



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

## INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** *Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).*

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade de melhorias estruturais e funcionais na malha viária urbana, por meio da execução de obras de infraestrutura urbana, com foco na pavimentação da Rua Amsterdã, pavimentação e recapeamento asfáltico de diversas ruas do bairro Barra do Azeite, além da implantação ou recuperação de sistemas de drenagem pluvial e contenções em pontos críticos com riscos geotécnicos.

As intervenções são necessárias diante das seguintes condições verificadas:

A Rua Amsterdã apresenta-se sem pavimentação adequada, com subleito irregular e comprometido, dificultando o tráfego seguro de veículos e pedestres, principalmente em períodos chuvosos com a formação de lama;

As ruas do bairro Barra do Azeite, que atualmente contam com pavimento asfáltico antigo, apresentam alto grau de desgaste e patologias como buracos, trincas, afundamentos e desníveis, o que compromete a segurança viária, eleva os custos de manutenção e prejudica a mobilidade urbana local, além da necessidade de pavimentação em um trecho indicado;

A drenagem superficial em ambos os locais é insuficiente ou danificada, resultando em escoamento deficiente das águas pluviais, erosões localizadas e agravamento do desgaste do pavimento;

Há pontos críticos, especialmente em trechos da Rua Amsterdã e vias transversais da Barra do Azeite, que demandam estruturas de contenção (como muros de arrimo ou gabiões) para estabilização de taludes ou margens, visando prevenir deslizamentos e proteger o sistema viário e construções vizinhas.

A execução dessas obras é necessária para:

Promover segurança viária e melhorias na acessibilidade urbana;

Atender às reclamações da população e às demandas identificadas pelas equipes técnicas do município;





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



Garantir a durabilidade da infraestrutura, reduzindo a necessidade de ações corretivas emergenciais;

Proteger áreas de risco geotécnico com soluções de contenção e drenagem;

Valorizar o espaço urbano e melhorar a qualidade de vida dos moradores.

Dessa forma, justifica-se a contratação como medida essencial, estratégica e de interesse público, visando à requalificação de áreas urbanas críticas e à garantia de infraestrutura funcional e segura.

## **2. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)**

*"Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020). "*

Conforme estabelecido no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021, é necessário demonstrar a previsão da contratação no Plano Anual de Contratações (PAC), sempre que elaborado, para indicar o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da Administração Pública. Conforme Memorando 10.741/2025, informado pela Secretaria de Finanças e Tributação, segue:

PREZADO, BOM DIA

INFORMO QUE HÁ DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA ATENDIMENTO CONFORME SEGUE:

RECAPEAMENTO - R\$ 1.400.000,00;

PAVIMENTAÇÃO - R\$ 1.400.000,00.

COMPLEMENTANDO A INFORMAÇÃO:

02.24.02 - DEPARTAMENTO DE MOBILIDADE URBANA

15.451.0036.1091 - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

15.451.0036.1095 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

4.4.90.51 - OBRAS E INSTALAÇÕES

Os serviços de objeto dessa contratação serão financiados através de recursos próprios, através de Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da prefeitura municipal de Cajati.

A presente contratação segue todos os princípios legais e administrativos pertinentes, e está em consonância com as diretrizes gerais da administração pública local. A presente contratação esta adequadamente inserida no planejamento geral, garantindo a aderência a todas as normativas e à política de contratações do município. O projeto atende a uma necessidade imediata e essencial para o município, justificando a continuidade do processo.

## **3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO**





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



*"Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020)."*

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

### **3.1. Requisitos técnicos para contratação**

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado na descrição das necessidades deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de pavimentação e drenagem, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica profissional;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. A comprovação do atestado de capacidade técnico operacional será mediante apresentação de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA ou CAU;





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

### **3.2. Requisitos de sustentabilidade**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

### **3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados**

- a) *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;*
- b) *Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;*
- c) *Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;*
- d) *Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);*
- e) *Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;*
- f) *Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.*

## **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

**"Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020)."



Referente a Pavimentação na Rua Amsterdã, contemplará uma extensão de 220,00 metros com uma largura da via de 10,50mts e se considerarmos toda a via pavimentada, a mesma terá uma área de pavimentação de:

$$220 \times 10,50 = 2.310 \text{ metros quadrados}$$

Referente a Pavimentação na Rua Nobue Nagasawa, contemplará uma extensão de 140,00 metros com uma largura média da via de 5,50mts e se considerarmos toda a via pavimentada, a mesma terá uma área de pavimentação de:

$$140 \times 5,50 = 770,00 \text{ metros quadrados}$$

Referente ao Recapeamento nas Ruas Nobue Nagasawa, Curitiba e Paraná, contemplará uma extensão de 606,00 metros com uma largura média da via de 7,60mts e se considerarmos toda a via pavimentada, a mesma terá uma área de recapeamento de:

$$606 \times 7,60 = 4.605,60 \text{ metros quadrados}$$

Ainda, recomendamos a execução de calçadas, sendo que as mesmas deverão ter, no mínimo, 1,50 metros de largura para garantir o bom fluxo das pessoas com a devida segurança.

