

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO - LOTE 03

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP		PRAZO PROPOSTO				DATA BASE:	
		INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S. FINAL: 120 dias a partir da data da assinatura da O.S.				junho-23	
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1ª Mês	2ª Mês	3ª Mês	4ª Mês	TOTAL
<b>1. EST. MUNI. TAKASHI FUKUDA - VILA ANDREIA</b>							
		%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100%
		R\$	126.438,08	189.657,13	189.657,13	126.438,08	632.190,42
<b>2. RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA - BAIRRO VILA ANDREIA - CAJATI/SP</b>							
		%	20%	30%	30%	20%	100%
		R\$	140.552,63	210.828,95	210.828,95	140.552,63	702.763,17
<b>3. RUA OTILIA ALVES FERREIRA - BAIRRO VILA ANDREIA - CAJATI/SP</b>							
		%	20%	30%	30%	20%	100%
		R\$	175.961,56	263.942,33	263.942,33	175.961,56	879.807,78
<b>TOTAL</b>							
		R\$	442.952,27	R\$	664.428,41	R\$	664.428,41
		R\$	442.952,27	R\$	442.952,27	R\$	2.214.761,37

Cajati, 05 de junho de 2.023

JAISON SANGALETTI  
CREA 5060838477  
Engenheiro Civil



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



### MEMORIAL DESCRITIVO – LOTE 03

#### **OBRA:**

Pavimentações e Obras Complementares em diversas ruas do município de Cajati/SP”.

#### **LOCAL:**

Diversas Ruas do Município de Cajati/SP, sendo:

Estrada Municipal Takashi Fukuda – Vila Andreia

Rua Antonio Nunes de Oliveira – Vila Andréia

Rua Oscar Teixeira – Vila Andréia

Rua Otilia Alves Ferreira – Vila Andréia

#### **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**



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



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- LOCAÇÃO

2.3.1 Executar a locação das vias, calçadas, tanques e lagoas, em atendimento e conformidade com a Fiscalização da Contratante;

### 2.4- RETIRADA E DEMOLIÇÃO

2.4.1 Realizar a retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte em até 1,0km, em conformidade com projeto básico, seguindo padrão dos órgãos fiscalizadores;

2.4.2 Realizar a demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, concreto simples e pavimento asfáltico, inclusive fragmentação, com a inclusão do carregamento e transporte e descarregamento em até 1,0 quilômetro e descarregamento;

2.4.3 Realizar a execução das locações, demolições, retiradas e remanejamentos diversos, etc. necessários à implantação, adequação, reforma e construção do objeto do contrato;

2.4.4 Realizar a remoção manual do entulho, em local próprio, designado pela Fiscalização da Contratante e em atendimento as Leis Municipais em conformidade com as Normas Técnicas vigentes;

### 2.5- SINALIZAÇÃO DAS OBRAS

2.5.1 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;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



### 2.6- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

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

### 2.7- MONTAGEM DO CANTEIRO

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

### 2.8- CONSCIENTIZAÇÃO DOS USUÁRIOS

2.8.1 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.

## CALÇADAS

### 3- PREPARO DO TERRENO

3.1.1 A terraplenagem do “terreno de fundação” das guias e sarjetas abrangerá as determinações do projeto em vigência e consistirá em serviços de corte e ou aterros indispensáveis, assim como, substituição dos materiais instáveis por material apropriado, em conformidade com o projeto;

3.1.2 Os aterros, os solos a serem utilizados deverão ter características uniformes e possuir qualidades iguais ou superiores às do material previsto no projeto do pavimento; em qualquer caso, não será admitida a utilização de solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas.

### 3.2- PISO EM CONCRETO

3.2.1 Deverão estar em conformidade com o projeto e em atendimento as Normas Técnicas Construtivas vigentes;

### 3.3- MEIO-FIO E SARGETA

- 3.3.1 Deverão ser Executados em concreto 15Mpa, com 47,00cm de base por 30,00cm de altura, moldado "in loco", deverão ser assentados em alinhamento adequado e em atendimento as Normas Técnicas vigentes;

#### 3.4- FORNECIMENTO E CONFECCÃO

- 3.4.1 As guias e sarjetas de concreto serão fabricadas de acordo com as especificações do projeto utilizando cimento, areia e pedregulho ou pedra britada. Os materiais constituintes das guias e sarjetas devem obedecer:

○ *DIMENSÕES*

*As guias e sarjetas devem obedecer às dimensões e respectivas tolerâncias do projeto: As guias curvas deverão apresentar seção transversal com as dimensões retro-fixadas e raio de curvatura, de acordo com o projeto da obra. A aresta formada pelo piso e pelo espelho será arredondada, inscrevendo-lhe um arco de 3 cm de raio;*

○ *ACABAMENTO*

*As guias e sarjetas de concreto deverão apresentar as superfícies aparentes lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos;*

○ *RESISTÊNCIA*

*O concreto das guias e sarjetas deverá apresentar uma resistência eficaz de acordo com determinações do projeto;*

