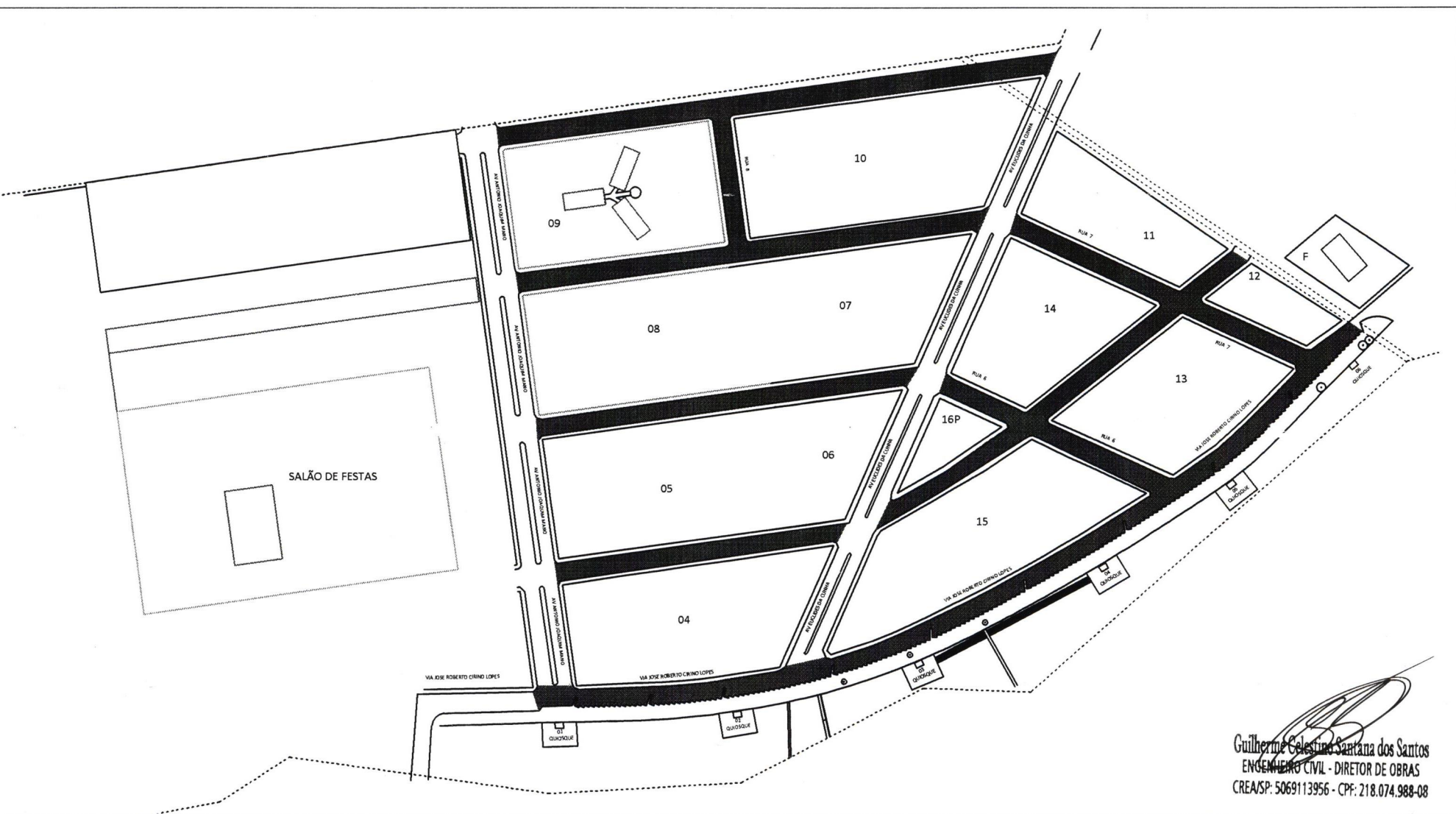




Guilherme Celestino Santana dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL - DIRETOR DE OBRAS
 CREA/SP: 5069113956 - CPF: 218.074.988-08

JARDIM BALNEÁRIO

FOLHA: UNICA

**Prefeitura Municipal de
 EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA**

CNPJ 67.662.437/0001-61
 FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
 Av Antonio Joaquim Mano, 02
 CEP 19.275-000
 Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO : Planta Topográfica do Jardim Balneário