Com relação ao sistema de drenagem, contenções e sinalização deverá ser seguido os quantitativos e especificações definidas no projeto básico.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020)."

Em pesquisa nas tabelas referenciais de custo do CDHU, SINAPI e DER/SP constatamos que existem diversos tipos de pavimento, dentre eles os mais comuns são:

- a) Pavimento em lajotas de concreto;
- b) Pavimento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ);
- c) Pavimento em concreto usinado.

Os 3 tipos atenderiam ao pretendido, no entanto devemos analisar qual o mais adequado para a via.

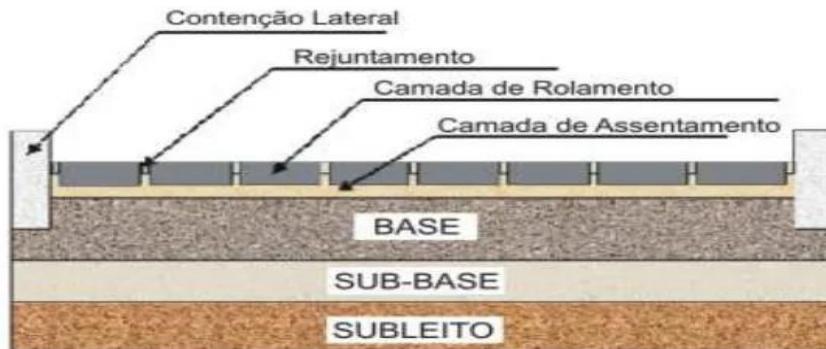
### a) Pavimento em lajotas de concreto

No Município de Cajati e Cidades próximas identificamos um único fabricante, no município de Jacupiranga, mas não executa o serviço de pavimentação.

Portanto a contratação deveria ocorrer em dois momentos, um para contratar o fornecimento do material e outro para executar o serviço.

A execução do pavimento em lajotas de concreto é constituída por:





- Subleito;
- Sub-Base;
- Base;
- Camada de Assentamento (colchão de areia);
- Camada de rolamento (Lajotas intertravadas);
- Rejuntamento;
- Contenção lateral.

Todo trecho que receber o pavimento deverá estar confinado entre contenção lateral e entre trechos, para evitar a desagregação e juntas das lajotas, bem como a deformação do nivelamento executado.

A execução do assentamento poderá ser realizada de forma manual ou mecanizada, sendo a última opção, uma solução que ainda não identificamos sua utilização na região.

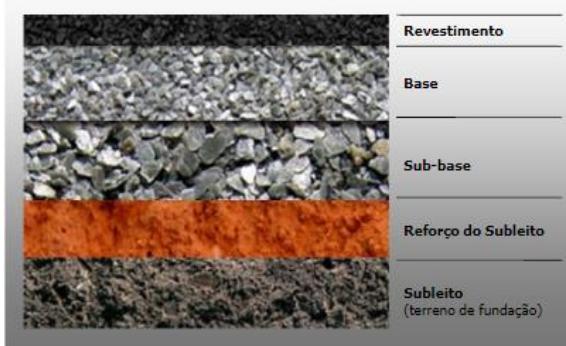
#### **b) Pavimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**

No município de Cajati e Cidades próximas, identificamos 6 empresas que executam esse tipo de pavimento, sendo: 1 em Cajati, 1 em Paríquera-Açu, 2 em Registro e 2 em Peruíbe.

O pavimento asfáltico é constituído por:

- Subleito;
- Reforço do subleito (quando necessário);
- Sub-Base;
- Base;
- Revestimento.

#### **Estrutura do Pavimento Asfáltico (Camadas)**



A execução do pavimento asfáltico é toda mecanizada, portanto sua execução é mais rápida, liberando a via ao tráfego mais rapidamente. Com isso evita a interdição da via por períodos longos.

### c) Pavimento em Concreto Usinado

No município de Cajati e nas Cidades próximas identificamos 4 concreteiras, sendo 1 em Cajati, 1 em Jacupiranga, 1 em Parqueira-Açu e 1 em Registro.

As concreteiras identificadas não executam pavimento em concreto, somente fornecem o concreto.

Pelo histórico de licitações e contratação no município de Cajati, nos últimos 5 anos, só identificamos 2 empresas que executaram esse tipo de pavimento e a solução para pavimento de concreto só foi adotado em vias com declividade acentuada, de difícil acesso para equipamentos, por motivos de segurança na execução.

