312114.582
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	170.000+0.000	7410561.350	312074.695

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 34 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

171.000+0.000	7410563.363	312094.593
172.000+0.000	7410565.376	312114.492

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	43.633	ÂNGULO:	84° 13' 24.6209"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	172.000+0.091	7410565.386	312114.582
PI:		7410568.064	312141.061
CC:		7410496.288	312121.572
PT:	174.000+10.920	7410552.362	312162.548

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

173.000+0.000	7410564.542	312134.405
174.000+0.000	7410558.087	312153.262

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	41° 56' 01.8653"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	69.450		
DESENVOLVIMENTO:	50.829	TANGENTE:	26.613
FLECHA:	4.598	AFASTAMENTO:	4.925
COMPRIM. CORDA:	49.702	AZIMUTE CORDA:	105° 11' 25.5535"

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 35 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

820:

08° 14' 59.7561"

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	174.000+10.920	7410552.362	312162.548
FIM:	186.000+19.246	7410405.849	312363.046
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	175.000+0.000	7410547.005	312169.879
	176.000+0.000	7410535.205	312186.027
	177.000+0.000	7410523.405	312202.175
	178.000+0.000	7410511.604	312218.323
	179.000+0.000	7410499.804	312234.471
	180.000+0.000	7410488.004	312250.619
	181.000+0.000	7410476.204	312266.767
	182.000+0.000	7410464.404	312282.915
	183.000+0.000	7410452.604	312299.063
	184.000+0.000	7410440.804	312315.211
	185.000+0.000	7410429.004	312331.359
	186.000+0.000	7410417.204	312347.507

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	248.325	ÂNGULO:	126° 09' 26.4861"

6. PAVIMENTAÇÃO

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 36 de 98



Este relatório técnico tem como objetivo apresentar o método de dimensionamento da estrutura de pavimento a ser implantada para o projeto em questão, do lote 5 - Interligação Guaturinho.

7. DIMENSIONAMENTO DAS ESTRUTURAS DE PAVIMENTOS NOVOS

7.1. MÉTODO EMPÍRICO DE DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS NOVOS

O dimensionamento das estruturas de pavimentos novos seguirá o método de dimensionamento pela IP-05/2004 – Instrução para Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis para tráfego meio pesado, pesado, muito pesado e faixa exclusiva de ônibus da PMSP, utilizando-se a capacidade de suporte CBR dos solos do subleito e o tráfego incidente no trecho em questão.

Os seguintes pressupostos básicos deverão ser considerados para a implantação das estruturas de pavimentos novos:

- Haver sempre uma drenagem superficial adequada e o lençol d'água subterrâneo deverá estar rebaixado a pelo menos 1,50 m em relação ao greide de terraplenagem.
- Sempre que um segmento apresentar capacidade de suporte do subleito CBRSL inferior ao valor do CBRP de Projeto, deverá haver substituição de solos em toda a largura da plataforma por rachão graúdo (6' ou 15 cm)
- As camadas constituintes da estrutura do pavimento deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de serviço da PMSP e na sua inexistência, de acordo com as especificações do DER, DNIT e DERSA, sem as quais estes dimensionamentos não terão validade.
- Deverá ser executado dreno de pavimento sob todas as novas sarjetas a serem executadas afim de garantir eficiência da drenagem sub-superficial.

Para o dimensionamento das estruturas de pavimento a serem implantadas serão utilizadas as inequações e conceitos descritos na IP-02/PMSP.

- $R \times K_R + B \times K_B \geq H_{SB} \quad (1)$
- $R \times K_R + B \times K_B + h_{SB} \times K_{SB} \geq H_{SL} \quad (2)$

Onde:

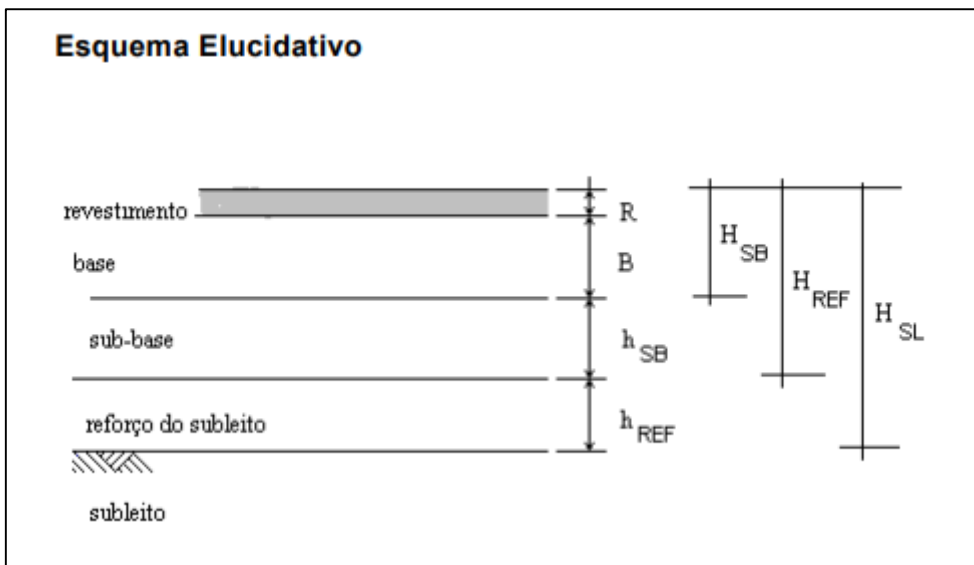
K_R , K_B , K_{SB} , representam os coeficientes estruturais do revestimento, da base e da sub-base, respectivamente; h_{SB} a espessura da camada para material em CBR = 30% e H_{SL} a espessura relativa ao CBR PROJETO.

O DNIT, para as características atuais do tráfego brasileiro, recomenda, para $N \geq 107$ solicitações, que a inequação (1) seja majorada em 20% com o objetivo de reforçar a superestrutura.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



$$R \times KR+B \times KB \geq 1,20 \times HSB$$



8. DRENAGEM

Este relatório técnico tem como objetivo apresentar o projeto de drenagem superficial a ser implantado na Interligação Viária.

Este relatório contempla os parâmetros e as metodologias de cálculo a serem utilizadas para a elaboração dos estudos hidrológicos e hidráulicos, referente ao projeto de drenagem superficial.

a) PARÂMETROS E CRITÉRIOS DE PROJETO

Hidrologia

Os estudos hidrológicos têm como objetivo a coleta de dados climatológicos, bem como sua tabulação a fim de subsidiar valores para o dimensionamento das obras de drenagem. Para tanto serão empregados as metodologias e parâmetros adiante definidos.

Coleta de Dados

Para a elaboração dos estudos hidrológicos foi utilizado o levantamento topográfico e vistorias realizadas em campo.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Estudo das Chuvas Intensas

Foi utilizada a relação entre a intensidade, duração e frequência estabelecida por Francisco Martinez Júnior e Nelson Luiz Goi Magni, para a cidade de São Paulo, obtida a partir dos registros pluviográficos da estação E3-035/DAEE e publicada no trabalho “Precipitações Intensas no Estado de São Paulo (Convênio DAEE/CTH – maio/2014), discriminada a seguir:

$$I_{t,T} = 39,3015 \cdot (t + 20)^{-0,9228} + 10,1767 \cdot (t + 20)^{-0,8764} \cdot \left[-0,4653 - 0,8407 \cdot \ln \cdot \ln \left(\frac{T}{T - 1} \right) \right]$$

Para $10 \leq t \leq 1440$

Onde:

- i: intensidade da chuva, correspondente à duração t e período de retorno T, em mm/min;
- t: duração da chuva em minutos;
- T: período de retorno em anos.

O posto pluviométrico em questão tem as seguintes características:

Latitude: 23°39'S

Longitude: 46°38'W;

Altitude: 780 m;

Duração da estação 1928 – 2012

Período de dados utilizados 1933-1997 (65 anos).

O tempo de concentração definido adiante será dado como o tempo de duração da chuva para efeitos de determinação das intensidades.

Tempo de Concentração

Para o cálculo do tempo de concentração será utilizada a fórmula do *California Highways and Public Roads*, conforme segue:

$$tc = 57 \cdot \left[\frac{L^2}{Ieq} \right]^{0,385}$$

onde:

tc = tempo de concentração, em minutos;

L = comprimento do talvegue, em km;

Ieq = declividade média do talvegue, em m/km.

O tempo de concentração mínimo adotado será de 5 minutos para drenagem superficial e 10 minutos para drenagem de talvegues (galerias e canais principais).

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 39 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Normalmente para drenagem superficial adota-se um mínimo de 5 minutos para o tempo de concentração, no entanto como a equação de chuvas é válida para períodos de chuva acima de 10 minutos, foi adotado este valor como mínimo.

Tempo de Recorrência

Os dispositivos de drenagem são dimensionados para absorver a vazão correspondente a um tempo de recorrência predeterminado. Na fixação destes parâmetros foram observados diversos fatores, destacando aqueles de origem econômica, importância e segurança que a obra deve apresentar.

Serão adotados os seguintes tempos de recorrência, tendo por base as recomendações dos diversos órgãos viários:

- Obras de drenagem superficial: TR = 10 anos.
- Pontes: TR = 100 anos.
- Bueiros e Canalizações de Talvegues
 - Em área urbana ou de expansão urbana: TR = 100 anos;
 - Em área rural: TR = 25 anos, com verificação para TR = 100 anos;
- Bueiros de talvegue existentes: TR = 25 anos, com verificação para TR = 100 anos;
- Talvegues secos: TR = 25 anos.

Vazões de Projeto

As vazões de projeto são determinadas por métodos aplicados em função da área da bacia, a saber:

Área da Bacia	Método
até 200 ha	Racional
de 200 ha até 10.000 ha	<i>I-Pai-Wu</i>

Adiante é descrito o Método racional, empregado para esta área em estudo.

Método Racional

Aplicado para bacias com áreas até 200 ha, este método admite, como critério básico, que o pico da vazão de uma bacia hidrográfica ocorre quando toda a bacia está contribuindo, sob a ação de uma chuva de intensidade constante e uniformemente distribuída.

O método é definido pela seguinte expressão:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 40 de 98



$$Q = \frac{c \cdot I \cdot A}{6}$$

onde:

Q = vazão de projeto, em m³/s;

c = coeficiente de escoamento superficial (“run-off”);

A = área da bacia, em ha.

Foram adotados os seguintes valores para o coeficiente de escoamento superficial (C) para o cálculo da vazão de projeto dos dispositivos da plataforma estradal:

- C = 0,90 para áreas pavimentadas;
- C = 0,70 para as superfícies em taludes;
- C = 0,35 para as áreas gramadas.

Para as áreas externas à plataforma estatal adotaram-se os seguintes valores:

- C = 0,60 para áreas urbanizadas ou passíveis de serem urbanizadas;
- C = 0,15 a 0,35 para áreas rurais.