LOCAL: Jardim Balneário

LOCALIZAÇÃO: Margens da Represa Hid de Rosana - Rio Paranapanema

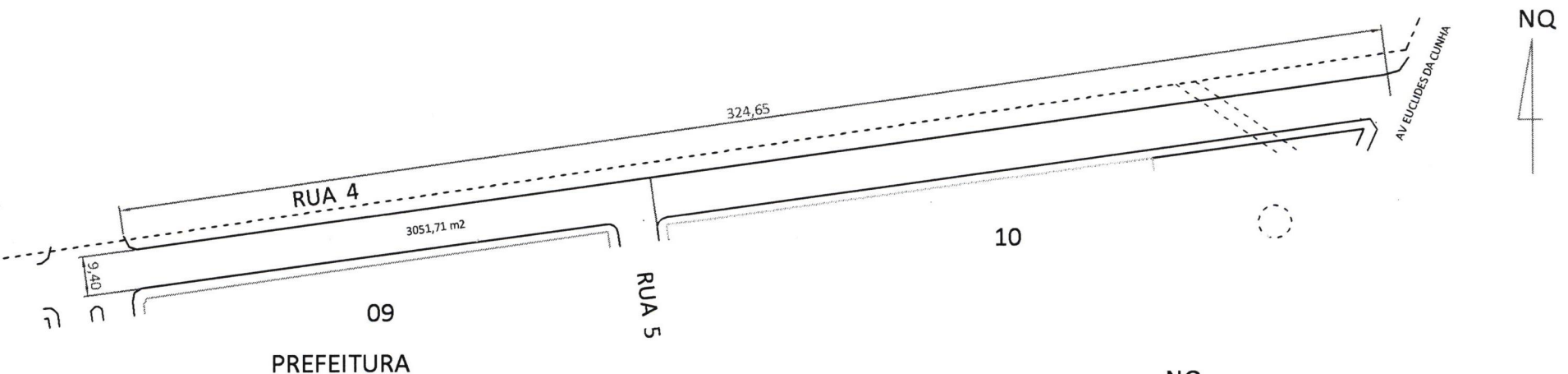
FINALIDADE: Extensão das Ruas em Terra

INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

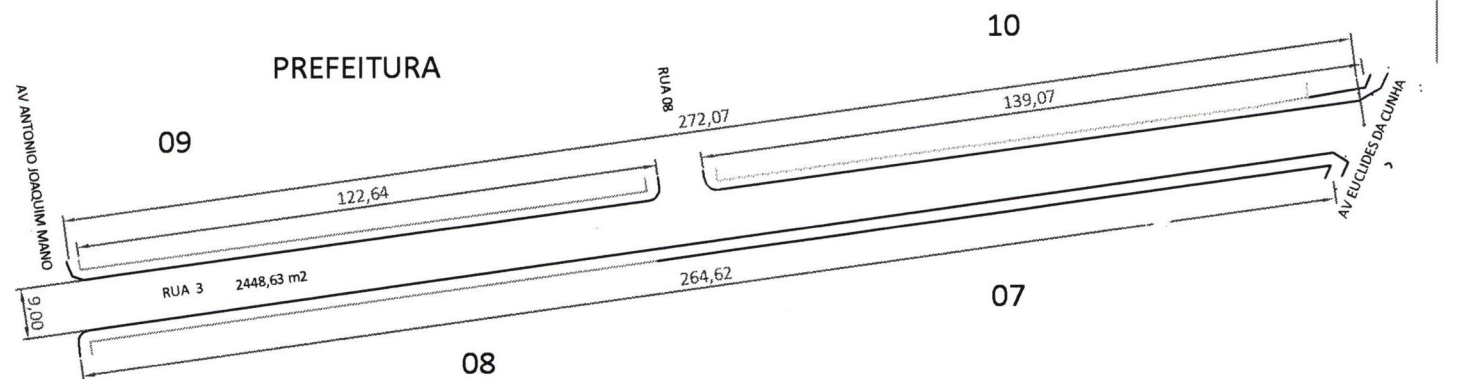
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

-

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	ASSINATURAS:
Ademilson Carvalho	1/3000	-	28/06/2023	 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal



TRECHO 01



TRECHO 02

TRECHO 03

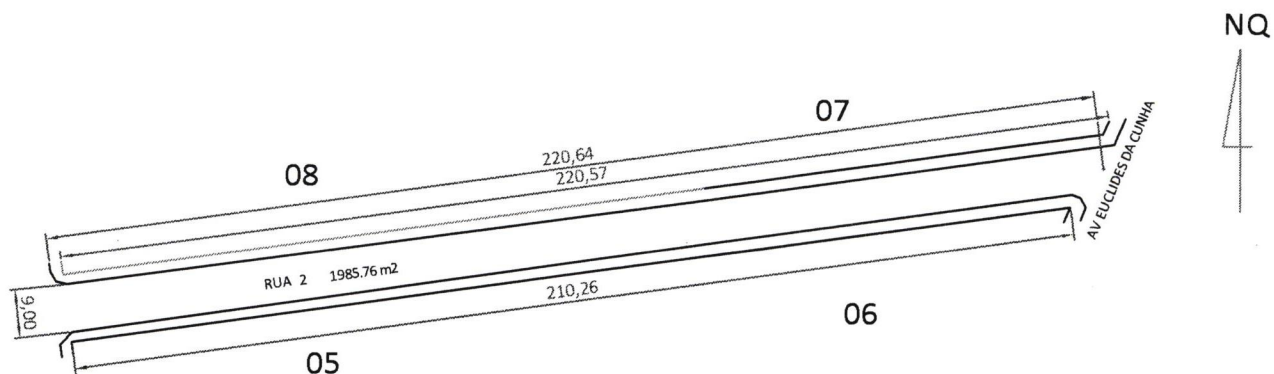
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

FOLHA: UNICA

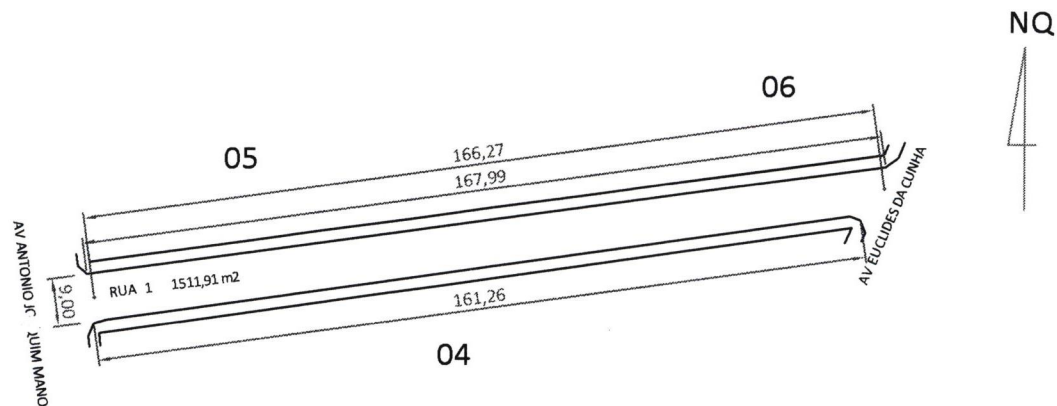
Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA
CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Techo 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		 GUILHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