De acordo com a especificação técnica do DER/SP de número ET-DE-P00/041, o período total de cura deve ser de 7 dias, no período inicial, executado imediatamente após o acabamento do concreto e se estende até 72 horas, deve ser utilizada cura química com produto apropriado, com taxa variando entre 0,35 l/m<sup>2</sup> a 0,50 l/m<sup>2</sup>, em toda a superfície do pavimento.

O pavimento pronto só pode ser aberto ao tráfego quando atingida a resistência mínima de aceitação, 28 dias após a concretagem da última placa, e depois de verificado pela fiscalização.

Quando houver necessidade de antecipar a abertura do pavimento ao tráfego, a fiscalização pode autorizá-la, desde que, as tensões de ruptura dos corpos de prova ensaiados, com menos de 28 dias de idade, tenham atingido as especificações com a antecipação pretendida.

O pavimento concreto usinado é constituído por:

- Subleito;
- Reforço do subleito (quando necessário);
- Sub-Base;
- Base/Revestimento. (o pavimento de concreto desempenha a função de base e revestimento do pavimento).

Dentro das alternativas apresentadas e, com base nas características da via, entendemos que o tipo de pavimento mais adequado para a Rua Amsterdã bem como o Recapeamento das diversas ruas na Barra do Azeite é o Pavimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), pois irá permitir a liberação da via mais rapidamente, e existe uma quantidade boa de empresas que executam este tipo de pavimento e poderá ser contratado os serviços com fornecimento de material.

Cabe destacar que a pavimentação da Rua Amsterdã viabilizará o transito local entre as ruas Nápoles e Aroeira e ao centro da Cidade. A liberação da via é fator principal para proporcionar benefício direto a população e evitar transtornos com obras, principalmente em épocas de chuvas.





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



O levantamento de mercado indicou parâmetros de custo e prazos de execução compatíveis com o porte e a complexidade da obra prevista, além de confirmar a existência de empresas capacitadas no mercado local/estadual para execução do objeto pretendido, o que garante viabilidade técnica, competitividade e regularidade da contratação.

Os dados coletados também permitiram estimar o custo global da obra, com margens de atualização para composição de orçamento detalhado, além de indicar práticas e soluções tecnológicas recorrentes no setor, o que reforça a adequação da solução proposta.

Segue como exemplo obras já contratadas pela municipalidade:

CONCORRÊNCIA Nº 013/2020 - PROCESSO Nº 65583/2020

## 6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020)."

Referente a pavimentação na Rua Amsterdã, os dados foram coletados para composição de valores.