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### 4.1- SUB-BASE

- 4.1.1 Abertura e preparo de caixa de até 40,00 cm, sendo que o grau de compactação (GC) não poderá ser inferior a 95% PN (Proctor normal);
- 4.1.2 Refere-se à abertura de caixa, regularizando-se considerando a largura total (guia e travamento de guia);
- 4.1.3 Compreende as operações necessárias para a execução do preparo do subleito do pavimento que consiste nos serviços de terraplenagem através de cortes e aterros

com até 40 cm de altura, a conformação e compactação da camada final. Visa à obtenção da superfície final do subleito em condições adequadas para receber as demais camadas do pavimento, obedecendo às condições geométricas caracterizadas pelo alinhamento, perfis e seções transversais do projeto;

- 4.1.4 Durante todo o período da construção da base ou sub-base até a execução da camada subsequente, os materiais e as extensões em construção ou prontas, deverão ser protegidos contra os agentes atmosféricos e outros que possam danificá-los;

#### 4.2- BASE

- 4.2.1 A Os serviços consistem no fornecimento, carga transporte, descarga e a mistura dos materiais necessários à obtenção da Base de Brita graduada e compreende também a mão de obra e os equipamentos indispensáveis a execução e ao controle de qualidade da base, de conformidade com a especificação apresentada.;
- 4.2.2 A base será composta por brita graduada, em camada com espessura mínima de 0,15m, regularizada e compactada sob umidade controlada;
- 4.2.3 O equipamento mínimo a ser utilizado na construção de base ou sub-base de brita graduada será:
- *Usina de solos de capacidade mínima de 100 ton/hora, munida de 3 ou mais silos, 1 dosador de umidade e 1 misturador;*
  - *Onde o misturador deverá ser do tipo de eixos gêmeos paralelos, girando em sentido oposto, a fim de produzir mistura uniforme.*

#### 4.3- CAMADA DE ROLAMENTO

- IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE:  
Concluída a camada de base, esta deverá ser impermeabilizada com asfalto diluído (CM-30), que será espargido com equipamento próprio;
- IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE:



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



Após a cura da imprimadura impermeabilizante, precedendo a aplicação da capa asfáltica, a fim de propiciar melhor aderência, será aplicada a imprimadura ligante (emulsão), também espargida com equipamento próprio;

- CAPA ASFÁLTICA (CBUQ):

Após a aplicação da imprimadura ligante, será aplicada a camada de rolamento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente, com espessura mínima de definida em projeto.

### **SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO**

5.1.1 Serão fornecidas e instaladas as placas de sinalização vertical de advertência e regulamentação, em conformidade com o projeto, devendo ser observadas as informações constantes nas Especificações Técnicas e no Código de Trânsito Brasileiro;

5.1.2 As placas serão instaladas nos locais definidos no projeto de sinalização viária, ou pela Contratante, devendo ser observadas as referências constantes no projeto. Deverão ser instaladas do lado direito do sentido do tráfego que devem orientar;

5.1.3 As dimensões dos suportes devem atender, rigorosamente, as dimensões previstas no projeto;

5.1.4 As placas deverão ser confeccionadas em chapa placa de aço galvanizado com pintura em esmalte sintético, sendo em sua frente na cor regulamentada e verso na cor à definir;

5.1.5 Os símbolos e legendas deverão ser confeccionadas em película totalmente refletiva Tipo III em conformidade com a ABNT 14644. As placas deverão apresentar 4 (quatro) furos no diâmetro de  $\frac{1}{4}$ " , próximo as bordas;

5.1.6 Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão. A zincagem das peças deverão ter uma camada de zinco mínima de 50 micra para peças laminadas ou dobradas e mínimo de 30 micra para os parafusos, porcas e arruelas;

5.1.7 Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323/1990 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido.

## **DRENAGEM**

### **6.1- BOCA DE LOBO**

6.1.1 Serão construídas, conforme o detalhe que acompanha o projeto. A laje de fundo será de concreto armado, de 10 cm de espessura, de 20 Mpa, assente sobre lastro de brita nº 3 e 4, compactado na espessura de 5 cm sobre o terreno firmemente apiloado, ambas com tampa de concreto;

6.1.2 As paredes serão de alvenaria de tijolos comuns, assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:5. As paredes serão revestidas internamente com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:3;

6.1.3 As caixas de captação receberão tampa de concreto pré-moldado, de 10 cm de espessura, armado com  $\varnothing$  6,3 mm cada de 0,10 m e dividida em duas para facilitar o manuseio;

### **6.2- FASES DA CONSTRUÇÃO (ASSENTAMENTO)**

6.2.1 Assentamentos dos tubos – devem obedecer a inclinação e o alinhamento de acordo com o Projeto;

6.2.2 Nos locais onde os materiais forem “turfa”, deve-se trocar por outro de boa qualidade e/ou reforçar com pedra britada;

6.2.3 O reaterro deve ser compactado em camadas de 15 cm, manualmente, e ou mecanicamente dos dois lados, simultaneamente, e, até atingir a cota do projeto;