Estudos Hidráulicos

Os estudos hidráulicos compreendem, com base em resultados obtidos nos estudos hidrológicos, em se dimensionar e detalhar os dispositivos de drenagem empregados na concepção do sistema projetado.

Com base nos resultados dos estudos hidrológicos, foram verificadas a capacidade de escoamento hidráulico das obras.

Para tanto foi empregada a metodologia a seguir descrita.

Para o dimensionamento dos dispositivos de condução foi empregada a equação de Manning associada à equação da continuidade, representadas por:

$$v = \frac{RH^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n} \quad Q = v \cdot S$$

Onde:

v = velocidade média de escoamento, em m/s;

RH = raio hidráulico da seção, em m;

i = declividade longitudinal, em m/m;

n = coeficiente de rugosidade de Manning;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Q = vazão, em m³/s;

S = área da seção molhada, em m².

O raio hidráulico é obtido através da expressão:

$$Rh = \frac{A}{P}$$

onde:

A = Área da seção molhada, em m²;

P = Perímetro molhado, em m.

O coeficiente de rugosidade de Manning é adotado conforme o material empregado no dispositivo, a saber:

- Galerias ou bueiros celulares de concreto n = 0,018
- Galerias tubulares de concreto n = 0,013
- Canais trapezoidais ou retangulares:
 - Revestidos de concreto n = 0,016;
 - Revestidos de pedra argamassada n = 0,025;
 - Revestidos de gabiões tipo colchão reno n = 0,027;
 - Revestidos de gabiões tipo caixa n = 0,029;
 - Sem revestimento n = 0,030.
- Sarjetas e valetas de grama n = 0,035 a 0,068 (função da declividade)

As velocidades máximas e mínimas de escoamento são estabelecidas para não ocasionar abrasão nos dispositivos, no primeiro caso, e impedir o assoreamento no segundo. Estas velocidades estão relacionadas seguir:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 42 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

	Velocidade	Velocidade
	Mínima (m/s)	Máxima (m/s)
Valetas de Concreto	0,80	6,00 (4,50 no trecho final)
Sarjetas e sarjetões	-	3,00
Canais sem revestimento	0,80	1,30 (Argila)
	0,70	1,20 (Silte)
	0,50	0,80 (Cascalho)
	0,30	0,45 (Areia)
Canais com revestimento	0,50	4,50 (Concreto, Pedra Argamassada ou Gabião Caixa)
	0,50	3,00 (Gabião Manta)
	0,50	1,60 (Gramma em Placas)

Capacidade da Sarjeta

Para o cálculo da capacidade da sarjeta utilizar a fórmula de Izzard:

$$Q = 0,375 \left(\frac{z}{\eta} \right) \sqrt{I} \cdot y^{8/3}, \text{ onde:}$$

z é o inverso da declividade transversal em m/m;

η é o coeficiente de rugosidade de Manning;

I é a declividade longitudinal em m/m;

y é a altura da lâmina d'água em m;

Q é a capacidade de escoamento da sarjeta;

Capacidade de Engolimento das Captações

Boca-de-lobo tipo guia-chapéu:

em ponto baixo 100 l/s

em ponto intermediário 60 l/s

Boca-de-lobo combinada com grelha:

em ponto baixo 130 l/s

em ponto intermediário 90 l/s

Boca-de-Leão combinada com grelha:

em todos os casos 30 l/s

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 43 de 98



b) *NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS*

Normas Técnicas

Os dispositivos projetados atendem as recomendações e prescrições das normas técnicas brasileiras da ABNT, as determinações e disposições das concessionárias de serviços públicos e disposições legais do âmbito federal, estadual e municipal, em especial:

Diretrizes de Projeto de Hidráulica e Drenagem Urbana, PMSP, 1999;

Aspectos Gerais

O sistema de drenagem superficial constitui-se do conjunto de dispositivos para interceptar, captar e escoar os deflúvios que afluem à plataforma da estrada, conduzindo-os aos pontos de lançamento adequados. Foi composto basicamente dos seguintes dispositivos: guia e sarjetas nas laterais da pista e canteiro central, bocas de lobo, poços de visita e galerias tubulares.

Guias e Sarjetas

As guias são construídas à margem das vias e áreas confinadas terminando em pontos de saídas convenientes.

As sarjetas são canais triangulares longitudinais destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio ao dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

Bocas de lobo

São dispositivos utilizados nas vias com meio fio e passeio, cuja finalidade é captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas e conduzi-las aos bueiros de greide ou rede coletora.

O tubo de ligação projetados da boca-de-lobo ao poço de visita teve diâmetro de 0,50 m.

Poços de Visitas

Os poços de visita serão utilizados nos pontos de mudança de diâmetro, direção, declividade e interligações entre galerias e/ou ramais de bocas de lobo.

Tubos

São dispositivos destinados a conduzir as águas coletadas na plataforma por dispositivos de drenagem superficial, até um local seguro, fora do corpo estradal. O ponto de início se dá quando o dispositivo de drenagem superficial atinge a vazão máxima admissível, o comprimento crítico, ou ainda em pontos que recebem contribuição localizada, proveniente do talude de corte.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



9. SINALIZAÇÃO

Este relatório técnico tem como objetivo apresentar o projeto e memorial descritivo das sinalizações horizontais e verticais do Projeto Executivo de Sinalização.

10. PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO

10.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal tem a propriedade de transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

Em face do seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência com que utiliza a via.

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a sua real eficácia. Para isso, é preciso assegurar à sinalização horizontal os princípios a seguir descritos:

- Legalidade: Código de Trânsito Brasileiro – CTB e legislação complementar;
- Suficiência: permitir fácil percepção, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;
- Padronização: seguir padrão legalmente estabelecido;
- Uniformidade: situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;
- Clareza: transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;
- Precisão e confiabilidade: ser precisa e confiável, corresponder à situação existente, ter credibilidade;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



- Visibilidade e legibilidade: ser vista à distância necessária; ser interpretada em tempo hábil para a tomada de decisão;
- Manutenção e conservação: estar permanentemente limpa, conservada e visível;

10.1.1. DEFINIÇÃO E FUNÇÃO

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função:

- Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;
- Orientar o fluxo de pedestres;
- Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como geometria, topografia e obstáculos;
- Complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite;
- Regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Em algumas situações a sinalização horizontal atua, por si só, como controladora de fluxos. Pode ser empregada como reforço da sinalização vertical, bem como ser complementada com dispositivos auxiliares.

10.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical a ser implantada compreende a colocação de placas novas de indicação, de regulamentação e de advertência.

As placas indicativas têm a função identificar as vias, os destinos e os locais de interesse; orientar condutores de veículos quanto aos percursos, destinos, distâncias e serviços auxiliares, podendo também educar o usuário. Suas mensagens são informativas ou educativas.

As placas de advertência têm a função de alertar previamente sobre alterações das características físicas ou operacionais da rodovia, de modo a precaver o usuário quanto à nova situação. Devem ser utilizados quando as alterações ocorrem de forma inesperada ou com difícil visualização ou compreensão por parte do usuário, podendo afetar as condições de segurança e fluidez do tráfego.

As placas de regulamentação têm a finalidade de mostrar aos usuários as condições de operação definidas para o corredor, para os acessos, como restrição de estacionamento, velocidade, obrigatoriedade de parada, entre outras. As placas seguem sempre os padrões definidos pelo Código de Trânsito Brasileiro.

11. DEFINIÇÕES DE PROJETO

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



11.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Todo o trecho recebeu sinalização horizontal e vertical de regulamentação, advertência e orientação adequadas à velocidade para a qual o projeto foi desenvolvido.

A sinalização horizontal a ser implantada constitui-se de pintura no pavimento de linhas divisórias de fluxos do mesmo sentido e sentidos opostos, linhas de canalização, zebrações, marcas transversais, setas e legendas, relevo sonorizador e tachas refletivas.

As pinturas previstas no projeto empregam tipos de tintas aplicadas pelo processo de aspersão (hot-spray) utilizado em linhas divisórias de fluxos, tintas acrílicas a base de água utilizadas em linhas de bordo e linha de aproximação, e, para as setas, zebrações, símbolos, faixa de pedestre e legendas, a aplicação será termoplástica pelo processo de extrusão.

O sistema de sinalização horizontal é constituído de:

- Linha de bordo, com espessura de 0,10m, tinta acrílica a base de água na cor branca;
- Linha de continuidade seccionada 1:1, com espessura de 0,10m nas aproximações de cruzamentos, tinta acrílica a base de água na cor branca;
- Linha simples seccionada 1:2, com espessura de 0,10m para divisão de faixas de mesmo sentido, tinta acrílica a base de água na cor branca;
- Linha dupla contínua, com espessura de 0,15m e espaçamento de 0,15m entre elas, nas vias transversais de divisão de fluxo oposto, tinta em hot-spray na cor amarela;
- Linha de retenção, com espessura de 0,50m, nos locais de controle de tráfego, tinta em hot-spray na cor branca;
- Linha de Dê a Preferência, com espessura de 0,50m, largura de 0,50m e espaçamento de 0,50m, nos locais de controle de tráfego, tinta em hot-spray na cor branca;
- Faixas para travessias de pedestres com 0,40 m de espessura, espaçamento de 0,60 m e comprimento de 3,00 m, tinta em termoplástico extrudado na cor branca;
- Legendas ou inscrições no pavimento, como setas e legendas, tinta em termoplástico extrudado na cor branca conforme CONTRAN;
- Tachas refletivas monodirecionais e bidirecionais ao longo das linhas de bordo, eixo e faixas de canalização, variando conforme o sentido do fluxo de veículos, e tendo cadência de acordo com a velocidade local, conforme previsto pelo CONTRAN.

11.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Os sinais nas vias foram dimensionados para as características e velocidade de projeto.

A altura das letras das placas indicativas é compatível com a velocidade regulamentada da via.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



O diâmetro das placas de regulamentação e a largura das placas de advertência, ambos com 0,50m, exceto placas especiais, cujas dimensões estão indicadas nos projetos.

Especificação Técnica – Sinalização Horizontal

11.3. PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

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

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

11.4. PRÉ MARCAÇÃO

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

11.5. PINTURA MANUAL

Sinalizações mais simples como faixas e setas, devem ser pintadas utilizando-se gabaritos ou chapas dispostas adequadamente sobre uma pré-marcação. Sinalizações mais complexas incluindo caracteres ou pictogramas, requererão a confecção e uso de gabaritos específicos. No caso de áreas extensas será requerida a pintura mecanizada

11.6. PINTURA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO

Será realizada com material termoplástico formulado com resinas sintéticas de alta qualidade, pigmentos estáveis ao aquecimento e microesferas de vidro, aplicado por extrusão ou por aspersão conforme o caso. Deverá ser incorporada às massas termoplásticas microesferas do tipo I-A na mistura e imediatamente após a aplicação do termoplástico, quer por aspersão (mecanizada) ou extrudado (manual) devem ser distribuídas microesferas de vidro do tipo II-A, de forma homogênea sobre a superfície ainda quente do termoplástico, a razão que assegure a mínima retro refletância especificada.

