



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFALTICO E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CAJATI / SP

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS - RESUMO GERAL		
LOCAL	ÁREA À SER PAVIMENTADA (M²)	TOTAL (R\$)
LOCAL: RUA MARGARIDA MUNIZ - CENTRO- CAJATI/SP	505,00	55.729,63
LOCAL: RUA CAMPO GRANDE E TRAVESSA BAHIA- CAJATI/SP	2.969,70	313.832,53
LOCAL: RUA TEODORO F. MACHADO - CENTRO- CAJATI/SP	256,20	25.908,96
LOCAL: RUA SÃO PAULO - BICO DO PATO- CAJATI/SP	1.342,30	138.465,79
LOCAL: RUA ESCOLÁSTICA DE PONTES LIMA - BICO DO PATO- CAJATI/SP	2.191,20	223.760,51
LOCAL: RUA CURITIBA - BICO DO PATO- CAJATI/SP	520,80	53.594,47
<b>TOTAL GERAL (EM R\$)</b>	<b>7.785,20</b>	<b>811.291,89</b>

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

Silverio Domingues

CREA 506128557  
Engenheiro Civil



# CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS		PRAZO PROPOSTO		DATA BASE:	
		INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S. FINAL: 60 dias a partir da data da assinatura da O.S.		junho-20	
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1º mês	2º mês	TOTAL
			30 dias	60 dias	
<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					
<b>1 RUA MARGARIDA MUNIZ - CENTRO</b>					
		%	100,00%		100%
		R\$	55.729,63		55.729,63
<b>2 RUA CAMPO GRANDE E TRAV. BAHIA - BICO DO PATO</b>					
		%	50,00%	50%	100%
		R\$	156.916,27	156.916,27	313.832,53
<b>4 R. TEODORO F. MACHODO - CENTRO</b>					
		%	100,00%		100%
		R\$	25.908,96		25.908,96
<b>5 R. SÃO PAULO - BICO DO PATO</b>					
		%	50,00%	50,00%	100%
		R\$	69.232,90	69.232,90	138.465,79
<b>6 R. ESCOLÁSTICA DE P. LIMA</b>					
		%	50,00%	50,00%	100%
		R\$	111.880,26	111.880,26	223.760,51
<b>7 R. CURITIBA - BICO DO PATO</b>					
		%		100,00%	100%
		R\$		53.594,47	53.594,47
<b>TOTAL</b>			R\$ 419.668,01	R\$ 391.623,89	R\$ 811.291,89

data Cajati, 19 de junho de 2020

**SILVERIO DOMINGUES**  
Engenheiro Civil  
CREA 506128557



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **OBRA:**

Recapeamento em vias urbanas

### **LOCAL:**

Rua Margarida Muniz – Centro

Trecho a partir da Rua Martinho de Pontes e segue por uma extensão de 101,00m

Rua Campo Grande

Início na Rua Bico do Pato e segue até a Rua Aracajú, no Bairro Bico do Pato

Travessa Bahia

Tem início na Rua Campo Grande e segue por uma extensão de 39,00m, Bairro Bico do Pato

Rua Teodoro F. Machado

Trecho com início na intersecção com a Rua José Nunes Paino e segue até o Largo dos Imigrantes, no Centro

Rua São Paulo

Início na Rua Bico do Pato e segue até a Rua Piauí, no Bairro Bico do Pato

Rua Escolástica de Pontes Lima

Trecho com início na intersecção com a Rua Bico do Pato e segue até a Rua Aracajú, no Bairro Bico do Pato

Rua Curitiba

Trecho com início na intersecção com a Rua Escolástica de Pontes Lima e segue até a intersecção com a Rua Campo Grande, Bairro Bico do Pato.

### **MUNICÍPIO:**

Cajati/SP.

### **DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

1. Os serviços preliminares consistirão em emissão de ART (Anotação de responsabilidade Técnica), instalação da Placa da Obra, montagem de canteiro,



sinalização das ruas de acesso aos serviços, conscientização dos usuários locais sobre o início das obras, apoio às frentes de serviços com equipe de topografia.