TRECHO 04



TRECHO 05

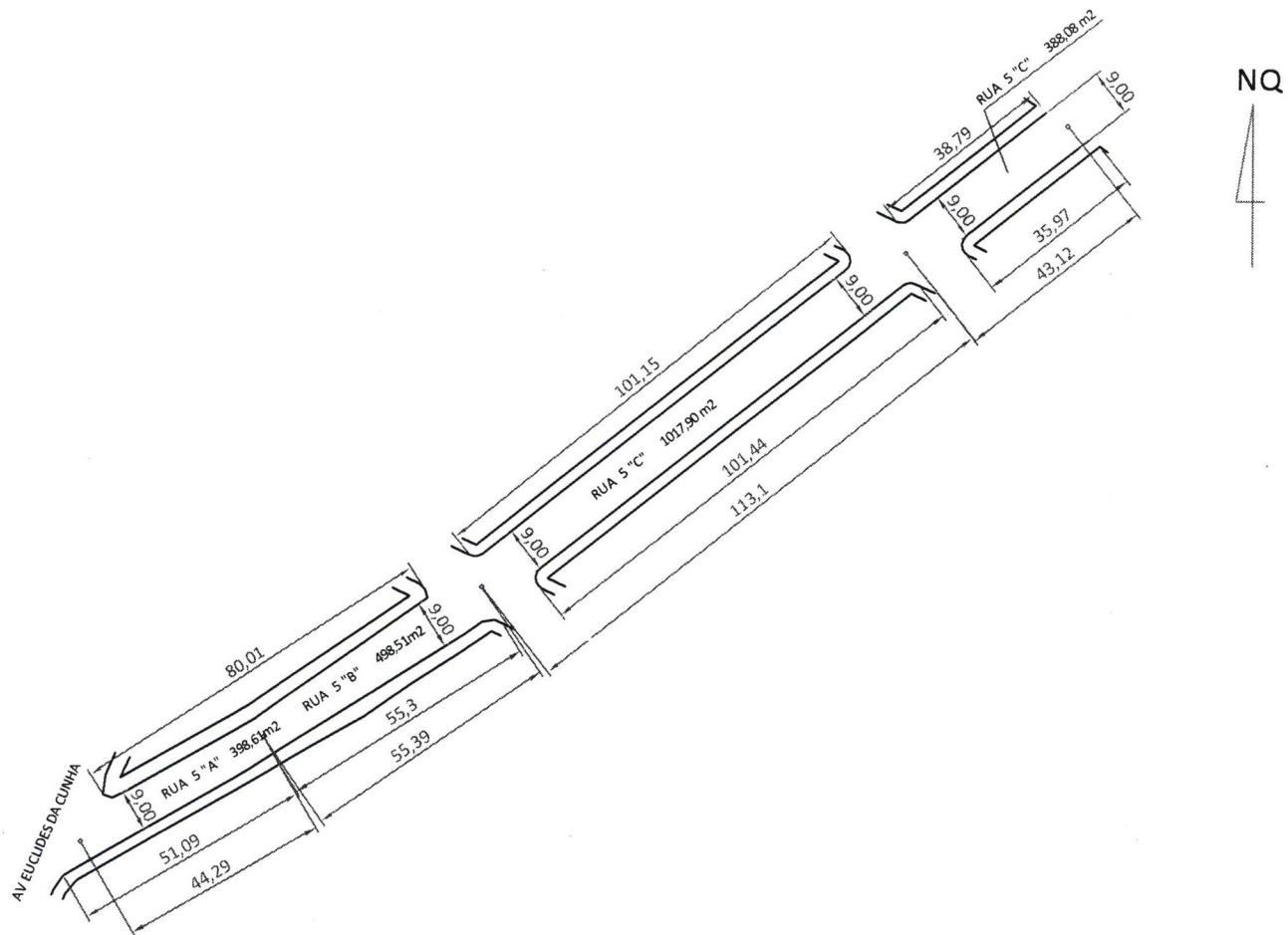
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

FOLHA: UNICA

Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA
CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Trecho 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		GUINHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



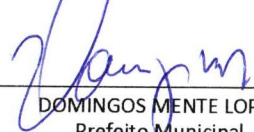
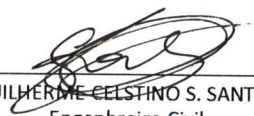
Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

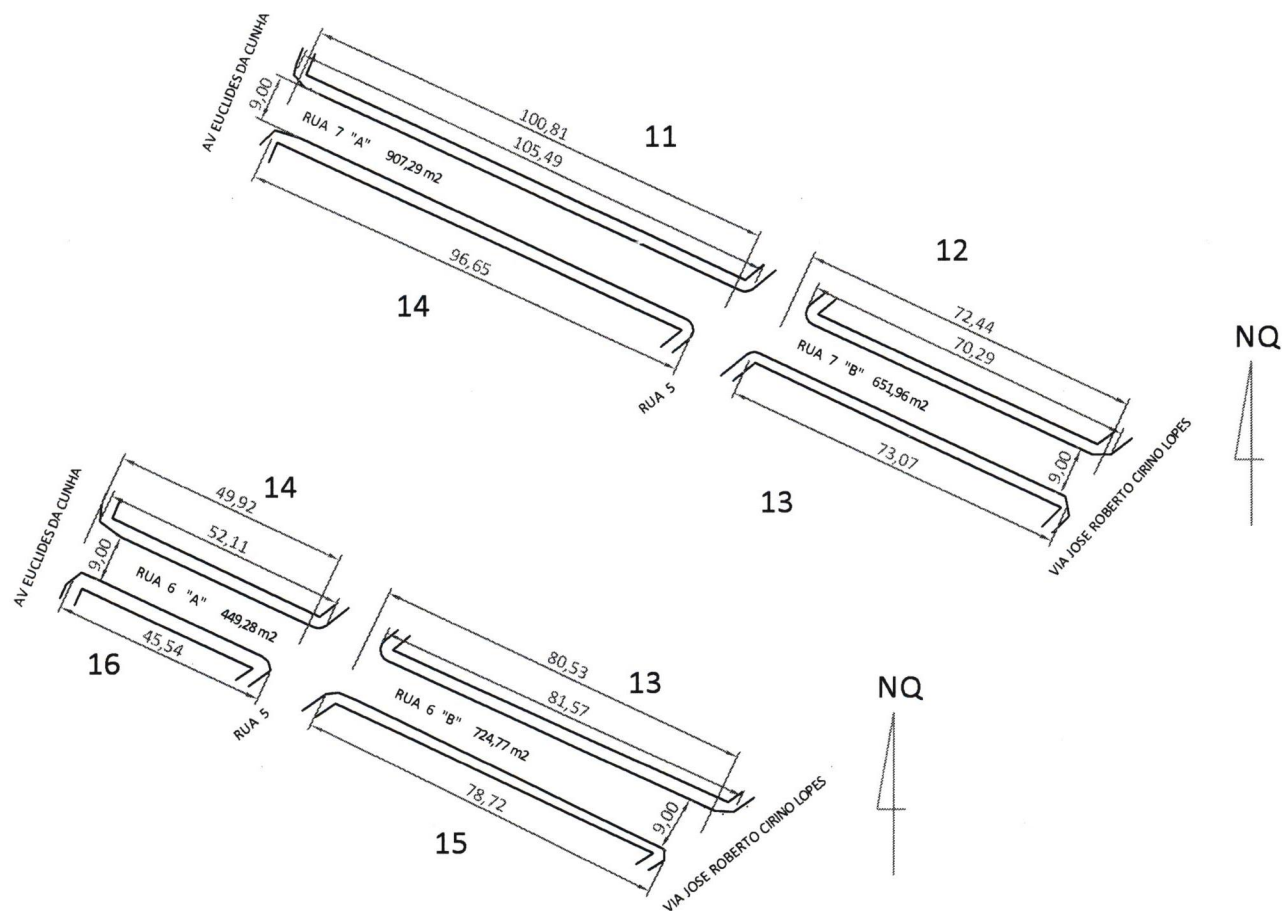
CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Techo 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