### LEVANTAMENTO REFERENTE AO LOTE 01





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



**OBJETO: INFRAESTRUTURA URBANA NA RUA AMSTERDÃ - LOTE 001**  
**LOCAL: RUA AMSTERDÃ - BAIRRO VILA ANTUNES - CAJATI/SP**

ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	879,45	1.092,54	6.555,24
1.2	CDHU	02.10.060	Locação de vas, calçadas, tanques e lagoas	M2	4.135,00	1,70	2,11	8.724,85
1.3	CDHU	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	M2	4.135,00	0,20	0,25	1.033,75
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 16.313,84</b>
<b>2.</b>			<b>GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS</b>					
2.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	24,20	382,11	474,70	11.487,74
2.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrusado	M3	24,20	606,43	753,37	18.231,55
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 29.719,29</b>
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					
3.1			<b>SUB-BASE</b>					
3.1.1	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2	2.355,00	29,68	36,87	86.828,85
3.1.2	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida - (0,10m)	M3	235,50	232,40	288,71	67.991,21
3.2			<b>BASE</b>					
3.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada - (0,20m)	M3	471,00	267,87	332,77	156.734,67
3.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>					
3.3.1	CDHU	54.03.240	Imprição betuminosa impermeabilizante	M2	2.355,00	13,07	16,24	38.245,20
3.3.2	CDHU	54.03.230	Imprição betuminosa ligante	M2	2.355,00	6,47	8,04	18.934,20
3.3.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolagem em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ - (0,035m)	M3	82,43	1.559,44	1.937,29	159.690,81
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 528.424,94</b>
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM / CONTENÇÕES</b>					
4.1			<b>DRENAGEM</b>					
4.1.1	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	6,00	5.509,89	6.844,94	41.069,64
4.1.2	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	M3	215,45	10,95	13,60	2.930,12
4.1.3	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	176,53	6,65	8,26	1.458,14
4.1.4	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	12,51	204,54	254,10	3.178,79
4.1.5	CDHU	46.12.060	Tubo de concreto (PS-2), DN= 400mm	M	-	124,43	154,58	-
4.1.6	CDHU	46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	139,00	247,63	307,63	42.760,57
4.1.7	CDHU	46.12.160	Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	M	-	463,84	576,23	-
4.1.8	CDHU	46.12.170	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm	M	-	642,00	797,56	-
4.1.9	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	-	857,97	1.065,86	-
4.2			<b>CONTENÇÕES</b>					
4.2.1	CDHU	08.10.060	Enrocamento com pedra assentada	M3	23,00	557,30	692,33	15.923,59
4.2.2	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	23,00	90,31	112,19	2.580,37
4.2.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	46,00	6,64	8,25	379,50
4.2.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	46,00	21,84	27,13	1.247,98
4.2.5	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	46,00	12,25	15,22	700,12
4.2.6	CDHU	14.20.020	Cimalha em concreto com pingadeira	M	18,00	11,09	13,78	248,04
4.2.7	CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	23,00	28,83	35,82	823,86
4.2.8	CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	2,00	51,20	63,61	127,22
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 113.427,94</b>
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					
5.1	CDHU	70.02.010	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	M2	128,00	26,04	32,35	4.140,80
5.2	CDHU	70.03.001	Placa para sinalização váría em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m <sup>2</sup>	M2	1,44	1.635,47	2.031,74	2.925,71
5.3	CDHU	70.04.001	Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2' e comprimento de 3,6 m	UN	4,00	1.299,05	1.613,81	6.455,24
5.4	CDHU	70.06.040	Tachão tipo I bidirecional refletivo - resina	UN	-	66,10	82,12	-
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 13.521,75</b>
<b>6.</b>			<b>PASSSEIO</b>					
6.1	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	89,00	204,54	254,10	22.614,90
6.2	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	142,40	486,14	603,93	85.999,63
6.3	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou encherimento	M3	142,40	78,32	97,30	13.855,52
6.4	CDHU	54.08.002	Texturização de superfície de pavimento em concreto com vassoura	M2	1.780,00	1,23	1,53	2.723,40
6.5	CDHU	54.20.160	Corte para junta de dilatação através de cortadora a gasolina, com serra de disco diamantado segmentado para pavimento de concreto e asfalto	M	735,00	0,45	0,56	411,60
6.6	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várías cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	14,14	129,90	161,37	2.281,77
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 127.886,82</b>