## **2- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **2.1- EMISSÃO DE ART**

2.1.1 Realizar a Anotação e pagamento de todas as ART's (Anotação de Responsabilidade técnica) necessárias, e fornecimento de cópia para Contratante e a Fiscalização, bem como pagamento de todas outras taxas, emolumentos e impostos relativos à execução das obras e serviços prestados;

### **2.2- INSTALAÇÃO DA PLACA DA OBRA**

2.2.1 Fornecer e instalar a Placa necessária à obra, em chapa de aço galvanizado, em conformidade com projeto básico, seguindo padrão dos órgãos fiscalizadores;

### **2.3- SINALIZAÇÃO DAS OBRAS**

2.3.1 As ruas serão sinalizadas com placas de obras, cones e balizadores, para viabilizar o trânsito na região, canalizando suavemente o fluxo de tráfego, com intuito de não causar transtornos a população local;

### **2.4- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS**

2.4.1 Os serviços de topografia consistem na locação do greide e perfis transversais em obediência ao projeto;

### **2.5- MONTAGEM DO CANTEIRO**

2.5.1 Será montado um canteiro com as dependências adequadas para o apoio as frentes de serviços;

### **2.6- CONSCIENTIZAÇÃO DOS USUÁRIOS**

2.6.1 Com antecedência será avisado todos os usuários locais do início das obras a fim de evitar futuros transtornos no bom andamento da execução da obra.



### **RECAPEAMENTO ASFALTICO TIPO CBUQ**

3. - Contemplam os serviços necessários para execução do recapeamento Asfáltico previstos nas ruas contempladas nos projetos de recapeamento asfáltico. O revestimento a ser executado será do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com espessura mínima de 3,5 cm “frio”. Cabe salientar que em áreas do investimento que haja necessidade de “tapa buraco”, os serviços para regularização será a cargo da contratada.

#### **3.1. – LIMPEZA DE SUPERFÍCIES E LEITOS CARROÇÁVEIS**

Antes dos serviços de recapeamento, deverá ser realizada a limpeza superficial dos revestimentos existentes, nas áreas do investimento. A empresa contratada deverá proceder com a varrição manual, caso seja necessário, a contratada executará a lavagem das superfícies, utilizando caminhões pipa. Cabe salientar que os serviços descritos neste item, contemplarão as superfícies fresadas. Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao termino deverá passar por aprovação da fiscalização.

#### **3.2. CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o transito impedido; Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;

As superfícies limpas não deverão ser liberadas ao transito, em momento algum, sendo as etapas subjacentes (imprimações) executadas imediatamente aos serviços de limpeza.

#### **3.3. - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE**

Consiste na aplicação de ligante asfáltico subjacente à superfície imprimada, de modo a promover condições de aderência entre o revestimento existente e o revestimento a ser executado.

##### **3.3.1. - Material**



Deverá ser empregado o ligante do tipo RR-1C, como pintura de ligação, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

### 3.3.2. - Taxa de aplicação

A empresa contratada deverá utilizar taxa de ampliação de emulsão diluída, na proporção de 1:1, na ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

### 3.3.3 - Condições para execução dos serviços

Antes da execução dos serviços, a área deve ser isolada e devidamente sinalizada, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;

A imprimação betuminosa impermeabilizante deverá estar finalizada e visivelmente em condições de receber a camada subjacente de ligação. A água a ser utilizada para emulsão deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Deve ser empregada na quantidade necessária para promover a consistência adequada, na ordem de 1:1. O ligante asfáltico não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer tipo de umidade. Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias;

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;

É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

### 3.3.4. - Execução dos serviços



Aplicar-se-á o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade (taxa) recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos “Saybolt-Furol”;

Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura;

A tolerância admitida para a taxa de aplicação “T” da emulsão diluída é de +/- 0,2 l/m<sup>2</sup>;

Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego;

Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

#### 3.3.5. - Capa de Rolamento tipo CBUQ

Consiste na aplicação do revestimento a ser executado nas áreas do investimento, de forma a melhor as condições de rolamento, conforto e segurança aos usuários.