FOLHA: UNICA

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		 GUILHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



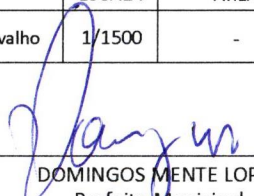
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

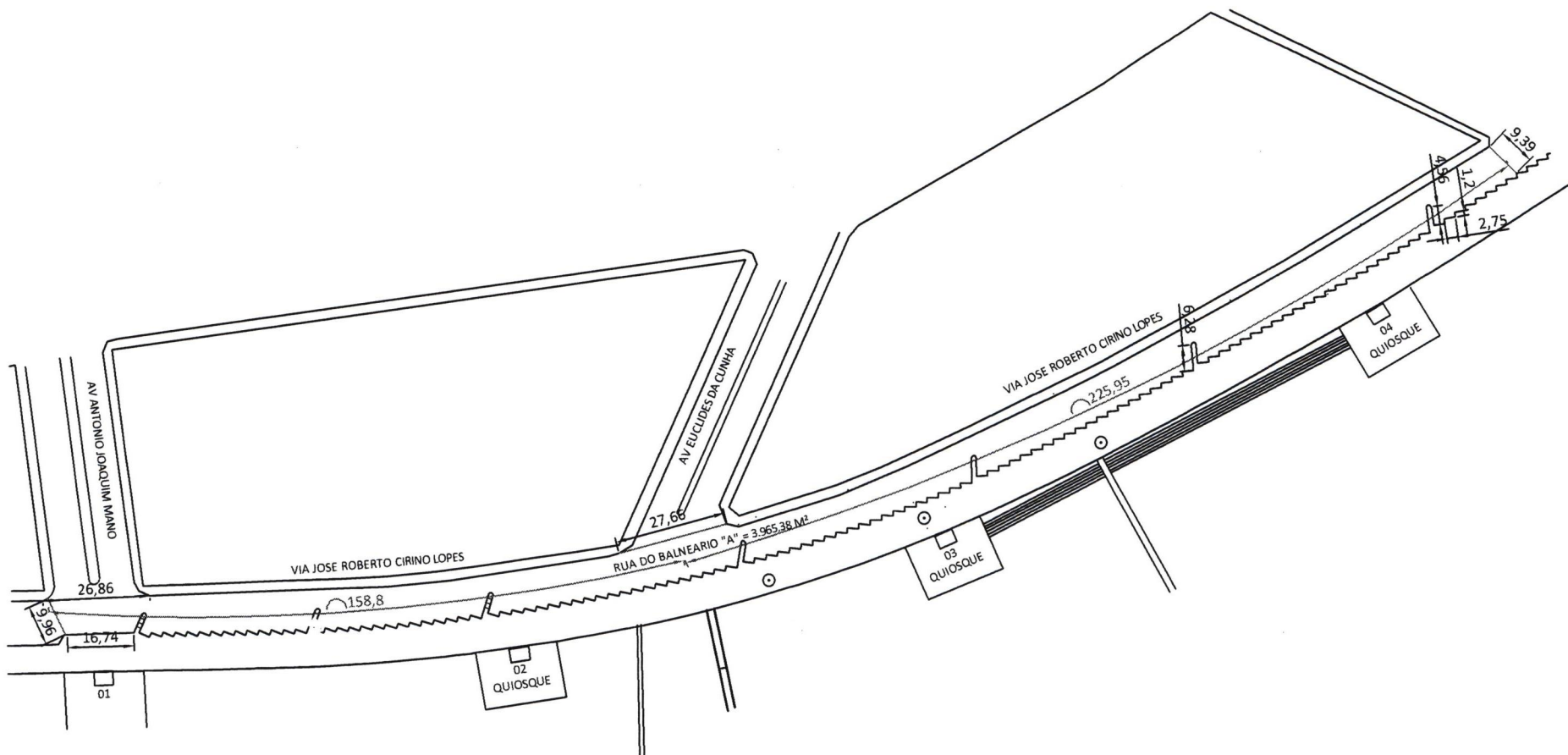
FOLHA: UNICA

Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Techo 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		 GUILHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



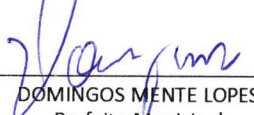
Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