EXPANSÃO DE REDE								
7.	CDHU	68.01.760	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 12,00 m	UN	7,00	3.123,67	3.880,54	27.163,78
7.2	CDHU	41.11.703	Luminária pública LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14200 a 18000 lm, eficiência mínima de 120 lm/W - potência de 100 W/120 V	UN	7,00	738,92	917,96	6.425,72
7.3	CDHU	40.11.010	Rele fotovoltaico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2025_PS	UN	7,00	97,40	121,00	847,00
7.4	SINAPI	101636	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	37,00	92,38	114,76	4.246,12
7.5	CDHU	68.20.040	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM <sup>2</sup> , DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM <sup>2</sup>	UN	3,00	90,43	112,34	337,02
7.7	CDHU	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	UN	4,00	8,33	10,35	41,40
7.8	CDHU	37.15.160	Chave fusível base "C" para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	3,00	669,00	831,10	2.493,30
7.9	CDHU	36.07.030	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	3,00	235,23	292,23	876,69
7.10	CDHU	36.09.410	Transformador de potência trifásico de 45 kVA, classe 15 kV, a seco	UN	1,00	35.526,05	44.134,01	44.134,01
7.11	SINAPI	104751	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	UN	8,00	30,31	37,65	301,20
7.12	SIURB	09-080-024	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 70MM <sup>2</sup>	UN	3,00	37,44	46,51	139,53
7.13	CDHU	36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	UN	12,00	54,75	68,02	816,24
7.14	CDHU	P.15.000.049559	Laço lateral duplo para cabo 4 15kV	UN	2,00	11,22	13,94	27,88
7.15	CDHU	E.03.000.049550	Parafuso cabeça quadrada M16 x 125 mm	UN	10,00	9,57	11,89	118,90
7.16	CDHU	E.03.000.049551	Parafuso cabeça abaulada M16 x 150 mm	UN	14,00	11,03	13,70	191,80
7.17	CDHU	E.03.000.049534	Parafuso cabeça abaulada M16 x 45 mm	UN	14,00	6,29	7,81	109,34
7.18	CDHU	E.03.000.049502	Porca quadrada para parafuso M16	UN	14,00	2,29	2,84	39,76
7.19	CDHU	E.03.000.090617	Arreia lisa em aço inoxidável de 1/4"; ref. 39136202 da Ciser, Inox 1/4" da Aciele, AL3/16A4 da Veppel ou equivalente	UN	2,00	0,43	0,53	1,06
7.20	CDHU	E.10.000.090477	Cordaço de aço galvanizado, diâmetro de 1/4" (6,35mm), tipo HS, galvanização à fogo, classe A com 7 fios	M	105,00	7,27	9,03	948,15
7.21	SINAPI	101553	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	UN	3,00	16,36	20,32	60,96
7.22	CDHU	36.20.200	Mão francesa de 700 mm	UN	1,00	76,72	95,31	95,31
7.23	CDHU	P.19.000.049562	Manilha sapatinha de ferro	UN	9,00	23,97	29,78	268,02
7.24	CDHU	P.19.000.049568	Sapatinha para cabo de aço de 3/8"	UN	3,00	4,31	5,35	16,05
7.25	CDHU	P.18.000.049566	Suporte para transformação em poste/estaleiro	UN	2,00	235,53	292,60	585,20
7.26	CDHU	P.19.000.049533	Gancho suspensão com olhal	UN	10,00	19,06	23,68	236,80
7.27	CDHU	P.19.000.043502	Armacao secundaria para 1 estribo	UN	12,00	35,63	44,26	531,12
7.28	CDHU	37.15.160	Chave fusível base "C" para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	6,00	669,00	831,10	4.986,60
7.29	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	4,00	187,85	233,37	933,48
7.30	COTAÇÃO	04	ELO FUSIV DISTRIB 3H	UNID.	3,00	5,53	6,87	20,61
7.31	SINAPI	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	1,00	21,16	26,29	26,29
7.32	COTAÇÃO	05	ESPADACOR VERTICAL PARA CRUZAMENTO AÉREO CLASSE 15 KV	UNID.	12,00	46,65	57,95	695,40
7.33	COTAÇÃO	06	CONECTOR DERIVAÇÃO, COMPRESSÃO, PARALELO TIPO H DE ALUM. 70 MM <sup>2</sup>	UNID.	3,00	118,56	147,29	441,87
7.34	COTAÇÃO	07	CONECTOR COMPRESSÃO DE COBRE 1/0-2/0 F8-2AWG GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	UNID.	4,00	56,65	70,38	281,52
7.35	SINAPI	101549	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	UN	3,00	25,93	32,21	96,63
7.36	SINAPI	104751	PARA CABOS DE 6 A 50 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	UN	5,00	30,31	37,65	188,25
7.37	COTAÇÃO	08	MASSA CALAFETADORA	UNID.	3,00	15,60	19,38	58,14
7.38	SINAPI	3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15' KV	UN	1,00	27,00	33,54	33,54
7.39	CDHU	36.05.040	Isolador tipo disco para 15 kV de 6' - 150 mm	UN	9,00	103,86	129,03	1.161,27
7.40	COTAÇÃO	09	BRAÇO REDE PROT TIPO L - 15 KV 35mm	UNID.	2,00	189,75	235,73	471,46
7.41	COTAÇÃO	010	BRAÇO REDE PROT TIPO L - 540x440x365x76 mm	UNID.	1,00	189,75	235,73	235,73
7.42	SINAPI	444	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UN	1,00	24,00	29,82	29,82
7.43	SINAPI	10966	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	KG	1,00	9,12	11,33	11,33
7.44	SINAPI	101553	SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL AÇO RT 1650 MM	UNID.	9,00	16,36	20,32	182,88
7.45	COTAÇÃO	011	SUPORTE DE REDE PROT. TIPO Z 85x113x85 mm	UNID.	1,00	284,92	353,96	353,96
7.46	COTAÇÃO	012	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	UNID.	3,00	106,91	132,81	398,43
7.47	SINAPI	101553	SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL AÇO RT 1650 MM	UNID.	2,00	16,36	20,32	40,64
7.48	SIURB	09-083-079	CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 1"	UN	-	32,38	40,23	-
7.49	CDHU	39.14.050	Cabo de alumínio nu com alma de aço CAA, 4 AWG - Swan	M	0,70	9,34	11,60	8,12
7.50	CDHU	39.03.160	Cabo de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 KV - isolação em PVC 70°C	M	94,50	3,04	3,78	357,21
7.51	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 KV - isolação em PVC 70°C	M	1,00	4,39	5,45	5,45
7.52	CDHU	39.21.100	Cabo de cobre flexivel de 70 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1KV - isolação em HEPR 90°C	M	10,00	71,31	88,59	885,90
7.53	COTAÇÃO	01	CABO MLP ALUM XLPE 3X 1X 50/ 50MM2 - CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0 KV	M	150,00	30,03	37,31	5.596,50
7.54	COTAÇÃO	02	CABO MLP ALUM XLPE 3X 1X 70/ 50MM2 - CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0 KV	M	70,00	38,06	47,28	3.309,60
7.55	CDHU	39.21.050	Cabo de cobre flexivel de 10 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1KV - isolação em HEPR 90°C	M	2,00	12,65	15,72	31,44
7.56	CDHU	39.25.020	Cabo de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , isolamento 15/25 KV - isolação EPR 105°C	M	9,50	97,82	121,52	1.154,44
7.57	CDHU	39.14.050	Cabo de alumínio nu com alma de aço CAA, 4 AWG - Swan	M	6,00	9,34	11,60	69,60
7.58	SINAPI	937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAUMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM <sup>2</sup> CABO AEREO ALUM CA POLIM 15KV 70,00MM2 - CLASSE DE TENSÃO 8,7/15KV	M	6,00	9,49	11,79	70,74
7.59	COTAÇÃO	03	MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHIP DIURNO, AF_09/2015	M	105,00	47,36	58,84	6.178,20
7.60	SINAPI	91634	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHP	40,00	249,35	309,77	12.390,80
7.61	SINAPI	088264		H	40,00	39,92	49,59	1.983,60