11.6.1. NORMAS

Na execução dos serviços de sinalização horizontal com termoplástico deverão ser atendidos as seguintes normas:

- NBR - 6831 – Sinalização horizontal viária - Microesfera de vidro – Requisitos – ABNT
- NBR 13159 – Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de aspersão – ABNT

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



- NBR 13132 – Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de extrusão – ABNT

11.6.2. EQUIPAMENTOS

As máquinas para aplicação de termoplástico pelo processo de aspersão (mecanizado) devem conter no mínimo os seguintes equipamentos:

- 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;
- Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico). Para os equipamentos de projeção pneumática o recipiente precisa 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 conjunto aplicador, ou seja, mangueira condutora do material termoplástico e pistola;
- Compressor com tanque pulmão de ar destinado a:
 - 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 termoplásticos e microesferas;
- Dispositivos de aplicação contínua e intermitente para a execução das linhas simples e/ou duplas, dos materiais utilizados;
- Dispositivos, acessórios de controle e segurança, em painéis na cabine 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.

As máquinas para aplicação de termoplástico pelo processo extrudado (manual) devem conter, no mínimo, os seguintes equipamentos:

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



- a) Usina móvel montada sobre caminhão, constituída de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;
- b) Termômetro de precisão, em perfeito estado de funcionamento, instalados na câmara de óleo e no recipiente para fusão do material termoplástico;
- c) Gerador de eletricidade para alimentadores dos dispositivos de segurança e controle;
- d) Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo;
- e) Sapatas para aplicação manual com largura variável de 100 a 500mm e abertura de 3,4mm.

11.6.3. PREPARAÇÃO DO MATERIAL

A adição do material termoplástico nos fusores deverá ser progressiva, de tal forma, que não faça grandes blocos que dificultem sua fusão. Deve-se manter agitação permanente durante sua preparação. Deverá ser controlada com rigor a sua temperatura, não permitindo que ultrapasse os 200°C.

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, antes da pintura deve se fazer uma pintura de ligação, cuja função é atuar como ligante entre o pavimento e o termoplástico.

A aplicação do termoplástico de forma manual deve ser realizada com ferramenta denominada “sapatas”. As sapatas são arrastadas sobre o pavimento e podem ser descritas como fôrmas retangulares, sem fundo, que apresentam somente as paredes laterais, sendo uma delas mais curta na parte inferior de forma a deixar um vão junto ao solo.

A massa fundida é transferida do fusor para as sapatas em baldes e, com a movimentação da ferramenta de aplicação no sentido oposto ao da abertura, o material é extrudado com espessura determinada pela altura deste vão. Caso sejam necessários recortes podem ser feitos com machadinhas para melhorar o acabamento, eliminando rebarbas e corrigindo alinhamentos.

11.6.4. ESPESSURA

A espessura de aplicação deverá ser de no mínimo 1,5mm para pintura com material termoplástico aplicado por aspersão e de 3,0mm quando aplicado por extrusão, medida sem adição de microesferas de vidro tipo II-A.

11.6.5. GARANTIA ESPECÍFICA

A durabilidade da sinalização aplicada (material e aplicação), sobre pavimentos, suportando tráfego de até 30.000 (trinta mil) veículos/faixa x dia deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses para 80% da metragem total aplicada por marca e inscrição.

Caso a sinalização horizontal aplicada, não atinja os índices acima, esta deverá ser refeita imediatamente sem nenhum ônus.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



11.6.6. RETROREFLETORIZAÇÃO

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização, quer executado por processo de aspersão ou por processo de extrusão, deverá ser de 150 mcd/lux.m² para a cor amarela e de 250 mcd/lux.m², para a cor branca.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



12. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – SINALIZAÇÃO VERTICAL

12.1. PLACAS EM ALUMÍNIO

12.1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As placas devem ser confeccionadas em chapas de alumínio, com espessura nominal de 1,5 ou 2 milímetros, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes e devem atender a uma das seguintes ligas/têmperas: 5052 – H38, 5086 – H34, 5154 – H36 ou 5254 – H36.

As chapas de alumínio, após corte e perfuração devem ser submetidas a tratamento que garanta a aderência das tintas e películas refletivas e receber tratamento com desengraxamento, preparo da superfície, decapagem e secagem.

O acabamento final deverá ser feito com tinta em pó à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa à 220°C, com espessura de película de no mínimo de 50 micras, com fundo na cor específica de cada tipo de placa para a frente (com brilho) e preta para o verso (fosco).

Os símbolos, letras, legendas, números, orlas e tarjas deverão ser executados em processo “silk-screen” ou em película refletiva grau técnico, nas cores específicas e legalmente regulamentada para cada tipo de placa.

12.1.2. NORMAS

Na aplicação desta especificação é obrigatório atender as seguintes normas:

- NBR 7556/82 – Chapas de Alumínio e de Ligas de Alumínio – Especificações - ABNT
- NBR – 6152/85 – Material metálico – Determinação das propriedades mecânicas à tração - ABNT
- NBR – 11003 – Tintas – Determinação de Aderência – ABNT
- NBR – 6673 – Produtos planos de aço – Determinação das propriedades mecânicas à tração – Método de ensaio
- NBR – 7397 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Determinação de massa por unidade de área – Método de ensaio
- NBR – 7399 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – Método de ensaio
- NBR – 7400 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da uniformidade do revestimento – Método de ensaio.
- NBR – 8261 – Perfil tubular, de aço-carbono, formado à frio, com e sem costura, de seção circular, quadrada ou retangular para usos estruturais - ABNT

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



- NBR – 6006 – Classificação por composição química de aços para construção mecânica – ABNT
- NBR – 6152 – Materiais metálicos – Determinação das propriedades mecânicas à tração – ABNT
- NBR – 6154 – Tubos de aço de seção circular – Ensaio de achatamento – ABNT
- NBR – 7397 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Determinação da massa por unidade de área – ABNT
- NBR – 7398 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da aderência – ABNT
- NBR – 7399 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – ABNT
- NBR – 7400 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da uniformidade do revestimento – ABNT

12.1.3. REQUISITOS GERAIS

A aplicação de películas deve ser efetuada por meio de equipamentos adequados que propiciem a máxima aderência entre: chapa e película de fundo; fundo pintado e película; e entre película de fundo e películas de tarjas, orlas, símbolos, setas, letras, etc, evitando-se a ocorrência de bolhas, rugosidades, etc.

As placas com legendas, letras e/ou símbolos em película na cor preta deverão ser não refletivas. As placas devem atender as Normas Técnicas a seguir especificadas e aos padrões e normas estabelecidos pelo Código Nacional de Trânsito.

Todas as medições das placas serão calculadas tomando-se por base suas áreas efetivas. Todas as placas deverão ser fornecidas com seus elementos fixação, onde estes deverão ser adequados ao tipo de placa e suporte.

12.1.4. FORMATOS E CORES

Os formatos e cores devem ser de acordo com o previsto no Código de Trânsito Brasileiro, deliberações e resoluções complementares.

As cores para Padrão Munsell deverão ser:

- a) Branca: N 95
- b) Amarela: 10 YR 7,5/14
- c) Vermelha: 2,5 R 4/14
- d) Preta: N 0,5
- e) Azul: 5 MB 3/8

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



f) Verde: 10 G 3/8

Para a confecção das mensagens deve ser utilizado o alfabeto “STANDART ALPHABETS – SERIE E (M)”, que é o mesmo utilizado pelo Departamento Americano de Transportes (FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION) e/ou o alfabeto HELVETICA MEDIUM ITALIC.

12.1.5. INSTALAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Para a colocação e/ou retirada de placa em braço projetado ou mesmo para a instalação de coluna com braço projetado deverá ser utilizada uma plataforma elevatória não sendo permitida a instalação de placa em braço projetado com auxílio de andaime, escada ou similar, devendo se observar os seguintes requisitos:

- a) Capacidades de carga de 300 kg;
- b) Altura do solo ao piso da plataforma de aproximadamente 6 metros;
- c) Medida de 1.85 x 1.50m de largura;
- d) Montada sobre carroceria de madeira ou de chapa;
- e) Rodeada de grades facilmente removíveis em toda sua volta;
- f) Controles de sobe-desce;
- g) Guarda corpo envolvente na lateral da plataforma;
- h) Sistema de levante por meio de treliças com acionamento reforçado;
- i) 02 pistões hidráulicos;
- j) Sistema hidráulico com motor elétrico independente, ligado a bateria do veículo, com controle de botoeira;
- k) Certificado de C.C. do Denatran;

12.1.5.1. CINTO EM AÇO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- a) Deverão ser confeccionados em aço 1010, laminado a frio, bitola 22, submetido as seguintes fases: desengraxamento, corte, lixamento, fosfotização e secagem em estufa.
- b) Aplicação à pistola, de tinta anticorrosiva à base de cromato de zinco e óxido de ferro, com secagem em estufa.
- c) Aplicação à pistola, de esmalte sintético fosco, na cor preta nas duas faces.
- d) O cinto deverá ter 1,20m de comprimento e 0,05m de largura. Deverá ter 30 furos de 5/16, sendo 14 furos em cada lateral do cinto, e dois furos no centro.
- e) Os acessórios, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc., deverão ser fornecidos e colocados conforme o desenho em anexo. Deverão ser utilizados parafusos com cabeça francesa de 1/4" x 3/4" e porcas e arruelas de 1/4" em aço inoxidável.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



12.1.5.2. CONJUNTO DE BRAQUETE, FITA E SELO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- a) Requisitos Gerais
- i. Os braquetes não deverão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes.
 - ii. As peças deverão ser fornecidas montadas com os parafusos, porcas, etc.
 - iii. Os braquetes deverão ter revestimento de zinco e apresentar aparência uniforme, isenta de manchas escuras ou de ácidos, bolhas, escórias (borras), manchas de fundente (fluxantes), corrosão branca, etc.
 - iv. A fita deverá ser em rolos de 30m de comprimento, acondicionadas individualmente em caixa de papelão de grande resistência, com abertura para retirada da fita sem abrir ou danificar a embalagem.
- b) Requisitos Específicos
- i. O material para confecção dos braquetes deverá ser o aço e a sua composição química deverá satisfazer ao especificado abaixo:

Tabela 1: Composição química dos braquetes

Composição química	Mínimo	Máximo
Teor de Carbono	0,08%	0,23%
Teor de Fósforo	0,04%	
Teor de Enxofre	0,05%	
Teor de Manganês	0,3%	0,9%
Teor de Silício	0,1%	

- Para proteção contra corrosão, as peças (braquete, parafusos, porcas, etc) deverão ser submetidas a galvanização à quente após a operação de furação.
- A zincagem deverá proporcionar uma massa de zinco mínima de 350 g/m², com espessura mínima de 50 micras, em cada face revestida.
- O revestimento de zinco deverá ter uniformidade de camada. No ensaio de “PREECE” as partes lisas deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, e as arestas vivas deverão suportar 4 (quatro) imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre.