6.2.4 A inclinação de projeto e posterior regularização da superfície exposta em bruto, quando da escavação, procurando se possível um apiloamento na extensão total;

6.2.5 Manter livre as saídas de tubos de esgotos residenciais, até que a rede coletora da SABESP seja executada, caso não haja;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



6.2.6 Para paralisação do serviço, no fim de cada dia, prever proteção da obra, a fim de evitar deslocamento causado pelo avanço das águas, em consequência das chuvas que possam ocorrer durante a ausência da (s) equipe (s) de obra;

6.2.7 Nas passagens de ruas, se necessário, os tubos obedecerão às cotas e declividades do projeto, variando apenas os diâmetros e comprimentos, conforme orientação da Contratante;

6.2.8 Os equipamentos mínimos a serem utilizados, conforme condições específicas de projeto poderão ser:

- *Escavadeira hidráulica sobre esteira;*
- *Retro escavadeira;*
- *Caminhões basculantes;*
- *Caminhão carroceria;*

*Para transporte de materiais diversos de bota-fora.*

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

7.1.1 Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. Durante o desenvolvimento do serviço, conforme recomendação da Contratante;

7.1.2 O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem;

7.1.3 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;

7.1.4 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;

7.1.5 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;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



7.1.6 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**

8.1 A Obra será recebida em conformidade com a NBR-5675/1980 - Recebimento de Serviços de Engenharia e Arquitetura.

Cajati, 27 de março de 2023

---

**JAISON SANGALETTI**

Engenheiro Civil – CREA SP: 5060838477

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP

LOCAL: EST. MUNI. TAKASHI FUKUDA - VILA ANDREIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	881,61	1102,01	6.612,06
							<b>Sub Total</b>	<b>6.612,06</b>
<b>2.</b>			<b>REFORÇO DE SUB BASE</b>					
2.1	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	200,41	200,22	250,27	50.156,61
							<b>Sub Total</b>	<b>50.156,61</b>
<b>3.1</b>			<b>GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS e PRÉ MOLDADA -603,63 m</b>					
3.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	42,25	346,78	433,47	18.315,88
3.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	42,25	561,76	702,2	29.670,82
							<b>Sub Total</b>	<b>47.986,70</b>
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					
<b>4.1</b>	<b>SUB-BASE</b>							
4.1.1	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	1.002,06	29,27	36,58	36.655,35
<b>4.2</b>	<b>BASE</b>							
4.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	150,31	237,89	297,36	44.696,18
<b>4.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>							
4.3.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m2	1.002,06		13,16	13.187,10
4.3.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.002,06		5,11	5.120,52
4.3.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	35,07	1528,33	1910,41	66.998,07
							<b>Sub Total</b>	<b>166.657,22</b>
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM</b>					
5.1	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	10,00	5266,76	6583,45	65.834,50
5.2	DER	24.02.02.99	ESCAVAÇÃO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	477,40		20,83	9.944,24
5.3	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	391,16	6,27	7,83	3.062,78
5.4	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3	18,48		222,76	4.116,60
5.5	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	308,00		265,33	81.721,64
5.6	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	308,00		143,48	44.191,84
							<b>Sub Total</b>	<b>209.718,22</b>
			<b>SAÍDA D'ÁGUA</b>					
5.7	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	0,96		881,9	846,62
							<b>Sub Total</b>	<b>209.718,22</b>
<b>6.</b>			<b>MURO DE ARRIMO E PROTEÇÕES</b>					
6.1	CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15	M3		655,55	819,43	-
							<b>Sub Total</b>	<b>-</b>
<b>7.</b>			<b>PASSEIO E CALÇADA</b>					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAJATI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP**

**LOCAL: EST. MUNI. TAKASHI FUKUDA - VILA ANDREIA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
7.1	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	86,84	169,39	211,73	18.386,63
7.2	CDHU	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	121,57	873,07	1091,33	132.672,98
							<b>Sub Total</b>	<b>151.059,61</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>632.190,42</b>

Referência:

Boletim CDHU-189 com desoneração

DER-SP-Desonerada - Data de referência 31-12-2022

Cajati, 05 de junho de 2.023

---

**JAISON SANGALETTI**

CREA 5060838477

Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP

LOCAL: RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA - BAIRRO VILA  
ANDREIA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	-	881,61	1102,01	-
							<b>Sub Total</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>			<b>REFORÇO DE SUB BASE</b>					
2.1	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	359,14	200,22	250,27	89.881,96
							<b>Sub Total</b>	<b>89.881,96</b>
<b>3.1</b>			<b>GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS e PRÉ MOLDADA -823,06 m</b>					
3.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	57,61	346,78	433,47	24.974,02
3.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	57,61	561,76	702,2	40.456,69
							<b>Sub Total</b>	<b>65.430,71</b>
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					
<b>4.1 SUB-BASE</b>								
4.1.1	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	1.795,72	29,27	36,58	65.687,43
<b>4.2 BASE</b>								
4.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	269,36	237,89	297,36	80.096,88
<b>4.3 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
4.3.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m2	1.795,72		13,16	23.631,67
4.3.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.795,72		5,11	9.176,12
4.3.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	62,85	1528,33	1910,41	120.069,26
							<b>Sub Total</b>	<b>298.661,36</b>
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM</b>					
5.1	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	11,00	5266,76	6583,45	72.417,95
5.2	DER	24.02.02.99	ESCAVAÇÃO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	422,20		20,83	8.794,42
5.3	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	345,94	6,27	7,83	2.708,71
5.4	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3	16,34		222,76	3.640,65
5.5	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	272,39		265,33	72.273,23
5.6	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	272,39		143,48	39.082,51
5.7	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	0,90	787,49	984,36	885,92
5.8	CDHU	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	UN	2,00	4272	5340	10.680,00
5.9	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	UN	2,00	479,75	599,68	1.199,36
<b>SAÍDA D'AGUA</b>								
5.10	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	0,96		881,9	846,62
							<b>Sub Total</b>	<b>212.529,37</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAJATI  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP

LOCAL: RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA - BAIRRO VILA  
ANDREIA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
6.			<b>MURO DE ARRIMO E PROTEÇÕES</b>					
6.1	CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15	M3	44,25	655,55	819,43	36.259,77
							<b>Sub Total</b>	<b>36.259,77</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>702.763,17</b>

Referência:

Boletim CDHU-189 com desoneração

DER-SP-Desonerada - Data de referência 31-12-2022

Cajati, 05 de junho de 2.023

\_\_\_\_\_  
**JAISON SANGALETTI**

CREA 5060838477  
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP

LOCAL: RUA OTILIA ALVES FERREIRA - BAIRRO VILA ANDREIA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	-	881,61	1102,01	-
							<b>Sub Total</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>			<b>REFORÇO DE SUB BASE</b>					
2.1	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	490,44	200,22	250,27	122.742,41
							<b>Sub Total</b>	<b>122.742,41</b>
<b>3.1</b>			<b>GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS e PRÉ MOLDADA -864,96 m</b>					
3.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	60,55	346,78	433,47	26.245,39
3.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	60,55	561,76	702,2	42.516,24
							<b>Sub Total</b>	<b>68.761,63</b>
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					
<b>4.1</b>			<b>SUB-BASE</b>					
4.1.1	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	2.452,22	29,27	36,58	89.702,20
<b>4.2</b>			<b>BASE</b>					
4.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	367,83	237,89	297,36	109.377,92
<b>4.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>					
4.3.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m2	2.452,22		13,16	32.271,21
4.3.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.452,22		5,11	12.530,84
4.3.3	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	85,83	1528,33	1910,41	163.970,49
							<b>Sub Total</b>	<b>407.852,66</b>
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM</b>					
5.3	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	12,00	5266,76	6583,45	79.001,40
5.4	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	513,85		20,83	10.703,49
5.5	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	420,99	6,27	7,83	3.296,35
5.6	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3	19,16		222,76	4.268,08
5.8	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	301,00		265,33	79.864,33
5.10	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m	11,00		738,38	8.122,18
5.12	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	301,00		143,48	43.187,48
5.14	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m	11,00		242,27	2.664,97
5.17	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	2,00	787,49	984,36	1.968,72
5.18	CDHU	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	UN	2,00	4272	5340	10.680,00
5.19	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	UN	2,00	479,75	599,68	1.199,36



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAJATI**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES NA VILA ANDRÉIA - CAJATI/SP**

**LOCAL: RUA OTILIA ALVES FERREIRA - BAIRRO VILA ANDREIA - CAJATI/SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO + BDI	TOTAL
<b>SAÍDA D'AGUA</b>								
5.20	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	1,92		881,9	1.693,24
							<b>Sub Total</b>	<b>246.649,60</b>
<b>6. MURO DE ARRIMO E PROTEÇÕES</b>								
6.1	CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15	M3	41,25	655,55	819,43	33.801,48
							<b>Sub Total</b>	<b>33.801,48</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>879.807,78</b>

Referência:

Boletim CDHU-189 com desoneração

DER-SP-Desonerada - Data de referência 31-12-2022

Cajati, 05 de junho de 2.023

**JAISON SANGALETTI**

CREA 5060838477

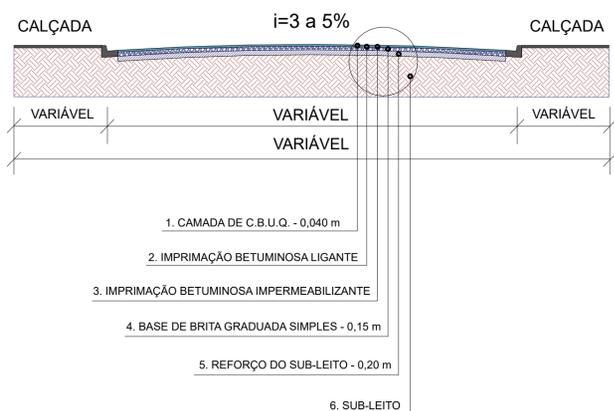
Engenheiro Civil



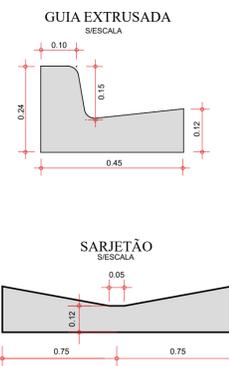
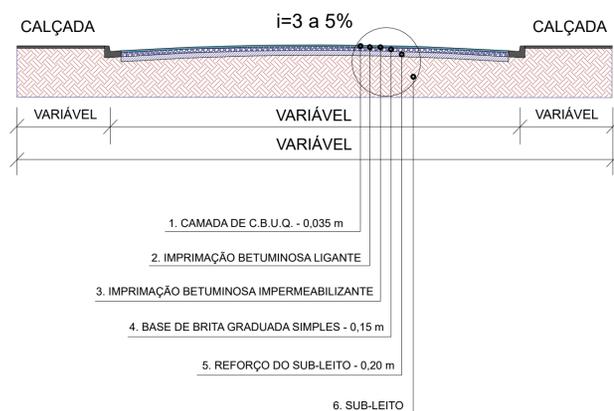
FRONTE 01 ESTACA 00+00 ATÉ 05+00	FRONTE 02 ESTACA 05+00 ATÉ 10+00	FRONTE 03 ESTACA 10+00 ATÉ 15+00	FRONTE 04 ESTACA 15+00 ATÉ 20+00	FRONTE 05 ESTACA 20+00 ATÉ 25+00	FRONTE 06 ESTACA 25+00 ATÉ 29+14
<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 99,81M X LARG. MÉDIA: 4,08 = 406,60M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 97,91M X LARG. MÉDIA: 2,32M = 223,00M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,31 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 2 unidades</p>	<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 1,75M = 175,00M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 97,91M X LARG. MÉDIA: 1,50M = 146,86M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,00 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 2 unidades</p>	<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 2,88M = 288,00M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 1,50M = 150,00M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,00 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 1 unidade</p>	<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 5,00M = 500,00M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 1,70M = 170,00M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,00 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 3 UNIDADES</p>	<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 3,20M = 320,00M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG. MÉDIA: 1,20M = 120,00M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,00 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 1 UNIDADE</p>	<p>ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 68,68M X LARG. MÉDIA: 2,88M = 197,80M<sup>2</sup></p> <p>ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 65,65M X LARG. MÉDIA: 1,82M = 119,48M<sup>2</sup></p> <p>GUARAS E SARJETÕES = 100,00 m</p> <p>BOCA DE LOBO = 1 UNIDADE</p>
<p>FRONTE 01 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 01 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>	<p>FRONTE 02 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 02 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>	<p>FRONTE 03 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 03 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>	<p>FRONTE 04 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 04 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>	<p>FRONTE 05 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 05 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>	<p>FRONTE 06 - CALÇADAS</p> <p>FRONTE 06 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO</p>

IMPLANTAÇÃO  
ESCALA: 1:800

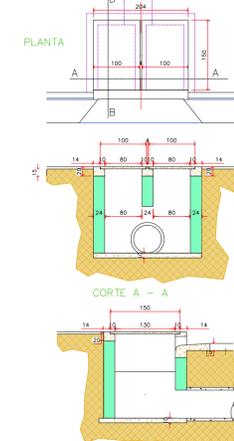
**ESTRADA TAKASHI FUKUDA**  
**SEÇÃO TRANSVERSAL**  
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**



**ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA**  
**OSCAR TEIXEIRA**  
**OTILIA ALVES FERREIRA**  
**SEÇÃO TRANSVERSAL**  
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**



Boca de Lobo Dupla c/ Tapa de Concreto

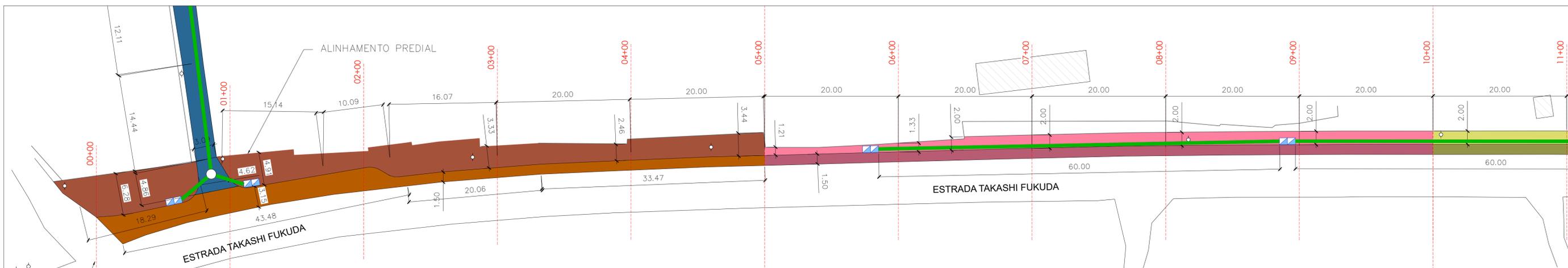


**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E OBRAS COMPLEMENTARES**

proprietário	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI
localização	BAIRRO VILA ANDRÉIA
obra	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI
autor do projeto	JAISON SANGALETTI
responsável técnico	JAISON SANGALETTI
referência	