Sub Total R\$ 135.101,21

TOTAL GERAL - R\$ 964.395,79





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



Referente a Pavimentação na Rua Nobue Nagasawa, e recapeamentos nas Ruas Nobue Nagasawa, Curitiba e Paraná, os dados foram coletados para composição de valores.

**LEVANTAMENTO REFERENTE AO LOTE 02**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS BAIRRO BARRA DO AZEITE - LOTE 002**

**LOCAL: RUA CURITIBA, RUA PARANÁ E RUA NOBUE NAGASAWA - BAIRRO BARRA DO AZEITE - CAJATI/SP**

ITEM	FONTE	COD.	Descrição dos serviços	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	879,45	1.092,54	6.555,24
1.2	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	3.008,00	1,70	2,11	6.346,88
1.3	CDHU	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	M2	3.008,00	0,20	0,25	752,00
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 13.654,12</b>
2.			<b>GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS</b>					
2.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	18,15	382,11	474,70	8.615,81
2.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	18,15	606,43	753,37	13.673,67
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 22.289,48</b>
3.			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					
3.1			<b>SUB-BASE</b>					
3.1.1	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2	770,00	29,68	36,87	28.389,90
3.1.2	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida - (0,10m)	M3	77,00	232,40	288,71	22.230,67
3.2			<b>BASE</b>					
3.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada - (0,20m)	M3	154,00	267,87	332,77	51.246,58
3.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>					
3.3.1	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	770,00	13,07	16,24	12.504,80
3.3.2	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	770,00	6,47	8,04	6.190,80
3.3.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ - (0,035m)	M3	26,95	1.559,44	1.937,29	52.209,97
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 172.772,72</b>
4.			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					
4.1			<b>REPARO DE BASE</b>					
4.1.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2	3.305,40	14,20	17,64	58.307,26
4.1.2	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	444,00	27,74	34,46	15.300,24
4.1.3	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada - (0,20m)	M3	88,80	267,87	332,77	29.549,98
4.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>					
4.2.1	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	444,00	13,07	16,24	7.210,56
4.2.2	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	3.749,40	6,47	8,04	30.145,18
4.2.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ - (0,035m)	M3	131,23	1.559,44	1.937,29	254.230,57
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 394.743,79</b>