A fita e o selo deverão ser confeccionados com aço inoxidável SAE 304, com as seguintes características:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Tabela 1: Composição química das fitas e selos

Composição química	Mínimo	Máximo
Teor de Carbono	0,8%	
Teor de Cromo	18,0%	20,0%
Teor de Níquel	8,0%	11,0%
Teor de Manganês	2,0%	

Tabela 2: Propriedades mecânicas das fitas e selos

Propriedade	
Limite de resistência à tração	550 Mpa
Limite de escoamento	310 Mpa
Alongamento em 50mm	Mínimo de 35%

A fita deverá ter 0,6mm de espessura e 19,05 mm (3/4”) de largura.

12.1.5.3. CONJUNTO DE PERFIS METÁLICOS E ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- a) Os elementos de fixação compõem-se de um perfil estrutural em “u”, sobre o qual será fixada a placa de sinalização vertical, soldado a uma ou a um conjunto de abraçadeiras.
- b) Os acessórios, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc., deverão ser fornecidos e colocados em quantidades correspondentes aos números de furos existentes em cada tipo de placa e de abraçadeira.
- c) As peças acima descritas deverão ser confeccionadas em aço carbono SAE 1010/1020 e os elementos de fixação e acessórios deverão ser submetidos à galvanização.
- d) Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de corte, furação, usinagem e soldagem.
- e) A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo apresentar sobre as superfícies tratadas, uma deposição média 350 gramas de zinco por metro quadrado e uma espessura mínima de 50 micras.
- f) A galvanização deverá ser uniforme, não podendo haver falhas de zincagem, nem descamação.
- g) A galvanização não poderá separar-se do material base quando submetida a peça, ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.
- h) A galvanização deverá ser uniforme, não podendo existir falhas de zincagem.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



i) No ensaio de PREECE as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre.

j) Porcas e parafusos deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

Não poderão ser utilizadas peças que apresentem trincas, fissuras ou bordas cortantes.

As peças deverão se apresentar limpas, isentas de pó, óleo ou graxa, sais e ferrugem.

Toda escória de solda, bem como respingos deverão ser removidos e seguidos de escovamento.

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório, a fim de determinar:

a) Peso da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7397);

b) Espessura do revestimento de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7399);

c) Aderência da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7398);

d) Uniformidade da camada de zinco (Ensaio de PREECE de acordo com a NBR 7400).

12.1.5.4. COLUNA E BRAÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

a) As peças deverão ser confeccionadas em aço carbono SAE 1010/1020 sem costura.

- Deverão ser galvanizadas e receberem tratamento anti-corrosivo à base de cromato de zinco.

a) A galvanização deverá ser executada nas partes interna e externa das peças. As superfícies deverão apresentar deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado, no mínimo.

b) A galvanização deverá ser uniforme, não podendo haver falhas de zincagem, nem descamação e não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

c) A espessura da camada de proteção deverá ser, no mínimo, igual a 55 (cinquenta e cinco) micras.

- A parte superior do tubo deve ser vedada com um tampão de PVC, com espessura mínima de 3mm, devendo conter nervuras para impedir deformações e evitar o acúmulo de água.

a) Todas as peças, colunas e braços deverão ser ensaiados em laboratório.

- Os ensaios visam determinar:

i. Peso da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7397);

ii. Aderência da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7398 – Método do dobramento);

iii. Uniformidade da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7400);

iv. Espessura da camada de zinco (ensaios de acordo com a NBR 7399);

v. Características dimensionais (conforme especificado no item 7.3.2.).

As colunas e os braços projetados deverão ser confeccionados com as seguintes características:

Tabela 3: Composição química dos braços projetados

Composição química	Mínimo	Máximo
--------------------	--------	--------

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

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%	

Tabela 4: Propriedades mecânicas dos braços projetados

Propriedade	
Limite de resistência à tração	320 Mpa
Limite de escoamento	180 Mpa
Alongamento em 50mm	Mínimo de 23%

As peças quando submetidas aos ensaios de achatamento, não deverão apresentar fissuras nas superfícies internas ou externas dos tubos, bem como, não devem aparecer evidências de esfolhamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer de todo o ensaio.

A seguir seguem as dimensões e formatos:

- Coluna Tubular Simples
 - i. Diâmetro nominal de 2 ½ polegadas;
 - ii. Espessura mínima da parede: 3,75 mm;
 - iii. Comprimento de 4 metros;
 - iv. Com 2 (duas) aletas retangulares anti-giro de 100 mm de largura por 200 mm de altura, soldadas opostas a 300 mm da extremidade inferior;
- Coluna tubular de 4 polegadas para Braço Projetado
 - i. Diâmetro nominal de 4 polegadas;
 - ii. Espessura mínima da parede: 4,50 mm;
 - iii. Comprimento de 6 metros;
 - iv. Com 2 (duas) aletas retangulares anti-giro de 100 mm de largura por 200 mm de altura, soldadas opostas a 600 mm da extremidade inferior;
- Coluna Tubular de 5 polegadas para Braço Projetado
 - i. Diâmetro nominal de 5 polegadas;
 - ii. Espessura mínima da parede: 5,00 mm;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 58 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- iii. Comprimento de 6 metros;
- iv. Com 2 (duas) aletas retangulares anti-giro de 100 mm de largura por 200 mm de altura, soldadas opostas a 600 mm da extremidade inferior;
- v. altura, soldadas opostas a 600 mm da extremidade inferior;
- Braço Projetado para coluna com projeção de 4,42 m
- i. Diâmetro nominal de 3 polegadas;
- ii. Espessura mínima da parede: 4,25 mm;
- Braço Projetado para coluna com projeção de 4,90 m
- i. Diâmetro nominal de 4 polegadas;
- ii. Espessura mínima da parede: 4,50 mm;
- Braço Projetado para poste
- i. Diâmetro nominal de 3 polegadas;
- ii. Espessura mínima da parede: 3,75 mm;
- iii. Projeção de 2,75 metros;
- iv. Altura de 1,55 metros;
- v. Instalado por meio de 2 conjuntos de abraçadeiras, constituídas de 3 ou 4 seguimentos e providas de parafusos de Ø5/8", comprimento de 6", permitindo a instalação em postes de diâmetro de 6" (152,4mm) a 10" (254,0mm). Possui dispositivo compensador de encosto, permitindo sua regulagem em 90°, tanto em postes cônicos, como cilíndricos.

A seguir seguem informações de fixação no solo:

- Para a fixação das colunas no solo, deverá ser utilizado um berço de pedra de mão e concreto no traço 1:3:4.
- A camada de concreto deverá ter espessura de 10cm (acima da aleta anti-giro até a base do passeio).

Após a instalação ou retirada do suporte do solo, o passeio deverá ser recuperado conforme o revestimento existente, ficando sob responsabilidade da Contratada todos e quaisquer danos causados pelo uso de meios e métodos inadequados na retirada e na reposição do revestimento.

13. ESTRUTURA

Este memorial tem como objetivo apresentar os principais itens que compõe a elaboração do projeto, bem como descrever as obras de arte especiais (OAE) referentes a Interligação Viária Guaturinho.

14. NORMAS

O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes:

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 59 de 98



- ABNT NBR 14861:2011 - Lajes alveolares pré-moldadas de concreto protendido – Requisitos e procedimentos;
- ABNT NBR 7482:2008 - Fios de aço para concreto protendido - Especificação;
- ABNT NBR 7483:2008 - Cordoalhas de aço para concreto protendido – Especificação;
- ABNT NBR 7187:2003 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- ABNT NBR 7188:1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 6122:1996 - Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:2007 - Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado.
- ABNT NBR-7197:1989 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- Protendido;
- ABNT NBR-6123:88 - Forças Devidas ao Vento em Edificações;
- ABNT NBR-6497:83 - Levantamento Geotécnico;

15. MATERIAIS

Os materiais deverão satisfazer às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as especificações do projeto e da fiscalização de obras da Prefeitura de Macapá.

A utilização de materiais para o qual não exista normalização deverá ser submetida à apreciação da empresa responsável pelo projeto e da Prefeitura de Macapá.

15.1. CONCRETO

O concreto empregado na construção das obras-de-arte especiais deve ser dosado e controlado, conforme prescrito na NBR-6118/80.

O projeto especifica a resistência característica mínima, necessária para atender a todas as fases de solicitações e nas idades previstas para sua ocorrência.

15.2. AÇO

As armaduras das peças de concreto armado ou protendido podem ser constituídas de fios, barras e cordoalhas de aço.

15.2.1. AÇO PARA ARMADURAS NÃO PROTENDIDAS

O aço para as armaduras não protendidas deve atender ao especificado na NBR-7480/85, adotando-se para valor característico da resistência à tração, f_{yk} , a resistência característica de escoamento da categoria do aço empregado.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



15.2.2. AÇO DAS PLACAS DE APOIO DE CONFINAMENTO DO ELASTÔMERO

O projeto deverá indicar o tipo de aço utilizado e os valores das tensões correspondentes aos limites de escoamento e de ruptura.

15.2.3. ELASTÔMERO

O projeto deverá indicar a dureza, o módulo de deformação transversal e os valores máximos da tensão de compressão, da rotação e da distorção, previstos para os aparelhos de apoio.

16. CONCEPÇÃO DE PROJETO

Tratasse de 1(uma) OAE com via de acesso pela pista projetada, localizada ao longo da via, com extensão de aproximadamente 36,00 metros.

16.1. SUPERESTRUTURA

A superestrutura das pontes é composta por 1 método construtivo sendo:

16.1.1. TABULEIROS EM LAJE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO

Os tabuleiros foram concebidos para vãos variáveis. Este tipo de tabuleiro é composto laje pré-moldada em concreto armado estrutural com resistência característica de 40 mpa somadas distribuída longitudinalmente sobre as travessas, solidarizadas através de calços de concreto moldados “in loco” com espessura variável. Os guarda-rodas serão em defensas metálicas fixadas no guarda corpo em concreto armado com resistência característica de 40 mpa.

Os apoios das lajes engastadas e apoiadas (apoio entre lajes) se dá por meio de apoio Gerber.

16.2. MESOESTRUTURA

A mesoestrutura é composta por vigas travessa de apoio dos tabuleiros e encontros nas extremidades da OAE, apoiadas diretamente sobre pilares ou estações conforme for o tipo e locação da travessa de apoio ou encontro.

Deverão ser executadas em concreto armado estrutural cimbrado moldado “in loco” com resistência característica $f_{ck}=40$ mpa e aço com resistência ao escoamento $f_{yk}=500$ MPa.

Todos os elementos estruturais, materiais de construção e parâmetros de qualidade deverão estar em conformidade com a normas ABNT NBR 6118 e referências normativas indicadas no item 2 da mesma norma.