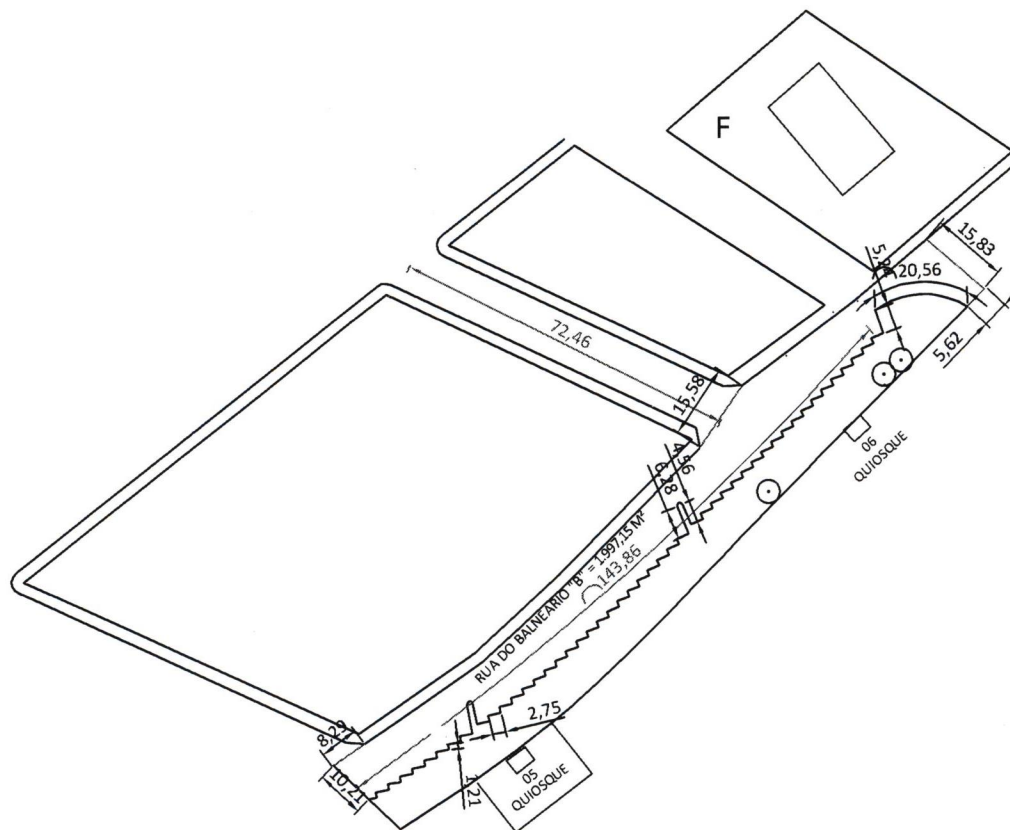
CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Techo 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

FOLHA: UNICA

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		 GUILHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

FOLHA: UNICA

Prefeitura Municipal de
EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61
FONE/FAX: (018) 3283 1136 / 3283 1121
Av Antonio Joaquim Mano, 02
CEP 19.275-000
Euclides da Cunha Paulista-SP

PROJETO : Planta do Ruamento a Ser Pavimentado em Trechos
LOCAL: Jardim Balneário
TRECHO: Techo 01
INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Euclides da Cunha Pta.

PROJETO	ESCALA	ÁREA	DATA	
Ademilson Carvalho	1/1500	-	28/06/2023	
ASSINATURAS:				
 DOMINGOS MENTE LOPES Prefeito Municipal		 GUILHERME CELSTINO S. SANTOS Engenheiro Civil CREA: 5069113956-SP		



Município DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 - site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 - Centro - Euclides da Cunha Paulista - SP - CEP 19.275-000

PLANILHA ORÇAMENTARIA				Com desoneração		SIM	BDI = 25,00%	
CDHU BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTOS - TABELA DE SERVIÇOS				CDHU 190 SINAPI 07/2023		Vigência a partir de :		AGOSTO 2023
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.		TOTAL
		1	SERVIÇOS PRELIMINARES			S/ BDI	C/ BDI	R\$
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	R\$ 915,72	R\$ 1.144,65	R\$ 6.867,90
		2	GUIAS E SARJETAS					R\$ 688.724,37
2.1	CDHU	54.06.100	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	304,680	R\$ 550,36	R\$ 687,95	R\$ 209.604,61
2.2	CDHU	54.06.151	Execução de Perfil Extrusado no local, sem concreto	M3	418,930	R\$ 357,84	R\$ 447,30	R\$ 187.387,39
2.3	CDHU	11.01.630	Concreto Usinado, Fck = 25 mpa - para perfil extrusado	m3	418,930	R\$ 557,10	R\$ 696,38	R\$ 291.732,38
		3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					R\$ 3.804.402,77
3.1	CDHU	02.10.060	Locação de Vias	M2	20.760,45	R\$ 1,72	R\$ 2,15	R\$ 44.634,97
3.2	CDHU	54.01030	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	20.319,98	R\$ 29,27	R\$ 36,59	R\$ 743.457,27
3.3	SINAPI	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4064,00	R\$ 42,33	R\$ 52,91	R\$ 215.036,19
3.4	DER/SP	23.04.01.12.01	SUB BASE OU BASE SOLO CIM. 4% - PULVEMIST. - COM TRANSP. JAZIDA ATÉ O LOCAL APLICADO	M3	4064,00	R\$ 155,45	R\$ 155,45	R\$ 631.748,18
3.5	CDHU	07.01.060	Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria, em campo aberto	M3	8127,99	R\$ 27,62	R\$ 34,53	R\$ 280.618,92
3.6	CDHU	05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	M3	4064,00	R\$ 8,57	R\$ 10,71	R\$ 43.535,56
3.7	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	20.319,98	R\$ 7,11	R\$ 8,89	R\$ 180.593,82
3.8	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	20.319,98	R\$ 13,77	R\$ 17,21	R\$ 349.757,66
3.9	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	609,60	R\$ 1.504,05	R\$ 1.880,06	R\$ 1.146.084,97
3.10	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3/KM	18287,98	R\$ 2,43	R\$ 3,04	R\$ 55.549,75
3.11	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3/KM	94487,91	R\$ 0,96	R\$ 1,20	R\$ 113.385,49
TOTAL GERAL								R\$ 4.499.995,04

EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA, 19 DE OUTUBRO DE 2023

Resp. Técnico
Guilherme Celestino Santana dos Santos
Crea: 606.911.395-6

GOVERNO DO MUNICIPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

SECRETARIA DE OBRAS MUNICIPAL

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO JARDIM BALNEARIO

MUNICÍPIO

EUCLIDES DA CUNHA PTA

PRAZO PROPOSTO

INÍCIO: 30 dias da data da assinatura do convênio

FINAL: 150 dias a partir da data da assinatura do convênio

DATA BASE:

outubro-23

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1a. ETAPA		2a. ETAPA		3a. ETAPA		TOTAL
			PERÍODO: 180 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa.	PRAZO DE EXECUÇÃO: 150 dias	PERÍODO: 720 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa.	PRAZO DE EXECUÇÃO: 690 dias	PERÍODO: 0 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa.	PRAZO DE EXECUÇÃO: 0 dias	
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	m2		20.319,98					20319,98
		R\$		4.499.995,04					R\$ 4.499.995,04
2									0,00
									0,00
3									0,00
									0,00
4									0,00
									0,00
5									0,00
									0,00
6									0,00
									0,00
7									0,00
									0,00
			R\$	4.499.995,04	R\$	-	R\$	-	R\$ 4.499.995,04
RECURSOS PRÓPRIOS									R\$ -
TOTAL			R\$	4.499.995,04	R\$	-	R\$	-	R\$ 4.499.995,04

EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA, 19 DE OUTUBRO DE 2023

Resp. Técnico:

Guilherme Celesitno Santana dos Santos

CREA: 506.911.395-6

DOMINGOS MENTE LOPES

PREFEITO



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

MEMORIAL DESCRITIVO

“Pavimentação Asfáltica Em Vias Do Município De Euclides Da Cunha Paulista - SP”



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br
Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

Sumário

INTRODUÇÃO	3
CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	4
ENSAIOS TECNOLÓGICOS	4
1. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA	5
1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
1.1.01 Administração Local	5
1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	5
1.2.0.1 Placa Da Obra	5
1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	5
1.3.0.1 Mobilização	5
1.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	6
1.4.1 ABERTURA DA CAIXA E PREPARAÇÃO DO SUBLEITO	6
1.4.1.1 Escavação Mecanizada de vala	6
1.4.1.2 Transporte com Caminhão Basculante	6
1.4.1.3 Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares	6
1.4.1.4 Espalhamento de Material	6
1.4.1.5 Regularização e Compactação de Subleito	7
1.4.2 PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE BASE	7
1.4.2.1 Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares	7
1.4.2.2 Transporte com Caminhão Basculante	7
1.4.2.3 Transporte com Caminhão Basculante	7
1.4.2.4 Execução e Compactação de Base	8



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

1.4.3 APLICAÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA.....	8
1.4.3.1 Execução de Imprimação:	8
1.4.3.2 Execução de Pintura de Ligação.....	9
1.4.3.3 Transporte com Caminhão Tanque- Material Asfáltico DMT até 30Km	9
1.4.3.4 Transporte com Caminhão Tanque- Material Asfáltico – Adicional para DMT acima de 30Km	9
1.4.3.5 Execução de Pavimento com Concreto Asfáltico.....	9
1.4.3.6 Transporte com Caminhão Basculante	10
1.4.3.7 Transporte com Caminhão Basculante	10
1.4.4 CONSTRUÇÃO DE SARJETÃO E GUIAS.....	10
1.4.4.1 Execução de Sarjeta de Concreto Usinado – Sarjetão	10
1.4.4.2 Execução de Sarjeta de Concreto Usinado – Guia e Sarjeta.....	11
1.4.5 Calçadas e Acessibilidade.....	Erro! Indicador não definido.
1.5 DESMOBILIZAÇÃO.....	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
ANEXOS – Croquis de Localização.....	12

Obra: Pavimentação Asfáltica com C.B.U.Q.

Proprietário: Pref. Munic. De Euclides Da Cunha Paulista-Sp

Local: Em diversos trechos municipais conforme projeto

INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os serviços de terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de base, imprimação



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

impermeabilizante, pintura de ligação para CBUQ, pavimentação asfáltica com CBUQ, construção de calçadas e sinalização viária, além das eventuais remoções de materiais inadequados.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos:

- a) deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- b) deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;
- c) caso haja necessidade de acessos ou estradas de serviço fora da faixa de domínio/rua, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;
- d) as áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos devem ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carregados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
- e) todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada;
- f) é proibido a deposição irregular de sobras de materiais utilizado na camada de concreto asfáltico junto ao sistema de drenagem lateral, evitando seu assoreamento, bem como o soterramento da vegetação;
- g) é obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Deverão ser apresentados todos os ensaios dos materiais utilizados na obra, ou seja, das emulsões asfálticas e do Concreto Asfáltico aplicado na pavimentação, em atendimento



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

as Normas Técnicas Vigentes, em especial as recomendadas pelo DNIT- NORMA DNIT 031/2006 – ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço.

1. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.01 Administração Local

A empresa deverá manter no canteiro de obras uma equipe composta, no mínimo, por: Engenheiro Civil e Encarregado Geral.

Fica a cargo da empresa contratada a apresentação de Engenheiro Civil para o acompanhamento da obra sendo-o responsável pela execução dos serviços, conforme os projetos aprovados. O engenheiro deverá, obrigatoriamente, emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente à execução da obra.

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.0.1 Placa Da Obra

Placa em chapa galvanizada que receberá adesivo com as respectivas informações sobre a obra, de acordo com dados fornecidos pela P. M. Euclides da Cunha Paulista e Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras – CAIXA.

1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1.3.0.1 Mobilização



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

Consiste na implantação do canteiro de obras com disponibilização de container, reconhecimento do local onde serão executados os serviços; seguido do transporte para o local da obra de todos os veículos apropriados para execução dos serviços e demais equipamentos necessários para o efetivo início dos serviços de terraplanagem e pavimentação, conforme descrito neste memorial e suficientes para a execução do objeto contratado.

1.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1.4.1 ABERTURA DA CAIXA E PREPARAÇÃO DO SUBLEITO

1.4.1.1 Escavação Mecanizada de vala

A escavação para a abertura da caixa não deverá exceder a Largura + 0,30m, conforme Seção Transversal Tipo que consta no Projeto Básico.

1.4.1.2 Transporte com Caminhão Basculante

O serviço consiste em escavar, carregar e transportar para um local de “bota-fora”, designado pela PMECP, todo o material que mediante teste não apresente características granulométricas e de compactação exigidas para servir de base de pavimento asfáltico.

1.4.1.3 Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares

O serviço consiste em escavar, carregar, transportar e carregar na obra o material da jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste são adequadas para servir de base de pavimento asfáltico.

A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 25%.

1.4.1.4 Espalhamento de Material



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

1.4.1.5 Regularização e Compactação de Subleito

De acordo com as normas Técnicas: NB – 1391/91, NBR – 12307/91 e NBR – 12752/92, a superfície do subleito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável. A compactação do subleito deverá ser feita por compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do PROCTOR NORMAL. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

1.4.2 PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE BASE

Nos serviços de preparação da base, o aterro deverá ser feito em camadas de no máximo 20cm, compactados através de autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do PROCTOR MODIFICADO e em local de difícil acesso deverá ser usado os compactadores manuais de placa vibratória.