<b>5.</b>		<b>DRENAGEM / SAÍDAS D'ÁGUA</b> <b>DRENAGEM</b>						
5.1	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	6,00	5.509,89	6.844,94	41.069,64
5.1.2	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	M3	224,75	10,95	13,60	3.056,60
5.1.3	CDHU	07.11.020	Reatorro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	184,15	6,65	8,26	1.521,08
5.1.4	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	13,05	204,54	254,10	3.316,01
5.1.5	CDHU	46.12.060	Tubo de concreto (PS-2), DN= 400mm	M	-	124,43	154,58	-
5.1.6	CDHU	46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	145,00	247,63	307,63	44.606,35
5.1.7	CDHU	46.12.160	Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	M	-	463,84	576,23	-
5.1.8	CDHU	46.12.170	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm	M	-	642,00	797,56	-
5.1.9	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck = 20 MPa	M3	-	857,97	1.065,86	-
5.1.10	CDHU	49.12.140	Pogo de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	UN	-	4.719,79	5.863,40	-
5.1.11	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	-	676,01	839,81	-
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 93.569,68</b>
<b>6.</b>		<b>SINALIZAÇÃO E LOMBADAS</b>						
6.1	CDHU	70.02.010	Sinalização horizontal com tinta vinilica ou acrílica	M2	65,21	26,04	32,35	2.109,54
6.2	CDHU	70.03.001	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m <sup>2</sup>	M2	2,88	1.635,47	2.031,74	5.851,41
6.3	CDHU	70.04.001	Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	UN	8,00	1.299,05	1.613,81	12.910,48
6.3	CDHU	70.01.030	Ondulação transversal em massa asfáltica - Lombada tipo "A" de vias com execução de recapeamento	M2	39,22	220,62	274,08	10.749,42
6.4	CDHU	70.06.040	Tachão tipo I bidirecional refletivo - resina	UN	-	66,10	82,12	-
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 31.620,85</b>
<b>7.</b>		<b>PASSEIO E CONTENÇÕES</b>						
7.1	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	111,90	204,54	254,10	28.433,79
7.2	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	179,04	486,14	603,93	108.127,63
7.3	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	179,04	78,32	97,30	17.420,59
7.4	CDHU	54.08.002	Texturização de superfície de pavimento em concreto com vassoura	M2	2.238,00	1,23	1,53	3.424,14
7.5	CDHU	54.20.160	Corte para junta de dilatação através de cortadora a gasolina, com serra de disco diamantado segmentado para pavimento de concreto e asfalto	M	1.492,00	0,45	0,56	835,52
7.6	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	4,74	129,90	161,37	764,89
7.7	CDHU	08.10.060	Enrocamento com pedra assentada	M3	22,50	557,30	692,33	15.577,43
							<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 174.583,99</b>
							<b>TOTAL GERAL - R\$ 903.234,63</b>	

A Somatória do valor estimado do Lote 01 e 02 é de R\$ 1.867.630,42 (hum milhão, oitocentos e sessenta e sete reais mil, seiscentos e trinta reais e quarenta e dois centavos).

***O valor estimado deverá ser melhor detalhado com orçamento quantitativo, apresentados em planilha orçamentária e serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.***

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

***"Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas a manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020)."***

A contratação destina-se a execução da Pavimentação, Recapeamentos, drenagens, acessibilidade e contenções, localizando-se na Rua Amsterdã no Bairro Vila Antunes e em diversas ruas no Bairro Barra do Azeite no Município de Cajati - SP.

A execução das pavimentações e recapeamentos nas referidas ruas com drenagens, acessibilidade e contenções, deverão conter elementos que deverão ser definidos em projeto básico e executivo que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- Serviços preliminares e instalação de canteiro de obra;
- Definição de administração da obra;

- Execução dos serviços de pavimentação asfáltica;
- Execução de serviços de Drenagem de água pluvial;
- Execução de muro de contenção
- Acessibilidade;
- Sinalização Viária;
- Obras Complementares;

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresentem vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto executivo e Termo de Referência.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

*"Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020)."*

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Cabe destacar que executar serviços de forma individual, caso uma contratada não consiga concluir a obra, o objeto por si só ficará inútil, como por exemplo, executar o sistema de drenagem em separado, caso a contratada não execute o objeto, terá comprometido a execução da pavimentação que não poderá ocorrer sem que o sistema de drenagem esteja pronto e em funcionamento.

Portanto recomendamos que a contratação ocorra de forma única, sem fracionamento.

## 9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

*"Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)."*

A implantação da infraestrutura urbana de Pavimentação, Recapeamentos, drenagens, acessibilidade e contenções, localizando-se na Rua Amsterdã no Bairro Vila Antunes e em diversas ruas no Bairro Barra do Azeite no Município de Cajati, tem como principal resultado pretendido a melhoria das condições de mobilidade urbana, segurança viária e qualidade de vida dos moradores da região. As vias atualmente encontram-se em condições precárias, com ausência de pavimentação adequada, o que acarreta acúmulo de poeira no período seco, lama no período chuvoso e degradação contínua do solo e dos acessos à área, bem como as patologias ocasionadas pelo tempo da pavimentação antiga.



Com a execução dos serviços propostos, espera-se proporcionar melhor fluidez no tráfego local, redução de acidentes e maior conforto aos pedestres e motoristas. A pavimentação e recapeamento contribuirá diretamente para a valorização dos imóveis da região, estimulará a ocupação ordenada do solo urbano e facilitará o acesso de serviços essenciais, como transporte público, coleta de lixo, ambulâncias e transporte escolar.

Além disso, a intervenção deverá mitigar impactos ambientais causados pela erosão do solo e pelo carreamento de sedimentos para os sistemas de drenagem, promovendo um ambiente urbano mais limpo e sustentável. A pavimentação e recapeamento será acompanhada da execução de calçadas com acessibilidade, iluminação, sinalização viária e dispositivos de drenagem superficial, bem como muro de contenção, garantindo durabilidade e segurança à obra.