16.3. INFRAESTRUTURA

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

A infraestrutura é composta por “estacões” com diâmetros conforme especificado em projeto, sendo do tipo estaca escavada com fluído estabilizante com núcleo em concreto armado.

Os diâmetros e comprimentos estimados para o projeto deverão ser verificados e validados por engenheiro geotécnico especializado.

Deverão ser executadas em concreto armado estrutural com resistência característica $f_{ck}=40$ mpa e aço com resistência ao escoamento $f_{yk}=500$ MPa.

Todos os elementos estruturais, materiais de construção e parâmetros de qualidade deverão estar em conformidade com a normas ABNT NBR 6118 e referências normativas indicadas no item 2 da mesma norma.

Os “estacões” deverão ser executados de modo que atendam todos os requisitos técnicos e de qualidade de acordo os prescritos na norma ABNT NBR-6122.

17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:

1. Para comprovação da Qualificação Técnica Profissional, deverá apresentar o seguinte:
2. Prova de Registro no **CREA** ou **CAU**;
3. Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT), e seus anexos, expedida (s) pelo CREA/CAU, do (s) profissional (is), de nível superior ou outro **devidamente reconhecido pela entidade competente**, detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica, comprovando a execução de obras e/ou serviços de características semelhantes ou similares de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às apresentadas a seguir, que são as que tem maior relevância técnica e/ou valor significativo:

DESCRIÇÃO	U.M.	QTD.
ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	8.191,60
TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM, AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 510 KN - EXCETO PERFURAÇÃO	M	2.520,00
SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO MAIOR QUE 6M	M2	285,77
TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80CM, ESCAVAÇÃO MECÂNICA, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_05/2020	M3	498,75
BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	1.638,32
CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	409,58

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 62 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	U.M.	QTD.
SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	M3	3.276,64
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3	573,41
FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA - PERFIL DE AÇO LAMINADO W 310X52	M	1.512,00
SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	M3	7.654,50
FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	8.568,00

4. A Certidão de Acervo Técnico – CAT deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do (s) profissional (is), sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da Resolução nº 218 do CONFEA e pela Lei Federal nº 12.378 de 31 de dezembro de 2010 (CAU) e relacionadas à execução e/ou fiscalização dos serviços;
5. O (s) profissional(is) detentor(es) da CAT, deverá(ão) **ter vínculo com a Licitante** na data da apresentação da proposta. A comprovação de vínculo do(s) profissional(is) detentor(es) da CAT pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

18. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL:

1. Atestado (s) em nome do licitante, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obras, e/ou serviços de características semelhantes ou similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalentes, similares ou superiores as apresentadas a seguir, que são as que tem maior relevância técnica e/ou valor significativo:

DESCRIÇÃO	U.M.
ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2
TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM, AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 510 KN - EXCETO PERFURAÇÃO	M
SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO MAIOR QUE 6M	M2
TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80CM, ESCAVAÇÃO MECÂNICA, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_05/2020	M3
BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3
CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3
SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	M3

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 63 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	U.M.
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3
FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA - PERFIL DE AÇO LAMINADO W 310X52	M
SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	M3
FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1 A CONTRATADA se compromete a cumprir as obrigações abaixo descritas, além daquelas decorrentes direta ou indiretamente do presente contrato:

- a) A CONTRATADA deverá prestar os serviços objeto do presente contrato, conforme solicitação do CONTRATANTE, e de acordo com a proposta apresentada.
- b) Deverão ser respeitadas as descrições dos serviços definidas no Termo de Referência.
- c) Emitir Nota Fiscal/Fatura dos serviços realizados, que será enviada ao CONTRATANTE por conta própria ou por terceiro;
- d) Agilizar a imediata correção das falhas apontadas pelo CONTRATANTE, concernente a execução do presente contrato;
- e) Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, e comerciais resultantes da execução do contrato.
- f) Declarar estar em dia com as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fundiárias.
- g) Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, bem como por eventuais danos pessoais e materiais causados a terceiros no período de prestação de serviços ao CONTRATANTE, inclusive durante a locomoção e transporte de equipamentos e pessoal aos locais de trabalho.
- h) Responder, a qualquer tempo, pela qualidade dos serviços prestados.
- i) Comparecer, sempre que solicitada, a sede da fiscalização, em horário por esta estabelecido, a fim de receber instruções ou participar de reuniões, que poderão realizar-se em outros locais.
- j) Observar, no decorrer do Contrato, todos os termos da Lei Federal no. 8.666/93 e normas complementares.
- k) Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação, qualificação e condições de assinatura do contrato exigidas por ocasião da licitação que precedeu este ajuste, obrigando-se, ainda, a comunicar a unidade requisitante, toda e qualquer alteração dos dados cadastrais, para atualização, podendo a Administração requerer a sua comprovação, a qualquer tempo, durante a vigência do contrato.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 64 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- l) Responsabilizar civil e criminalmente pelos danos causados à PREFEITURA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou o acompanhamento por prepostos da PREFEITURA.
- m) Responsabilizar-se inteiramente por todo e qualquer acidente, por si, seus prepostos e operários causar, em virtude de dolo, negligência, imprudência ou imperícia, respondendo por todos os danos a que eventualmente, der causa ao Município ou a terceiros.
- n) Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades federais, estaduais e municipais, cabendo a mesma integral responsabilidade pelas consequências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer.
- o) Responsabilizar-se pela supervisão dos serviços por meio do responsável técnico competente;
- p) Fornecer a seus empregados todos os instrumentos, ferramentas, utensílios e equipamentos necessários para a boa execução dos serviços, bem como ao atendimento às Normas de Segurança;
- q) Executar os serviços com funcionários de seu quadro de pessoal, com comprovada experiência profissional e qualificação;
- r) Responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo que venha a ser causado por seus prepostos às instalações da CONTRATANTE ou a terceiros, durante a prestação dos serviços, estando sujeito a multas e ressarcimentos cabíveis, após a apuração da responsabilidade;
- s) Cumprir todas as normas de Segurança do Trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual e obrigando seus empregados a usá-los durante a execução dos serviços contratados, bem como transmitir aos mesmos as informações pertinentes à importância dessas normas, cabendo-lhe a responsabilidade exclusiva por qualquer acidente que venha a ocorrer;
- t) Responsabilizar-se pelo bom comportamento do pessoal, podendo a CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, exigir a imediata substituição de qualquer profissional cuja permanência seja considerada inconveniente na área de trabalho;
- u) Manter seus empregados devidamente uniformizados (uniforme padrão e em bom estado), trazendo cada um o seu respectivo cartão de identificação, onde irá constar o vínculo profissional com a empresa- sem prejuízo do cumprimento aos regulamentos que disciplinam as atividades nos locais de prestação dos serviços – e trará a fotografia do profissional, devendo o mesmo ser utilizado em local visível de seu uniforme.
- v) Arcar com todos os encargos e obrigações de qualquer natureza trabalhista, civil, criminal, comercial e previdenciária, resultantes da prestação dos serviços;

Parágrafo Único - A CONTRATADA é responsável por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluída ou reduzida essa

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 65 de 98



responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

20. PENALIDADES

19.1 Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato e/ou termo equivalente, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará sujeito às sanções previstas no Art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2.002 e demais penalidades legais aplicáveis.

19.2 O não cumprimento das obrigações assumidas no Contrato e/ou termo equivalente; ou a ocorrência das hipóteses previstas nos Arts. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e suas alterações); autoriza, desde já, a Contratante a rescindir unilateralmente a avença, independentemente de interpelação judicial; sendo aplicável, ainda, o disposto nos Arts. 79 e 80 do mesmo diploma legal (no caso de inadimplência).

19.3 Aplicam-se a esta avença as sanções estipuladas na Lei Federal nº 10.520/2.002 e na Lei Federal nº 8.666/1.993 (e suas alterações posteriores); que a Contratada declara conhecer integralmente.

19.4 A aplicação das penalidades dispostas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no âmbito desta Municipalidade, obedecerá aos seguintes termos:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações promovidas pela PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos, nos termos do artigo 87, inciso III da Lei Federal nº 8.666/93;
- d) Impedimento de contratar com esta PREFEITURA e descredenciamento no sistema local de cadastramento de fornecedores (quando for o caso), pelo prazo de até 05 (cinco) anos, nos termos do artigo 7º, Lei Federal nº 10.520/2.002;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

20.1 Dispositivo legal: art. 3º, inciso I, da Lei Federal nº.10.520/2002;

20.2 Disponibilizar para a realização dos serviços contratados, profissional específico, indicado pelo CONTRATANTE, para acompanhamento e a fiscalização dos serviços bem como notificar a

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na prestação dos serviços objeto do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

22. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- a. As despesas serão suportadas pelas fichas orçamentárias: 631.

23. DOTAÇÃO MODALIDADE E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- b. Modalidade sugerida: Concorrência Pública;
- c. Critério de julgamento: Menor Preço Global.

24. DOTAÇÃO INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- d. Fica designado como fiscal do contrato o servidor Matheus De Marchi de Oliveira (Diretor de Obras Públicas) e o servidor Eng. Ricardo Silas Thomaz (Secretário Adjunto de Infraestrutura e Serviços Públicos como suplente.
- e. É permitida a subcontratação do referido objeto, limitando-se a 50% (cinquenta por cento) do total;
- f. A subcontratação de que trata este item não exclui a responsabilidade do contratado perante o órgão licitante quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.
- g. Qualquer dúvida em relação ao presente termo de referência deverá ser dirimida formalmente junto a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, através do E-mail: ricardo.thomaz@cajamar.sp.gov.br

Atenciosamente,

Eng. Ricardo Silas Thomaz

Secretário Adjunto de Infraestrutura e Serviços Públicos

Raul Lopes Cardoso

Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 67 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO III – PROPOSTA COMERCIAL

Dados da Licitante		
Denominação:		
Endereço:		
CEP:	Fone:	Fax:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 68 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

As condições e prazos de execução estão determinadas no Anexo II do Edital.

Condições de pagamento: Conforme Contrato Administrativo c/c Anexo II do Edital.

Prazo de Validade da Proposta: ___NUMÉRICO___ (___POR EXTENSO___) dias corridos (mínimo de sessenta dias); contados a partir da data de sua apresentação.

Declaro, sob as penas da lei, que os itens ofertados atendem todas as especificações exigidas no Anexo II do Edital.

Declaro também que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação da Proposta; incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro e lucro.

Local: _____, _____ de _____ de 20XX.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 70 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO

NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 8.666/1993 (E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES); E DEMAIS NORMAS REGULAMENTARES APLICÁVEIS À ESPÉCIE E DE CONFORMIDADE COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL.