Conforme o projeto de recapeamento asfáltico, será utilizado Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura mínima de 3,5 cm “frio”. O mesmo será assentado sobrejacente ao revestimento existente e, ou recuperado.

#### 3.3.6. - Especificações Técnicas

Será utilizado o cimento asfáltico tipo, CAP-50/70.

#### 3.3.7. - Condições para execução dos serviços

Antes da execução dos serviços, as áreas devem ser isoladas e devidamente sinalizadas, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;



Não será permitida a execução dos serviços, em dias de chuva;

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C;

É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

### 3.3.8.- Execução dos serviços

A empresa contratada deverá levar em consideração os dispositivos da Norma DNIT 031/2006, quanto à execução de capa de rolamento com concreto usinado a quente (CBUQ);

Logo após a imprimação ligante, deverá ser lançada a mistura asfáltica. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação, a cargo da empresa contratada;

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deverá ser aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol", DNERME 004, indicando-se preferencialmente a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C;

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C;

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados (caminhão basculante) quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura;





A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado acima. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar;

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada;

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura; Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra.

O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem;

Entulhos deverão ser removidos diariamente, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra, a mais organizada e limpa possível no decorrer do dia;

A limpeza final abrangerá a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como dos resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra;



A carga e transporte dos volumes de entulhos provenientes da execução natural dos diversos serviços, durante o desenvolvimento e no final da obra, não serão objeto de medição;

Para o transporte, a Contratada deverá utilizar-se de equipamentos adequados como: Caminhões, Retro escavadeira, Carregadeira, Mão de Obra e outros que julgar necessário, conforme aprovação da Contratante, de acordo com a necessidade.

### **RECEBIMENTO DA OBRA**

A Obra será recebida em conformidade com a NBR-5675.

Cajati, 19 de junho de 2020.

---

**Silverio Domingues**

Engenheiro Civil – CREA SP: 506128557



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAJATI**

**DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO**

**OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES**

**LOCAL: RUA CAMPO GRANDE E TRAVESSA BAHIA- CAJATI/SP**

<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3		217,41	-
						<b>Sub Total</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	2.969,70	8,72	25.895,78
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.969,70	2,87	8.523,04
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	89,09	1234,48	109.981,06
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	103,94	1142,58	118.759,19
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>263.159,07</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un	3,00	3344,19	10.032,57
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	108,40	14,08	1.526,22
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	18,07	4,34	78,41
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	24,00	87,76	2.106,24
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	89,70	135,29	12.135,51
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	24,00	69,33	1.663,92
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	89,70	91,31	8.190,51

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	4,00	420,87	1.683,48
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	1,80	433,29	779,92
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un	4,00	2793,45	11.173,80
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un	4,00	325,72	1.302,88
						<b>Sub Total</b>	<b>50.673,46</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 313.832,53</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

**Silverio Domingues**

CREA 5061285557

Engenheiro Civil



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA CURITIBA - BICO DO PATO- CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3	26,04	217,41	5.661,36
						<b>Sub Total</b>	<b>5.661,36</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	520,80	8,72	4.541,38
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	520,80	2,87	1.494,70
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	15,62	1234,48	19.287,52
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	18,23	1142,58	20.826,95
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>46.150,55</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un	-	3344,19	-
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	-	14,08	-
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	-	4,34	-
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	-	87,76	-
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	-	135,29	-
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	-	69,33	-
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	-	91,31	-

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	3,00	420,87	1.262,61
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m <sup>3</sup>	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	1,20	433,29	519,95
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un	-	2793,45	-
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un	-	325,72	-
						<b>Sub Total</b>	<b>1.782,56</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 53.594,47</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

**Silverio Domingues**

CREA 5061285557

Engenheiro Civil



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA ESCOLÁSTICA DE PONTES LIMA - BICO DO PATO- CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3	109,56	217,41	23.819,44
						<b>Sub Total</b>	<b>23.819,44</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	2.191,20	8,72	19.107,26
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.191,20	2,87	6.288,74
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	65,74	1234,48	81.149,78
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	76,69	1142,58	87.626,75
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>194.172,53</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un	-	3344,19	-
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	-	14,08	-
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	-	4,34	-
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	-	87,76	-
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	-	135,29	-
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	-	69,33	-
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	-	91,31	-