1.4.2.1 Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares

Carga do material escavado em jazida em caminhão basculante de até 18m³

1.4.2.2 Transporte com Caminhão Basculante

Transporte de material para a base da jazida para a rua a ser pavimentada, nos primeiros 30,00Km.

1.4.2.3 Transporte com Caminhão Basculante

Transporte de material para a base da jazida para a rua a ser pavimentada, acima de 30,00Km.



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

1.4.2.4 Execução e Compactação de Base

A compactação deverá ser em camadas de 20,0 cm e evoluindo longitudinalmente, tendo seu início pelas bordas. Nos trechos tangente, a compactação deve prosseguir das bordas para o centro. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

1.4.3 APLICAÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA

1.4.3.1 Execução de Imprimação:

De acordo com as Normas Técnicas NBR-9686/93, NBR 12950/93 e EB-1686/93. Deverá ser empregado asfalto diluído tipo CM-30 ou produto com qualidade e finalização semelhante ao resultado final. A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material de base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, com variação de 0,80 a 1,60l/m². Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material de solto existentes, a seguir aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10⁰C, ou em dias chuvosos, ou quando estiver eminente. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada para o trânsito. Qualquer



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

falha na aplicação do material betuminoso esta falha dever ser imediatamente corrigida. A aplicação deve ocorrer em base levemente úmida.

1.4.3.2 Execução de Pintura de Ligação

De acordo com as Normas Técnicas: NBR 1251/93, deverão ser empregados os seguintes materiais betuminosos: RR-2C. A taxa de aplicação deve-se situar em torno de $0,40l/m^2$. Após a conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes; a seguir aplica-se o material betuminoso. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10^0 , ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixa-la, sempre que possível fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação deve ser corrigida imediatamente.

1.4.3.3 Transporte com Caminhão Tanque- Material Asfáltico DMT até 30Km

Dist. Transporte - 30Km iniciais de distância de Regente Feijó até Euclides da Cunha Paulista

1.4.3.4 Transporte com Caminhão Tanque- Material Asfáltico – Adicional para DMT acima de 30Km

Dist. Transporte - 134Km (164km - 30km) Regente Feijó até Euclides da Cunha Paulista

1.4.3.5 Execução de Pavimento com Concreto Asfáltico

O CBUQ é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente. A espessura mínima permitida da camada de massa asfáltica é de 3,00 cm, aplicada.



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

A execução dos serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, deverá ser de acordo com as Normas Técnicas.

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 3,0cm em toda área a ser pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto da faixa “B” DER-SP fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DER-SP.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DER-SP vigentes e pertinentes ao serviço em questão.

1.4.3.6 Transporte com Caminhão Basculante

Volume referente a massa transportada da usina até o local da obra; 30Km iniciais de distância de Regente Feijó até Euclides da Cunha Paulista.

1.4.3.7 Transporte com Caminhão Basculante

Volume referente a massa transportada da usina até o local da obra; 134Km (164km - 30km) Regente Feijó até Euclides da Cunha Paulista.

1.4.4 CONSTRUÇÃO DE SARJETÃO E GUIAS

1.4.4.1 Execução de Sarjeta de Concreto Usinado – Sarjetão

Os sarjetões serão moldados in loco, executados com concreto usinado-Fck.20 Mpa. Deverá ter espessura mínima de 10 cm. Na execução deverá ser seguida as inclinações



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

e declividades do greide do pavimento. A geometria do sarjetão deverá permitir o escoamento das águas pluviais no eixo da seção, conforme indicado no projeto.

1.4.4.2 Execução de Sarjeta de Concreto Usinado – Guia e Sarjeta

As guias e sarjetas extrusadas (conjugadas) serão executadas com concreto constituído por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais deverão obedecer a NBR 12655/2006. O concreto empregado na moldagem das guias e sarjetas deverá possuir resistência mínima de 180 kgf/cm², no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007.

1.5 DESMOBILIZAÇÃO

1.5.0.1 Mobilização e Desmobilização

Finalizados os serviços de pavimentação, sinalização viária e limpeza de obra, a empresa contratada deverá retirar todos os seus equipamentos utilizados na execução da obra. A empresa contratada deverá tomar todas as providências e medidas necessárias para a perfeita e completa limpeza do local da obra e imediações, visando atender as Normas Ambientais vigentes, com especial atenção para a correta destinação dos resíduos gerados na obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O laudo do controle tecnológico do CBUQ deverá ser entregue antes da última medição. A obra deverá ser entregue limpa e de acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.



MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

Euclides da Cunha Paulista, 18 de Outubro de 2023.


Guilherme Celestino Santana dos Santos
Responsável Técnico
Engenheiro Civil – CREA 506.911.395-6



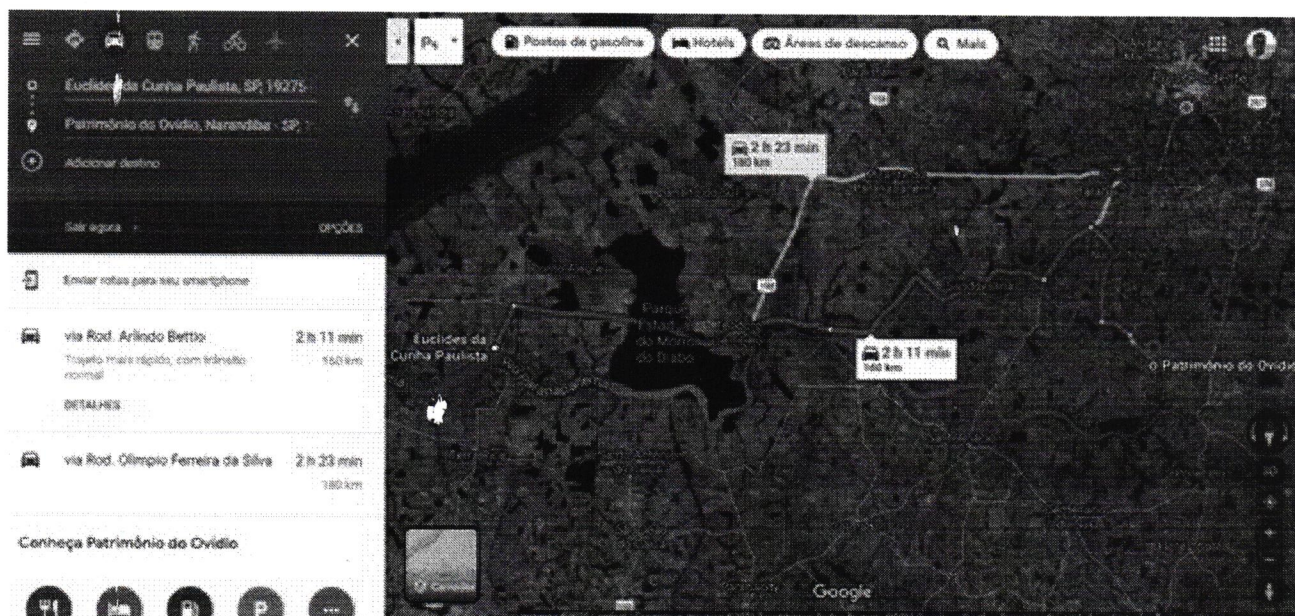
MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