Do ponto de vista econômico-social, a obra contribuirá para a geração de empregos diretos e indiretos, tanto durante sua execução quanto posteriormente, ao facilitar o acesso ao comércio e serviços públicos locais. A melhoria da infraestrutura urbana promove também a inclusão social, ao integrar áreas até então isoladas e negligenciadas.

Em resumo, os resultados pretendidos com a obra de pavimentação e recapeamentos nas referidas ruas, incluem mobilidade segura, acessibilidade universal, valorização urbana, controle ambiental e bem-estar social, sendo esta uma ação estratégica para o desenvolvimento urbano e ordenado do município.

Com isso, a empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto executivo.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços, de acordo com o Projeto Executivo, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido em projeto.

Realizada a produção do projeto básico/executivo, elaborada pela Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** *Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020.)*

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- Elaboração do Projeto Básico e executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**



o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES**

*“Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).”*

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## **12. IMPACTOS AMBIENTAIS**

*“Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020).”*



O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como à mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

A Resolução CONAMA nº 307/2002, define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

A pavimentação asfáltica, composta por pedra britada, asfalto e *filler*, pode contribuir com a sustentabilidade, pois todos os seus agregados são recicláveis e podem ser reaproveitados. A reciclagem do asfalto permite que os materiais do pavimento antigo sejam reutilizados, reduzindo a quantidade de resíduos descartados no meio ambiente. Assim, esse processo sustentável também ajuda na redução de emissões de gases de efeito estufa.

### **13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

*"Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)."*

Trata-se de Obra Especial de Engenharia, pois a sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, demonstrando elevada complexidade e necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Considerando que a execução contratual é realizada através da execução indireta, para obras e serviços de engenharia, valendo-se da expertise e Know-how do mercado.

Considerando que para a execução da obra de Infraestrutura Urbana da Rua Amsterdã na Vila Antunes, e a Pavimentação e Recapeamento asfáltico nas diversas ruas na Barra do Azeite, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução dos serviços citados



acima no Município de Cajati/SP, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.

Na assinatura do contrato, a CONTRATANTE deverá apresentar garantia, conforme definido no Termo de Referência e Edital, bem como apresentar a devida ART/RRT quitada junto ao conselho de classe.

## 14. MAPEAMENTO DE RISCOS

**Fundamentação:** De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (caput do art. 330 da Lei 14.133/21)".

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos, consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixo
Llicitação deserta	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliará as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e objetivo da contratação, bem como definir de que forma devem ser tratadas, ela permeará todo processo de contratação.

## RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

RISCO 01	Questionamentos excessivos no certame
Probabilidade	Baixa
Impacto	Baixo



Dano	Legitimidade do certame colocado em questão
Ação Preventiva	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos, atentar a legislação vigente no tocante a exigência de marcas, modelos e requisitos excludentes; Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
<b>RISCO 02</b>	<b>Licitação Deserta</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação; Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos.
Ação de Contingência	Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
<b>RISCO 03</b>	<b>Contratada se recusar a assinar o contrato</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.
Ação de Contingência	Adjudicar novo vencedor ou promover nova contratação.
<b>RISCO 04</b>	<b>Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados; Colocar regra no edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada; Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhantes, ao menos 50%; Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.

	<p>Caso a empresa apresente um desconto acima do limite estabelecido na Lei de Licitações, no artigo 59, Item V, §4º, o licitante deverá apresentar garantia adicional conforme §5º do mesmo artigo.</p> <p>“§ 4º No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração”.</p> <p>“§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei”.</p>
Ação de Contingência	Acompanhar com rigor o IMR, mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento; Gestão / Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
<b>RISCO 05</b>	<b>Falência da Empresa Vencedora</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Exigir requisitos habilitatórios relativos a qualificação a qualificação econômica – financeira; Exigir garantia contratual conforme Art. 99 e 102 da Lei 14.133/2022.
Ação de Contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
<b>RISCO 06</b>	<b>Fornecimento de materiais sem qualidade</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco a qualidade dos materiais disponibilizados aos colaboradores.
Ação Preventiva	Exigência de prova gráfica e controle prévio a utilização de produtos.
Ação de Contingência	Devolução de materiais de baixa qualidade e aplicações de sanções.

Cajati, 01 de julho de 2025

Douglas Pelegri de Oliveira  
Técnico em Edificações – CFT nº 36174972844





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A881-B93D-7313-AD30

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ DOUGLAS PELEGRI DE OLIVEIRA (CPF 361.XXX.XXX-44) em 11/07/2025 13:31:15 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/A881-B93D-7313-AD30>