Assinatura  
autor e responsável técnico  
JAISON SANGALETTI  
Eng. Civil - CREA 50608384/77



**FRENTE 01  
ESTACA 00+00 ATÉ 05+00**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 99,61M X LARG.:MÉDIA: 4,08 = 406,40M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 97,01M X LARG.:MÉDIA: 2,32M = 232,00M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 100,31 m  
 BOCA DE LOBO = 2 unidades

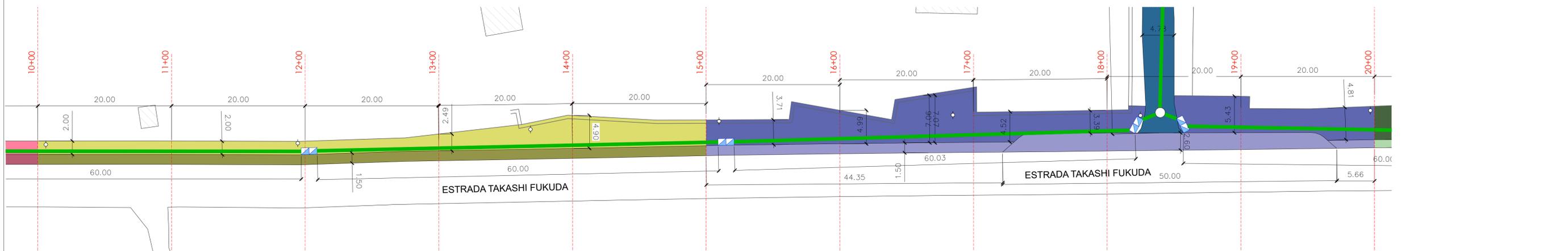
- FRENTE 01 - CALÇADAS
- FRENTE 01 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

**FRENTE 02  
ESTACA 05+00 ATÉ 10+00**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 1,75M = 175,00M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 1,50M = 150,00M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 100,00 m  
 BOCA DE LOBO = 2 unidades

- FRENTE 02 - CALÇADAS
- FRENTE 02 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

PLANTA BAIXA – FRENTE 01 E 02  
ESCALA: 1:300



**FRENTE 03  
ESTACA 10+00 ATÉ 15+00**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 2,84M = 284,00M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 1,50M = 150,00M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 100,00 m  
 BOCA DE LOBO = 1 unidade

- FRENTE 03 - CALÇADAS
- FRENTE 03 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

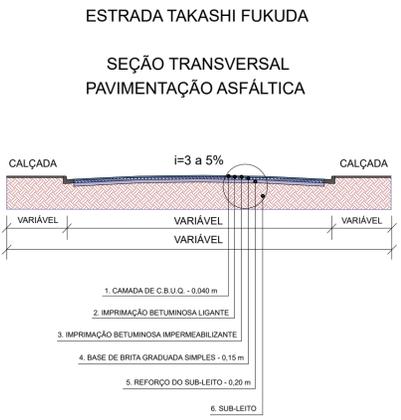
**FRENTE 04  
ESTACA 15+00 ATÉ 20+00**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 5,08M = 508,00M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 1,76M = 176,00M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 102,80 M  
 BOCA DE LOBO = 3 UNIDADES

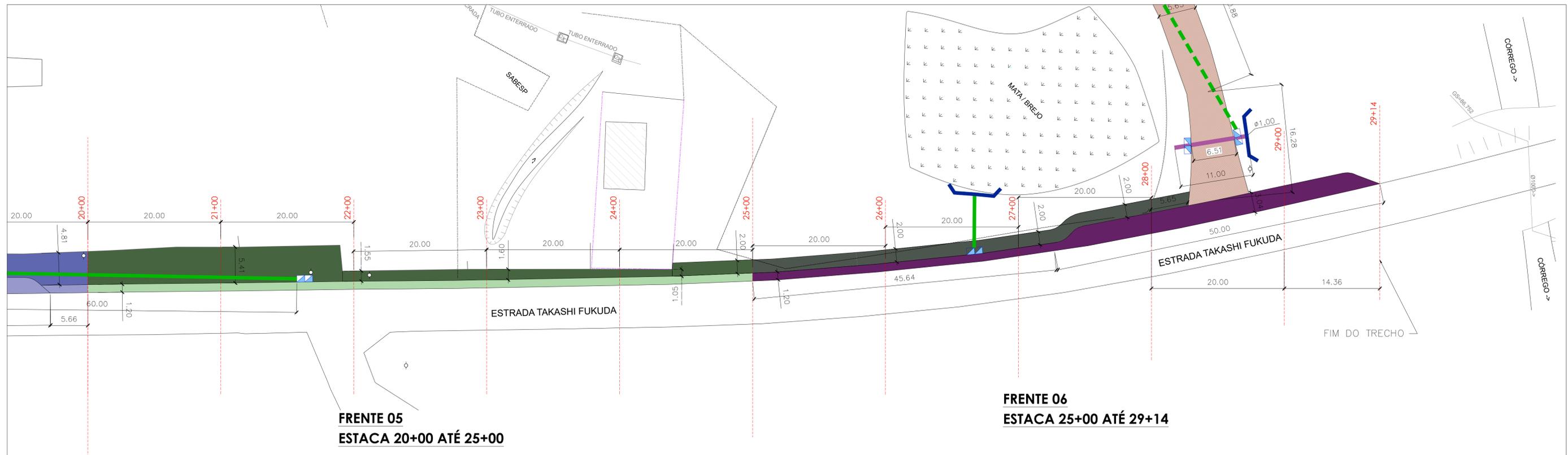
- FRENTE 04 - CALÇADAS
- FRENTE 04 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