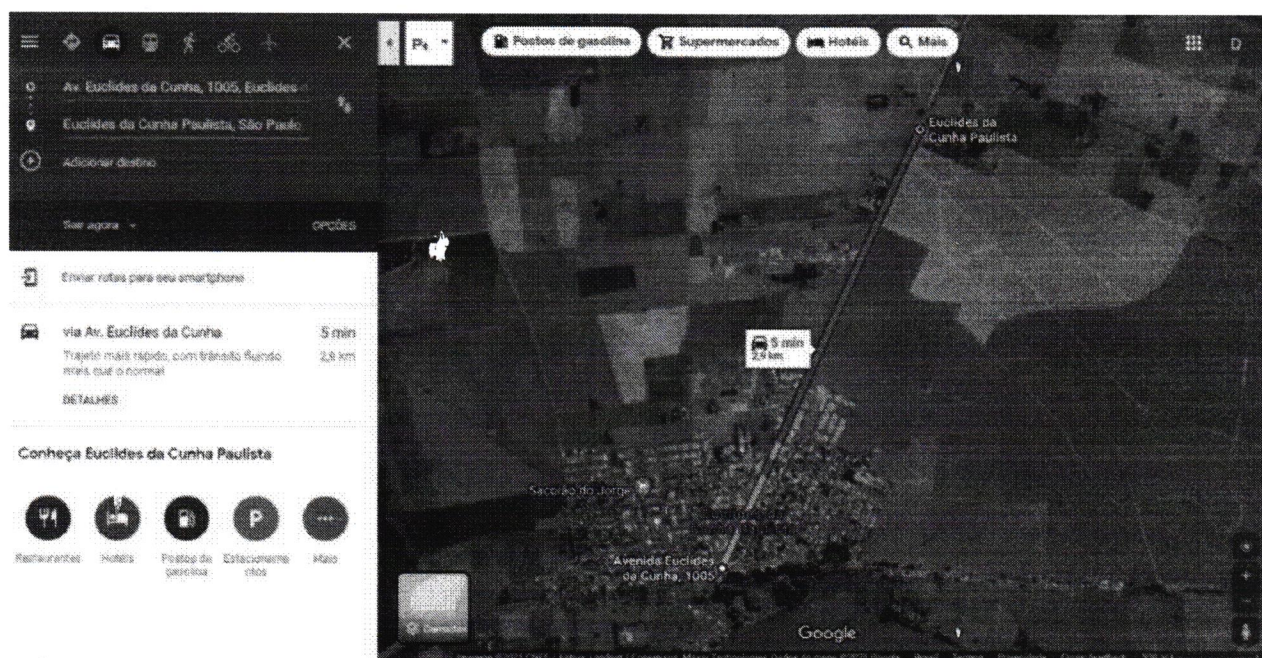
TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: JAZIDA ATÉ A OBRA



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: OBRA ATÉ BOTAFORA





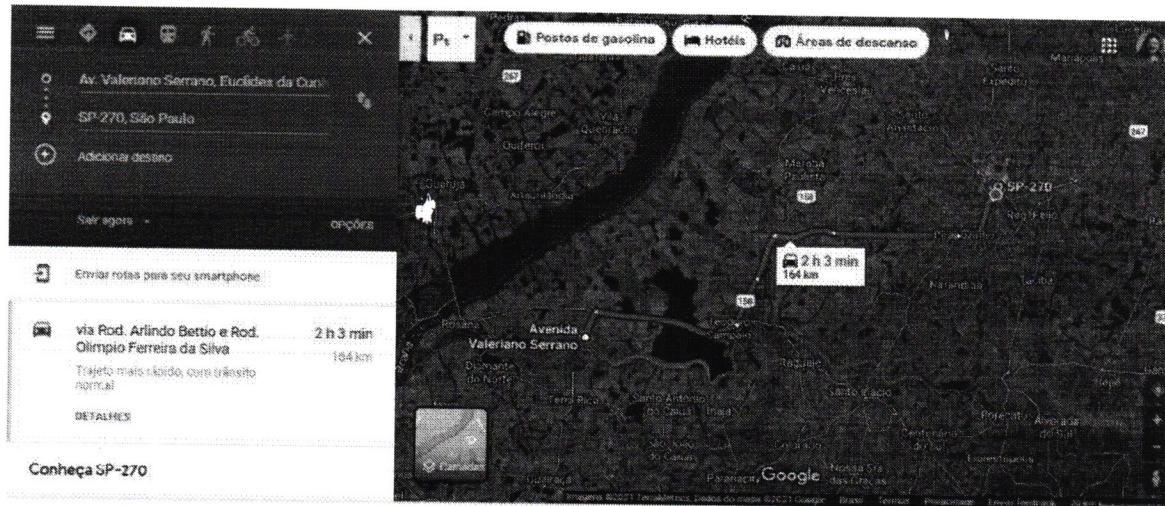
MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA

CNPJ 67.662.437/0001-61 – site: www.euclidesdacunha.sp.gov.br

TEL.: (18) 3283-1121 - Caixa Postal: 02 - e-mail: prefeitura@euclidesdacunha.sp.gov.br

Av. Antônio Joaquim Mano, 02 – Centro – Euclides da Cunha Paulista – SP – CEP 19.275-000

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: USINA DE ASFALTO ATÉ A OBRA



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