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

CNPJ nº 46.523.023/0001-81

ENDEREÇO: XXXXX

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE XXXX: XXXXX

CONTRATADO: XX

CNPJ nº XX

ENDEREÇO: XX

REPRESENTANTE LEGAL: XX

QUALIFICAÇÃO: XX

RG nº X.XXX.XXX-X e CPF nº XXX.XXX.XXX-XX

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO:

1.1. Contratação de empresa para XXXXXXXXXX, (conforme especificações constantes do MEMORIAL DESCRITIVO que integra o Edital como Anexo II).

1.2. Consideram-se partes integrantes do presente instrumento, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:

1.2.1. Edital de (__ Modalidade da Licitação __) nº (__ Nº da Licitação __) (e seus Anexos);

1.2.2. Proposta apresentada pela Contratada na Sessão Pública realizada em DD de MMMM de AAAA;

2. CLÁUSULA SEGUNDA – CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO:

2.1. A Contratada obriga-se a executar o objeto a ela adjudicado, conforme especificações e condições estabelecidas no Edital, em seus Anexos e na Proposta por ela apresentada; prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições estabelecidas no Edital.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 71 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

- 2.2. Correrão por conta da Contratada todas as despesas pertinentes a plena execução do objeto, tais como, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários e etc.
- 2.3. A execução do objeto será aferida por Servidor designado pela Secretaria Gestora deste contrato;
- 2.4. Constatadas irregularidades na execução do objeto, a Secretaria Gestora, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:
- 2.4.1. Rejeitá-lo, no todo ou em parte, se não corresponder às especificações do Anexo II do Edital (determinando sua substituição/correção);
- 2.4.2. As irregularidades deverão ser sanadas pela Contratada, no prazo estipulado pela secretaria gestora, da data de recebimento por ela da notificação por escrito; mantido o preço inicialmente ofertado;
- 2.5. O recebimento definitivo não exime a Contratada de sua responsabilidade, na forma da lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços prestados.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – FATURAMENTO, PAGAMENTO, VALOR E RECURSOS:

- 3.1. O pagamento será efetuado mediante a apresentação do original da Nota Fiscal.
- 3.1.1. Conforme o Protocolo ICMS 42/2009 alterado pelo Protocolo ICMS 44/2015; ficam obrigados a emitir a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e, modelo 55); em substituição à Nota Fiscal (Modelo 1 ou 1-A). Os Contribuintes (exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública (Direta ou Indireta).
- 3.1.2. A Nota Fiscal deverá ser emitida de acordo com os serviços efetivamente prestados e protocolada na Secretaria Gestora.
- 3.1.3. No corpo da Nota Fiscal deverá constar o número do contrato, bem como demais identificações referentes ao procedimento licitatório;
- 3.1.4. O pagamento será realizado mediante depósito na Conta Corrente bancária ou PIX (o qual deverá ser indicado), em nome da Contratada; sendo que a data de exigibilidade do referido pagamento será estabelecida, observadas as seguintes condições:
- 3.1.5. Banco XX Agencia XX; Conta XXX/PIX: XXXXX

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 72 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

3.1.6. Em até 30 (trinta) dias, após o recebimento da Nota Fiscal, onde deverá constar o número do Pregão e do Contrato Administrativo, com os quantitativos e preços (unitários e totais) devidamente discriminados, acompanhada dos comprovantes de regularidade previdenciária e trabalhista;

3.1.6.1. Caso o término da contagem do prazo que dispõe o **item 3.2.2** aconteça em dias sem expediente bancário, o pagamento ocorrerá no primeiro dia útil imediatamente subsequente;

3.1.6.2. Ocorrendo atraso no pagamento, o valor devido será atualizado monetariamente pela variação pro rata die do IPCA ocorrida entre a data do inadimplemento da obrigação e a do efetivo pagamento mais juros de mora de 0,5 % (cinco décimos por cento) por mês, calculados pro rata die

3.1.7. A contagem do prazo para pagamento terá início e encerramento em dias de expediente junto ao Contratante.

3.1.8. Havendo divergência ou erro na emissão da documentação fiscal, será interrompida a contagem do prazo para fins de pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização da documentação fiscal.

3.2. O valor total do presente Contrato é de R\$ XX (XX).

3.3. A despesa total estimada, onerará os Recursos Orçamentários reservados através da Ficha: XX; Classificação: 00.000.00.00.00.00.00.0000000.0000.0.0.00.00.00.

3.4. O pagamento efetuado não isentará a CONTRATADA das responsabilidades decorrentes dos serviços prestados.

4. CLÁUSULA QUARTA – VIGÊNCIA:

4.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de XX (XX) meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviços, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, inciso II da Lei 8.666/93.

4.2. O valor inicial atualizado deste contrato poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões nos termos do Art. 65, § 1º.

4.3. O reajuste será calculado anualmente em conformidade com a legislação vigente, e de acordo com o apurado pelo índice IPCA/IBGE (ou outro índice que venha a substituí-lo).

4.4. A periodicidade anual de que trata o item 4.3 será contada a partir da data-limite para apresentação da proposta, que será considerado como o mês de referências dos preços.

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 73 de 98



5. CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA CONTRATUAL:

5.1. Não se Aplica.

6. CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

6.1. Além das obrigações e disposições estabelecidas no Anexo II do Edital; a Contratada obriga-se a:

6.1.1. Manter, durante toda a vigência deste Contratado, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de qualificação e habilitação exigidas no respectivo procedimento licitatório.

6.1.2. Cumprir os termos do presente Contrato e do Edital e seus Anexos; na estrita observância da legislação pertinente em vigor.

6.1.3. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transportes e taxas de administração, bem como despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza; despesas operacionais, resultantes da execução deste Contrato; sendo que sua inadimplência, com relação a tais encargos, não transfere ao Contratante o ônus pelo seu pagamento, não podendo onerar o presente contrato.

6.1.4. Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao Contratante ou a Terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste contrato, correndo à suas expensas ou ressarcimentos e indenizações devidos.

6.1.5. A Contratada responderá e responsabilizar-se-á pela prevenção de acidentes e pela segurança de suas atividades e de seus funcionários quando da realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e determinações de segurança, bem como, tomando ou fazendo com que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias.

6.1.6. Comunicar por escrito ao CONTRATANTE qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessários.

6.1.7. Executar o objeto conforme solicitação da Secretaria Gestora no prazo e formas ajustados.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

7.1. Além das obrigações e disposições estabelecidas no Anexo II do Edital; a Contratante obriga-se a:

7.1.1. Receber o objeto na forma compactuada.

7.1.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

7.1.3. Indicar, formalmente, Servidor como Fiscal de Contrato para acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

7.1.4. Permitir o acesso de funcionários da CONTRATADA às suas dependências, para a entrega do que se fizer necessário e das Notas Fiscais/Faturas, nos dias e horários determinados.

7.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes a execução dos serviços que venham a ser solicitados CONTRATADA.

7.1.6. Fiscalizar o cumprimento da execução do objeto, especialmente quanto à conferência das quantidades e qualidade dos serviços prestados, bem como, comunicar, formalmente a CONTRATADA, a ocorrência de falhas consideradas de natureza grave durante a sua execução.

8. CLÁUSULA OITAVA – RESCISÃO E SANÇÕES:

8.1. Aplicam-se a este Contrato as sanções estipuladas no instrumento convocatório que deu origem ao presente termo e demais normas aplicáveis independentes de sua transcrição, que a CONTRATADA declara conhecer integralmente.

9. CLÁUSULA NONA – FORO:

9.1. O Foro competente para toda e qualquer ação decorrente do presente contrato é o Foro da Comarca de Cajamar, Estado de São Paulo.

E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente contrato, para todos os fins de direito

Local: _____, _____ de _____ de 2023.

LOMO DO SECRETÁRIO

SECRETARIA INTERESSADA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE

CAJAMAR

LOMO DO REPRESENTANTE LEGAL

LOMO DA EMPRESA

CNPJ Nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

LOMO – RE – CARGO/FUNÇÃO

LOMO – RE – CARGO/FUNÇÃO

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 75 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório; que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____ ; é considerada Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte; nos termos do enquadramento previsto nos Incisos I e II e §§ 1º e 2º; bem como não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes do Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006; cujos termos declaro conhecer na íntegra; estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate e comprovar a regularidade fiscal nos termos previstos nos Arts. 42 a 45 da referida Lei Complementar; no procedimento licitatório do Concorrência realizado pela Prefeitura do Município de Cajamar.

Local: _____, _____ de _____ de 2023.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 76 de 98



ANEXO VI – MODELO (ARQUIVO) DECLARAÇÕES – FASE HABILITAÇÃO

Eu _____ (nome completo); RG nº _____;
_____; Representante Legal da
_____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____;
_____; participante da Concorrência nº 08/2019 promovida pela Prefeitura do Município de Cajamar; DECLARO, sob as penas da lei, que:

- a) Nos termos do Inciso V do Art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993 (e alterações); a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho; no que se refere à observância do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;
- b) A empresa atende às normas relativas à saúde e segurança no Trabalho; para os fins estabelecidos pelo Parágrafo Único do Art. 117 da Constituição do Estado de São Paulo;
- c) A empresa atesta ciência e pleno atendimento dos documentos exigido nos itens 4.1.7 e 4.1.8 deste edital.

Local: _____, _____ de _____ de 2023.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu _____ (nome completo); RG nº _____;
_____; Representante Legal da
_____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____;
_____; DECLARO, sob as penas da lei (especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro), que:

a) A proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

b) A intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

c) O licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

d) O conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;

e) O conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas;

f) O representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

g) O licitante não possui cônjuge, companheiro ou parente, consanguíneo ou afim, até o terceiro grau civil, inclusive, na linha reta ou colateral, de autoridades do Executivo e/ou Legislativo Municipal ou de servidor investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento da mesma pessoa jurídica.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013, tais como:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

II- comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) Frustar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) Fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico – financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V- Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgão, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema nacional.

A empresa cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório da Concorrência Pública realizada pela Prefeitura do Município de Cajamar; inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.

Local: _____, _____ de _____ de 2023.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 79 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE QUALQUER FATO IMPEDITIVO

Eu _____ (nome completo); RG nº _____; _____; Representante Legal da _____ (denominação da pessoa jurídica); CNPJ nº _____; DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório da Concorrência Pública realizada pela Prefeitura do Município de Cajamar; inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.

Local: _____, _____ de _____ de 2023.

Assinatura

Nome do Representante:

RG do Representante:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 80 de 98



ANEXO IX – MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: _____

ADVOGADO (S)/ Nº OAB/email: (*) _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, 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 conseqüente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO X - Valores de Referência.