PLANTA BAIXA – FRENTE 03 E 04  
ESCALA: 1:300

QUANTITATIVOS	
<b>ESTRADA TAKASHI FUKUDA</b>	
	- BOCA DE LOBO DUPLA À EXECUTAR - 10 un.
	- TUBO Ø 0,60m - 308,00 m
	- SAÍDA D'ÁGUA EM PEDRA ARGAMASSADA - 1 UNIDADE
ÁREA TOTAL CALÇADAS: 1736,70m <sup>2</sup>	
ÁREA TOTAL P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 1002,06m <sup>2</sup>	
GUIAS E SARJETAS: 603,63 M	



<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
Proprietário: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI</b>		
Localização: <b>TRECHO DA ESTRADA TAKASHI FUKUDA – VILA ANDRÉIA – CAJATI/SP</b>		
Obras: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI</b>		
Autoria do projeto: <b>JAISON SANGALETTI</b>		
Responsável técnico: <b>JAISON SANGALETTI</b>		
Referência:		
Assinatura: Autor e responsável técnico: <b>JAISON SANGALETTI</b> Eng. Civil – CREA 50608384/77		
ESCALA: INDICADAS	REVISÃO: R00-03/2023	FOLHA: 02/06



**FRENTE 05  
ESTACA 20+00 ATÉ 25+00**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 2,32M = 232,00M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 100,00M X LARG.:MÉDIA: 1,20M = 120,00M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 100,00 M  
 BOCA DE LOBO = 1 UNIDADE

- FRENTE 05 - CALÇADAS
- FRENTE 05 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

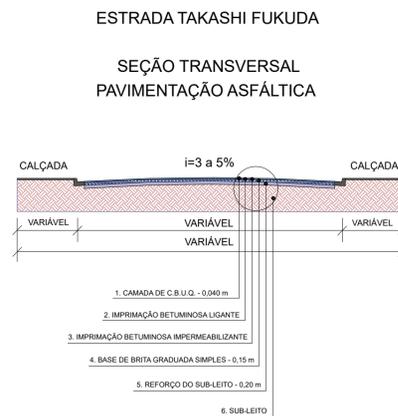
**FRENTE 06  
ESTACA 25+00 ATÉ 29+14**

ÁREA DE CALÇADAS - COMPR.: 65,65M X LARG.:MÉDIA: 2,00M = 131,30M<sup>2</sup>  
 ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPR.: 95,64M X LARG.:MÉDIA: 1,82M = 174,06M<sup>2</sup>  
 GUIAS E SARJETAS = 100,52M  
 BOCA DE LOBO = 1 UNIDADE

- FRENTE 06 - CALÇADAS
- FRENTE 06 - AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTO

PLANTA BAIXA – FRENTE 05 E 06  
 ESCALA: 1:300

QUANTITATIVOS	
<b>ESTRADA TAKASHI FUKUDA</b>	
	- BOCA DE LOBO DUPLA À EXECUTAR - 10 un.
	- TUBO Ø 0,60m - 308,00 m
	- SAÍDA D'ÁGUA EM PEDRA ARGAMASSADA - 1 UNIDADE
ÁREA TOTAL CALÇADAS: 1736,70m <sup>2</sup>	
ÁREA TOTAL P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 1002,06m <sup>2</sup>	
GUIAS E SARJETAS: 603,63 M	



QUANTITATIVOS	
<b>ESTRADA TAKASHI FUKUDA</b>	
	- BOCA DE LOBO DUPLA À EXECUTAR - 10 un.
	- TUBO Ø 0,60m - 308,00 m
	- SAÍDA D'ÁGUA EM PEDRA ARGAMASSADA - 1 UNIDADE
ÁREA TOTAL CALÇADAS: 1736,70m <sup>2</sup>	
ÁREA TOTAL P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 1002,06m <sup>2</sup>	
GUIAS E SARJETAS: 603,63 M	

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E OBRAS COMPLEMENTARES**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

Localização: TRECHO DA ESTRADA TAKASHI FUKUDA – VILA ANDRÉIA – CAJATI/SP

Obras: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI

Autoria do projeto: JAISON SANGALETTI

Responsável técnico: JAISON SANGALETTI

Referência:

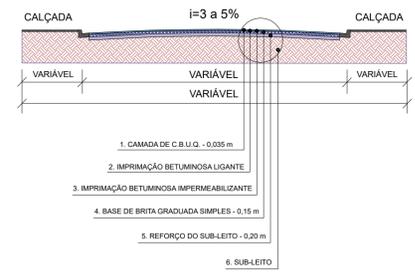
Assinatura  
 Autor e responsável técnico  
 JAISON SANGALETTI  
 Eng. Civil – CREA 50608384/77



PLANTA BAIXA – CONTINUAÇÃO DA RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA  
ESCALA: 1:300

ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA  
OSCAR TEIXEIRA  
OTILIA ALVES FERREIRA

SEÇÃO TRANSVERSAL  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



DRENAGEM	
RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA	
	- BOCA DE LOBO DUPLA À EXECUTAR - 11 UN.
	- CX EXISTENTE-
	- TUBO Ø 0,40m
	- TUBO Ø 0,60m - 272,39 M
	- SAÍDA D'ÁGUA EM PEDRA ARGAMASSADA - 1 UNIDADE
	- POÇO DE VISITA - 2 UNIDADE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA	
TRECHO 1	COMPR.: 187,03m x LARG.MÉDIA: 5,28m - ÁREA: 987,52 m²
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA OSCAR TEIXEIRA	
TRECHO 02	COMPR.: 224,50m x LARG.MÉDIA: 3,60m - ÁREA: 808,20 m²
ÁREA TOTAL P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 1795,72 m² GUIAS E SARJETAS: 823,06 M	

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E OBRAS COMPLEMENTARES

proprietário	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI
localização	RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA
obra	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI
autor do projeto	JAISON SANGALETTI
responsável técnico	JAISON SANGALETTI
referência	



Assinatura  
Autor e responsável técnico  
JAISON SANGALETTI  
Eng. Civil - CREA 50608384/77

PLANTA BAIXA – ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA E RUA OSCAR TEIXEIRA  
ESCALA: 1:300

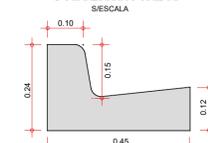
PLANTA BAIXA- OTILIA ALVES FERREIRA  
 ESCALA: 1:300

SARJETÃO  
 COMPR.: 10,00M  
 LARGURA: 1,50M  
 VOLUME: 10 M X 0,20M<sup>2</sup> = 2,00M<sup>3</sup>

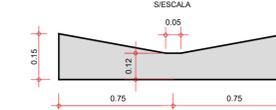
MURO EM CONCRETO CICLÓPICO  
 COMPR.: 27,50m  
 LARGURA: 1,00m  
 ALTURA MÉDIA: 1,50m  
 VOLUME: 41,25M<sup>3</sup>

LINHA DE TUBO EXIST. 0,60M

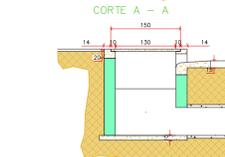
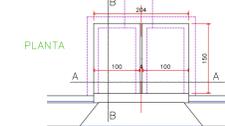
GUIA EXTRUSADA



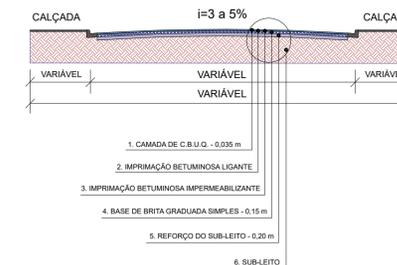
SARJETÃO



Boca de Lobo Dupla c/ Tapa de Concreto



ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA  
 OSCAR TEIXEIRA  
 OTILIA ALVES FERREIRA  
 SEÇÃO TRANSVERSAL  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



DRENAGEM	
RUA OTILIA ALVES FERREIRA	
	- BOCA DE LOBO DUPLA À EXECUTAR - 12 un.
	- CX EXISTENTE-
	- TUBO Ø 1,00m - 11,00 m
	- TUBO Ø 0,60m - 301,00 m
	- SAÍDA D'ÁGUA EM PEDRA ARGAMASSADA - 2 UNIDADE
	- POÇO DE VISITA - 2 UNIDADE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA ANTONIO NUNES DE OLIVEIRA

TRECHO 1

TRECHO 1  
 COMPR.: 241,50m x LARG.MÉDIA: 5,52m - ÁREA: 1333,08 m<sup>2</sup>

TRECHO 2

TRECHO 2  
 COMPR.: 190,98m x LARG.MÉDIA: 5,86m - ÁREA: 1119,14 m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 2452,22 m<sup>2</sup>

GUIAS E SARJETAS: 864,96 M

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E OBRAS COMPLEMENTARES

proprietário	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI
localização	RUA OTILIA ALVES FERREIRA
obra	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI
autor do projeto	JAISON SANGALETTI
responsável técnico	JAISON SANGALETTI
referência	



Assinatura  
 Autor e responsável técnico  
 JAISON SANGALETTI  
 Eng. Civil - CREA 50608384/77

ESCALA: INDICADAS REVISÃO: R00-03/2023

FOLHA: 05/06