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	10,00	420,87	4.208,70
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	3,60	433,29	1.559,84
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un	-	2793,45	-
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un	-	325,72	-
						<b>Sub Total</b>	<b>5.768,54</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 223.760,51</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

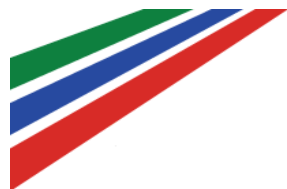
---

**Silverio Domingues**

CREA 5061285557

Engenheiro Civil





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA MARGARIDA MUNIZ - CENTRO- CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3	50,50	217,41	10.979,21
						<b>Sub Total</b>	<b>10.979,21</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	505,00	8,72	4.403,60
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	505,00	2,87	1.449,35
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	15,15	1234,48	18.702,37
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	17,68	1142,58	20.195,10
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>44.750,42</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un		3344,19	-
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3		14,08	-
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>		4,34	-
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m		87,76	-
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m		135,29	-
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m		69,33	-
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m		91,31	-

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m		420,87	-
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	-	433,29	-
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un		2793,45	-
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un		325,72	-
						<b>Sub Total</b>	-
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 55.729,63</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

**Silverio Domingues**

CREA 506128557

Engenheiro Civil



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA SÃO PAULO - BICO DO PATO- CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3	67,12	217,41	14.591,47
						<b>Sub Total</b>	<b>14.591,47</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	1.342,30	8,72	11.704,86
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.342,30	2,87	3.852,40
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	40,27	1234,48	49.711,28
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	46,98	1142,58	53.678,98
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>118.947,52</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un	-	3344,19	-
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	-	14,08	-
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	-	4,34	-
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	-	87,76	-
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	-	135,29	-
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	-	69,33	-
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	-	91,31	-

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	8,00	420,87	3.366,96
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	3,60	433,29	1.559,84
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un	-	2793,45	-
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un	-	325,72	-
						<b>Sub Total</b>	<b>4.926,80</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 138.465,79</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

**Silverio Domingues**

CREA 5061285557

Engenheiro Civil



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA TEODORO F. MACHADO - CENTRO- CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1.</b>			<b>RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>				
1.1	DER	37.03.18.99	FRESAGEM PAVIMENTO	m3		263,72	-
1.2	DER	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	m3	12,81	217,41	2.785,02
						<b>Sub Total</b>	<b>2.785,02</b>
<b>2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
<b>2.1</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>						
2.1.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	256,20	8,72	2.234,06
2.1.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	256,20	2,87	735,29
2.1.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	7,69	1234,48	9.488,21
2.1.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	8,97	1142,58	10.245,51
2.1.5	DER	23.11.04.01.99	PAVIMENTO DE CONCRETO - APLICACAO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	-	682,56	-
						<b>Sub Total</b>	<b>22.703,07</b>
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM</b>				
3.1	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	un		2058,98	-
3.2	CPOS	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP, com tampa de concreto	un	-	3344,19	-
3.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	-	14,08	-
3.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	-	4,34	-
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3		178,92	-
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	-	87,76	-
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	-	135,29	-
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m		263,05	-
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m		353,69	-
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	-	69,33	-
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	-	91,31	-

3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m		125,04	-
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m		153,41	-
3.14	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	1,00	420,87	420,87
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	-	678,92	-
3.16	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	-	433,29	-
3.17	SICRO	2003411	DESCIDA D'AGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-	313,83	-
3.18	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un	-	2793,45	-
3.19	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido de Ø 600 mm, classe 400 (ruptura > 400 kN)	un	-	325,72	-
						<b>Sub Total</b>	<b>420,87</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 25.908,96</b>

**Obs.:**

**Orçamento segundo Boletim CPOS 174 com desoneração**

**Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Desonerada- Data de referência 03/2020**

Cajati, 17 de junho de 2.020

---

**Silverio Domingues**

CREA 5061285557

Engenheiro Civil