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANTID ADES	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL C/ BDI R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	ADMISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
1.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	R\$ 102,35	R\$ 128,82	R\$ 283.398,96
1.1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4.400,00	R\$ 33,48	R\$ 42,14	R\$ 185.406,88
1.1.3	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	R\$ 51,39	R\$ 64,68	R\$ 142.294,80
1.1.4	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	R\$ 30,62	R\$ 38,54	R\$ 84.784,33
1.1.5	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	R\$ 29,33	R\$ 36,91	R\$ 81.212,42
1.2	CANTEIRO DE OBRA							
1.2.1	02.08.020	CDHU	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	10,00	R\$ 882,37	R\$ 1.110,55	R\$ 11.105,51
1.2.2	02.02.120	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ALOJAMENTO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	UNMES	6,00	R\$ 794,58	R\$ 1.000,06	R\$ 6.000,35
1.2.3	02.02.130	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	UNMES	6,00	R\$ 1.219,57	R\$ 1.534,95	R\$ 9.209,70

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 83 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

1.2.4	02.02.150	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	UNMES	6,00	R\$ 771,09	R\$ 970,49	R\$ 5.822,96
1.2.5	02.01.180	CDHU	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	6,00	R\$ 913,43	R\$ 1.149,64	R\$ 6.897,86
1.2.6	02.03.110	CDHU	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M2	1.000,00	R\$ 99,30	R\$ 124,98	R\$ 124.978,98
1.3	PROJETOS							
1.3.1	01.17.041	CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	UN	70,00	R\$ 3.665,44	R\$ 4.613,32	R\$ 322.932,59
1.3.2	01.17.061	CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	UN	70,00	R\$ 2.720,63	R\$ 3.424,18	R\$ 239.692,94
1.3.3	01.17.121	CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	50,00	R\$ 1.314,36	R\$ 1.654,25	R\$ 82.712,67
2	DEMOLIÇÕES							
2.1	03.07.010	CDHU	DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	270,56	R\$ 28,04	R\$ 35,29	R\$ 9.548,37
2.2	03.01.240	CDHU	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	165,79	R\$ 30,77	R\$ 38,73	R\$ 6.420,44
3	TERRAPLENAGEM							

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 84 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

3.5	22.01.04.99	DER	DERRUBADA E DEST.ARV.C/PERIMETRO>78CM	UN	7.350,00	R\$ 81,27	R\$ 102,28	R\$ 751.787,37
3.6	22.01.06.99	DER	RASPAGEM DO TERRENO	M2	29.400,00	R\$ 0,79	R\$ 0,99	R\$ 29.228,56
3.7	22.02.06.99	DER	CARGA DE MATERIAL LIMPEZA	M3	5.880,00	R\$ 3,57	R\$ 4,49	R\$ 26.410,10
3.8	22.03.11.99	DER	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMPEZA ATE 1 KM	M3*KM	5.880,00	R\$ 7,66	R\$ 9,64	R\$ 56.682,54
3.1	07.01.060	CDHU	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	84.272,76	R\$ 29,30	R\$ 36,88	R\$ 3.107.724,72
3.2	07.12.030	CDHU	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO A 100% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM CAMPO ABERTO	M3	38.144,96	R\$ 14,36	R\$ 18,07	R\$ 689.412,86
3.3	05.10.024	CDHU	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 10º KM ATÉ O 15º KM	M3	46.127,79	R\$ 28,99	R\$ 36,49	R\$ 1.683.056,13
3.9	22.02.05.99	DER	ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'ÁGUA	M3	17.136,00	R\$ 18,90	R\$ 23,79	R\$ 407.648,99
3.10	22.03.09.99	DER	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ATE 2 KM	M3*KM	17.136,00	R\$ 6,70	R\$ 8,43	R\$ 144.502,44
3.11	52000	SIURB(I)	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	17.136,00	R\$ 207,62	R\$ 261,31	R\$ 4.477.817,28
3.4	54500	SIURB(I)	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	28.490,00	R\$ 20,34	R\$ 25,60	R\$ 729.341,83
4	PAVIMENTAÇÃO							
4.1	PAVIMENTO FLEXÍVEL							

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 85 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

4.1.0	51000	SIURB(I)	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	16.383,20	R\$ 24,37	R\$ 30,67	R\$ 502.506,85
4.1.1	23.04.06.03.99	DER	SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	M3	6.553,28	R\$ 202,52	R\$ 254,89	R\$ 1.670.358,42
4.1.2	54.01.210	CDHU	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	3.276,64	R\$ 237,42	R\$ 298,82	R\$ 979.115,12
4.1.3	59000	SIURB(I)	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	3.276,64	R\$ 276,83	R\$ 348,42	R\$ 1.141.641,14
4.1.4	54.03.240	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	16.383,20	R\$ 15,19	R\$ 19,12	R\$ 313.216,21
4.1.5	54.03.200	CDHU	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3	1.146,82	R\$ 1.383,81	R\$ 1.741,66	R\$ 1.997.381,23
4.1.6	54.03.230	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	32.766,40	R\$ 7,51	R\$ 9,45	R\$ 309.710,83
4.1.7	54.03.210	CDHU	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	819,16	R\$ 1.485,93	R\$ 1.870,19	R\$ 1.531.986,07
4.2	PASSEIO							
4.2.1	54.01.400	CDHU	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	5.262,00	R\$ 25,24	R\$ 31,77	R\$ 167.158,29
4.2.2	54.01.210	CDHU	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	263,10	R\$ 237,42	R\$ 298,82	R\$ 78.618,70
4.2.3	11.01.260	CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	526,20	R\$ 489,19	R\$ 615,69	R\$ 323.978,46
5	DRENAGEM							

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 86 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

5.1	2003319	SICRO NOVO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 01 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.269,47	R\$ 79,96	R\$ 100,64	R\$ 127.755,98
5.2	2003453	SICRO NOVO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,00	R\$ 1.400,51	R\$ 1.762,68	R\$ 3.525,36
5.3	2003309	SICRO NOVO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPC 04 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.401,80	R\$ 93,62	R\$ 117,83	R\$ 165.174,28
5.4	2003457	SICRO NOVO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	4,00	R\$ 2.705,87	R\$ 3.405,61	R\$ 13.622,43
5.5	2003481	SICRO NOVO	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4,00	R\$ 3.673,08	R\$ 4.622,94	R\$ 18.491,75
5.6	49.12.110	CDHU	POÇO DE VISITA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP	UN	10,00	R\$ 5.959,22	R\$ 7.500,27	R\$ 75.002,74
5.7	07.02.020	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	385,39	R\$ 11,54	R\$ 14,52	R\$ 5.597,48
5.8	08.01.040	CDHU	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	412,92	R\$ 49,83	R\$ 62,72	R\$ 25.896,48
5.9	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	33,35	R\$ 167,47	R\$ 210,78	R\$ 7.029,64
5.10	07.11.020	CDHU	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	185,53	R\$ 6,31	R\$ 7,94	R\$ 1.473,43
5.11	05.10.010	CDHU	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	103,51	R\$ 5,69	R\$ 7,16	R\$ 741,30
5.12	05.10.024	CDHU	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 10º KM ATÉ O 15º KM	M3	1.035,13	R\$ 28,99	R\$ 36,49	R\$ 37.768,53

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 87 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

5.13	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	103,51	R\$ 25,93	R\$ 32,64	R\$ 3.378,19
5.14	51300	SIURB(I)	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	200,79	R\$ 404,21	R\$ 508,74	R\$ 102.149,64
5.15	51901	SIURB(I)	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	401,58	R\$ 493,81	R\$ 621,51	R\$ 249.585,69
5.16	51402	SIURB(I)	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	4.462,00	R\$ 40,21	R\$ 50,61	R\$ 225.814,26
6	SINALIZAÇÃO							
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.1.1	70.02.017	CDHU	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE POR EXTRUSÃO, ESPESSURA DE 3,0 MM, PARA LEGENDAS	M2	135,85	R\$ 131,45	R\$ 165,44	R\$ 22.475,48
6.1.2	70.02.014	CDHU	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS	M2	113,09	R\$ 78,05	R\$ 98,23	R\$ 11.108,97
6.1.3	70.02.010	CDHU	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA	M2	331,61	R\$ 40,67	R\$ 51,19	R\$ 16.974,36
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.2.1	70.03.006	CDHU	PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA IA/IA - ÁREA ATÉ 2,0 M ²	M2	4,83	R\$ 1.550,14	R\$ 1.951,01	R\$ 9.423,36
6.2.2	97.05.130	CDHU	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA / METÁLICO - SOLO	M2	4,83	R\$ 70,01	R\$ 88,11	R\$ 425,59

Subscriber	Orderador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 88 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

6.2.3	97.05.140	CDHU	SUPOORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	KG	232,26	R\$ 27,05	R\$ 34,05	R\$ 7.907,32
6.3	SINALIZAÇÃO DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES							
6.3.1	5213359	SICRO NOVO	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	757,84	R\$ 23,15	R\$ 29,14	R\$ 22.080,86
6.3.2	5213360	SICRO NOVO	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	147,01	R\$ 25,89	R\$ 32,59	R\$ 4.790,34
7	ILUMINAÇÃO							
7.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA							
7.1.1	36.03.030	CDHU	CAIXA DE MEDIÇÃO EXTERNA TIPO 'L' (900 X 600 X 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	3,00	R\$ 1.212,90	R\$ 1.526,56	R\$ 4.579,67
7.1.2	37.13.630	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	10,00	R\$ 130,03	R\$ 163,66	R\$ 1.636,56
7.1.3	39.02.030	CDHU	CABO DE COBRE DE 6 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	23,00	R\$ 8,99	R\$ 11,31	R\$ 260,24
7.1.4	38.05.120	CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 2' COM ACESSÓRIOS	M	6,00	R\$ 108,96	R\$ 137,14	R\$ 822,82
7.1.5	42.05.190	CDHU	HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4' X 3 M	UN	3,00	R\$ 280,45	R\$ 352,97	R\$ 1.058,92
7.1.6	41.10.340	CDHU	POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 8,00 M	UN	3,00	R\$ 2.271,55	R\$ 2.858,97	R\$ 8.576,92

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 89 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

7.1.7	101497	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	3,00	R\$ 1.628,94	R\$ 2.050,18	R\$ 6.150,55
7.1.8	98004	SIURB(E)	POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA, DUPLO "T" - 7,5M/300DAN	UN	3,00	R\$ 1.302,15	R\$ 1.638,89	R\$ 4.916,66
7.2	ILUMINAÇÃO EXTERNA							
7.2.1	100620	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	25,00	R\$ 3.670,15	R\$ 4.619,25	R\$ 115.481,27
7.2.2	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	25,00	R\$ 1.402,95	R\$ 1.765,75	R\$ 44.143,82
7.2.3	90571	SIURB(E)	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 50X50CM	UN	17,00	R\$ 281,39	R\$ 354,16	R\$ 6.020,68
7.2.4	39.21.020	CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	327,00	R\$ 3,25	R\$ 4,09	R\$ 1.337,58
7.2.5	39.21.080	CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	1.792,00	R\$ 36,42	R\$ 45,84	R\$ 82.142,08

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 90 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

7.2.6	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	R\$ 14,88	R\$ 18,73	R\$ 243,46
7.2.7	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	896,40	R\$ 22,37	R\$ 28,15	R\$ 25.238,04
7.3	ILUMINAÇÃO EXTERNA - TRINCHEIRA							
7.3.1	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M	M3	1.055,98	R\$ 13,00	R\$ 16,36	R\$ 17.277,79
7.3.2	08.01.040	CDHU	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	5.279,92	R\$ 49,83	R\$ 62,72	R\$ 331.135,45
7.3.3	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	603,42	R\$ 167,47	R\$ 210,78	R\$ 127.187,30
7.3.4	11.01.100	CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA	M3	50,28	R\$ 436,41	R\$ 549,27	R\$ 27.619,78
7.3.5	10.02.020	CDHU	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.488,43	R\$ 14,47	R\$ 18,21	R\$ 27.107,27
7.4	ATERRAMENTO - ENTRADA E ILUMINAÇÃO							
7.4.1	39.04.060	CDHU	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 MM ²	M	1.569,60	R\$ 23,19	R\$ 29,19	R\$ 45.811,81
7.4.2	42.20.090	CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM X, BITOLA DO CABO DE 50-25MM ² A 95-50MM ²	UN	67,20	R\$ 41,14	R\$ 51,78	R\$ 3.479,54

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 91 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							
8.1	INFRAESTRUTURA							
8.1.1	ESTACAS							
8.1.1.1	2306004	SICRO NOVO	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PROTENDIDO COM COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 25 T - COMERCIAL - SEM EMENDA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	1.794,00	R\$ 91,61	R\$ 115,30	R\$ 206.848,82
8.1.2	BLOCOS DE FUNDAÇÃO							
8.1.2.1	07.01.020	CDHU	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	74,86	R\$ 15,60	R\$ 19,63	R\$ 1.469,73
8.1.2.2	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.821,90	R\$ 1,82	R\$ 2,29	R\$ 6.463,98
8.1.2.3	1116266	SICRO NOVO	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M ³	124,76	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 61.860,76
8.1.2.4	3108015	SICRO NOVO	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	301,20	R\$ 138,67	R\$ 174,53	R\$ 52.568,45
8.1.2.5	407819	SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	7.447,20	R\$ 11,49	R\$ 14,46	R\$ 107.696,30
8.2	MESOESTRUTURA							

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 92 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8.2.1		PILARES							
8.2.1.1	1116266	SICRO NOVO	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M ³	169,60	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 84.094,13	
8.2.1.2	3108015	SICRO NOVO	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	715,20	R\$ 138,67	R\$ 174,53	R\$ 124.823,90	
8.2.1.3	407819	SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	18.107,08	R\$ 11,49	R\$ 14,46	R\$ 261.852,17	
8.2.2		CORTINA E Vesp							
8.2.2.1	1116266	SICRO NOVO	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M ³	379,67	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 188.254,83	
8.2.2.2	3108015	SICRO NOVO	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	2.089,67	R\$ 138,67	R\$ 174,53	R\$ 364.710,23	
8.2.2.3	407819	SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	34.832,18	R\$ 11,49	R\$ 14,46	R\$ 503.719,09	
8.2.2.4	307731	SICRO NOVO	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM ³	2.400,00	R\$ 101,97	R\$ 128,34	R\$ 308.014,66	
8.2.2.5	1109680	SICRO NOVO	ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFECCÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL	M ³	3,00	R\$ 2.703,45	R\$ 3.402,56	R\$ 10.207,69	
8.2.3		LAJE TRANSIÇÃO							

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 93 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8.2.3.1	1116266	SICRO NOVO	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M ³	180,21	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 89.354,98
8.2.3.2	3108015	SICRO NOVO	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	1.494,30	R\$ 138,67	R\$ 174,53	R\$ 260.800,27
8.2.3.3	407819	SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	20.665,41	R\$ 11,49	R\$ 14,46	R\$ 298.848,98
8.3	SUPERESTRUTURA							
8.3.2	LONGARINAS							
8.3.2.1	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	45.207,23	R\$ 18,14	R\$ 22,83	R\$ 1.032.126,45
8.3.2.2	100772	SINAPI	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GRUA, PARA EDIFÍCIOS DE 6 A 10 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	12.834,02	R\$ 18,06	R\$ 22,73	R\$ 291.721,33
8.3.1	TABULEIROS E ACESSÓRIOS							

Subscriber	Ordering officer
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telephone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 94 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8.3.1.1	3108015	SICRO NOVO	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	708,54	R\$ 138,67	R\$ 174,53	R\$ 123.661,53
8.3.1.2	1116266	SICRO NOVO	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M ³	136,60	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 67.731,48
8.3.1.3	407819	SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	16.532,33	R\$ 11,49	R\$ 14,46	R\$ 239.079,22
8.3.1.4	2106235	SICRO NOVO	ESCORAMENTO METÁLICO COM QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO - CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 3,8 T/M ² - QUADRO DE 1,0 X 1,0 X 1,2 M - UTILIZAÇÃO DE 50 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ³	1.540,15	R\$ 3,05	R\$ 3,84	R\$ 5.912,22
8.3.1.5	307737	SICRO NOVO	JUNTA DE DILATAÇÃO EM ELASTÔMERO E PERFIL VV - L = 50 MM E H = 80 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	49,40	R\$ 1.373,04	R\$ 1.728,11	R\$ 85.368,54
8.3.1.6	26.11.03.03.99	DER	LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG.	UN	57,60	R\$ 131,82	R\$ 165,91	R\$ 9.556,34
8.3.1.7	3806386	SICRO NOVO	Guarda corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	72,00	R\$ 862,23	R\$ 1.085,20	R\$ 78.134,59
8.3.1.8	1116266	SICRO NOVO	GUARDA RODAS PADRÃO DER	M ³	38,02	R\$ 393,96	R\$ 495,84	R\$ 18.851,76
8.4	PAVIMENTAÇÃO							
8.4.1	54.03.200	CDHU	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M3	132,14	R\$ 1.489,04	R\$ 1.874,11	R\$ 247.644,33
8.4.2	54.03.230	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	1.761,84	R\$ 7,91	R\$ 9,96	R\$ 17.540,04

Subscriber	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 95 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

8.4.3	54.03.210	CDHU	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	44,05	R\$ 1.659,61	R\$ 2.088,79	R\$ 92.010,99
9	MURO DE CONTENÇÃO							
9.1	CONTENÇÃO DE CORTE							
9.1.1	101109	SINAPI	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80CM, ESCAVAÇÃO MECÂNICA, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_05/2020	M3	997,51	R\$ 879,32	R\$ 1.106,71	R\$ 1.103.955,25
9.1.2	15.05.530	CDHU	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 25 MPA	M3	335,48	R\$ 2.893,16	R\$ 3.641,33	R\$ 1.221.595,24
9.1.3	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	134.192,16	R\$ 11,25	R\$ 14,16	R\$ 1.900.060,34
9.1.4	10.02.020	CDHU	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	12.300,95	R\$ 13,99	R\$ 17,61	R\$ 216.592,80
9.1.5	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	1.677,40	R\$ 416,28	R\$ 523,93	R\$ 878.841,24
9.1.6	5605953	SICRO NOVO	PROTENSÃO DE TIRANTE COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 520 KN - INCLUSIVE ANCORAGEM E GROUTEAMENTO DA CABEÇA	UN	210,00	R\$ 353,78	R\$ 445,27	R\$ 93.506,18
9.1.7	5605911	SICRO NOVO	PERFURAÇÃO PARA TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO AUTOINJETÁVEL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DIÂMETRO DE ATÉ 120 MM	M	3.024,00	R\$ 32,33	R\$ 40,69	R\$ 123.048,19

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 96 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.8	5605912	SICRO NOVO	PERFURAÇÃO PARA TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO AUTOINJETÁVEL EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA COM DIÂMETRO DE ATÉ 87 MM	M	2.016,00	R\$ 56,59	R\$ 71,22	R\$ 143.587,93
9.1.9	5605883	SICRO NOVO	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO COM 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM, AÇO CP 190 RB, COM CAPACIDADE DE 510 KN - EXCETO PERFURAÇÃO	M	5.040,00	R\$ 157,96	R\$ 198,81	R\$ 1.001.994,62
9.1.10	4507830	SICRO NOVO	BAINHA METÁLICA REDONDA D = 50 MM PARA 6 CORDOALHAS D = 12,7 MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	M	5.040,00	R\$ 45,32	R\$ 57,04	R\$ 287.480,35
9.1.11	2003856	SICRO NOVO	CAMADA DRENANTE PARA PROTEÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO - BRITA COMERCIAL	M³	2.236,54	R\$ 120,90	R\$ 152,16	R\$ 340.321,92
9.1.12	08.05.190	CDHU	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 16KN/M E TRANSVERSAL DE 14KN/M	M2	6.150,47	R\$ 19,16	R\$ 24,11	R\$ 148.317,30
9.1.13	10426	SIURB(E)	TUBO PVC PERFURADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4" (100MM)	M	621,26	R\$ 67,86	R\$ 85,41	R\$ 53.060,94
9.1.14	97903	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	32,00	R\$ 751,63	R\$ 946,00	R\$ 30.272,05
9.1.15	20171	SIURB(E)	FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA - PERFIL DE AÇO LAMINADO W 310X52	M	3.024,00	R\$ 642,20	R\$ 808,27	R\$ 2.444.217,31

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 97 de 98



Prefeitura do Município de Cajamar

ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.16	3713904	SICRO NOVO	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM	M	1.170,67	R\$ 254,01	R\$ 319,70	R\$ 374.259,99
9.2	CONTENÇÃO DE ATERRO							
9.2.1	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	90,90	R\$ 416,28	R\$ 523,93	R\$ 47.625,24
9.2.2	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	4.545,00	R\$ 11,25	R\$ 14,16	R\$ 64.353,79
9.2.3	23.04.03.03.99	DER	SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	M3	15.309,00	R\$ 221,22	R\$ 278,43	R\$ 4.262.446,48
9.2.4	25.20.15.99	DER	SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO DE 0 A 3M	M2	571,54	R\$ 1.244,45	R\$ 1.566,26	R\$ 895.176,70
9.2.5	25.20.16.99	DER	SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO DE 3 A 6M	M2	1.714,61	R\$ 1.436,02	R\$ 1.807,37	R\$ 3.098.939,24
9.2.6	25.20.17.99	DER	SOLO REFORCADO TIPO PE DE TALUDE COM ALTURA DE 9 A 12M E ATERRO MAIOR QUE 6M	M2	571,54	R\$ 1.436,02	R\$ 1.807,37	R\$ 1.032.979,75
TOTAL								R\$ 49.765.686,29

Subscritor	Ordenador de despesa
Kimily L. Freitas	Raul Lopes Cardoso

Praça José Rodrigues do Nascimento, nº 30, Centro – Cajamar/SP

Telefone: +55 (11) 4446-7699 – Ouvidoria: 0800-771-1223 Página 98 de 98