



## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARCOS KRETZMANN  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 920.XXX.XXX-87  
Nº do Registro: 000A508624

### 1.1 Empresa Contratada

Razão Social: LEMA ARQUITETURA & URBANISMO LTDA ME  
Período de Responsabilidade Técnica: 18/03/2011 - sem data fim

CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-73  
Nº Registro: 0000PJ170798

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16670558R01CT001  
Data de Cadastro: 12/05/2026  
Data de Registro: 12/05/2026

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: RETIFICADOR  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICÍPIO DE MARAVILHA-SC  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 82.XXX.XXX/0001-72  
Data de Início: 18/03/2026  
Data de Previsão de Término: 18/04/2026

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: ESTRADA  
Logradouro: MUNICIPAL  
Bairro: INTERIOR

CEP: 89874000  
Nº: SN  
Complemento: CONTORNO VIÁRIO  
Cidade/UF: MARAVILHA/SC

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação

Quantidade: 137.424,28  
Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

**PLANIALTIMÉTRICO e PROJETO DE TERRAPLANAGEM - DRENAGEM PLUVIAL**, referente ao futuro **PARQUE DE EXPOSIÇÕES**. Obra localizada no Contorno Viário, Linha Chinelo Queimado, interior, Maravilha, SC, CEP 89874-000. Área de Limpeza superficial: **137.424,28 m<sup>2</sup>**, Volume geométrico de corte: **124.907,12 m<sup>3</sup>**, Volume geométrico de aterro: **120.275,10 m<sup>3</sup>**, Tubulação Ø 60 cm: **95,00 m**, Bueiro Simples: **1 und**, Tubulação Ø 100 cm: **155,00 m**, de propriedade do **MUNICÍPIO DE MARAVILHA**.



### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI16670558R01CT001</b>	<b>MUNICÍPIO DE MARAVILHA-SC</b>	<b>RETIFICADOR</b>	<b>12/05/2026</b>

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARCOS KRETZMANN, registro CAU nº 000A508624, na data e hora: 2026-05-12 09:09:38, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



**RELAÇÃO**

Município : **MUNICÍPIO DE MARAVILHA - SC**

Projeto : **TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

Local : Contorno Viário, Linha Chinelo Queimado, interior, Maravilha, SC

Área Total: 137.424,28 m<sup>2</sup>

<b>N.º</b>	<b>Nome da Obra</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>R\$ (total)</b>
1	TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES	137.424,28	3.255.703,94
<b>Total Geral.....</b>		<b>137.424,28</b>	<b>3.255.703,94</b>

Maravilha (SC), 08 de maio de 2026

---

**MARCOS KRETZMANN**

(Lema Arquitetura & Urbanismo Ltda Me)

Arquiteto e Urbanista/CAU: A50862-4

Geomensor/Código EN5

# ORÇAMENTO GLOBAL

Município : **MUNICÍPIO DE MARAVILHA - SC**

Projeto : **TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

Local : **Contorno Viário, Linha Chinelo Queimado, interior, Maravilha, SC**

Área Total: **137.424,28 m²**

BDI = 21,38%

Item	Código SINAPI	Custo R\$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI	Valor total	Total
						(R\$)	(R\$)	(R\$)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
			<b>Placa de Obra</b>					
1.1	103689 SINAPI	499,12	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira - 2,00 x 1,44 m.	2,88	m²	605,83	1.744,80	
			<b>Total do item.....</b>					<b>1.744,80</b>
<b>2</b>			<b>LOCAÇÃO</b>					
2.1	90781 SINAPI	31,53	Topógrafo	240,00	horas	38,27	9.185,07	
2.2	88253 SINAPI	16,16	Auxiliar de topógrafo	240,00	horas	19,62	4.707,60	
			<b>Total do item.....</b>					<b>13.892,67</b>
<b>3</b>			<b>TERRAPLANAGEM GERAL</b>					
			<b>Terraplenagem</b>					
3.1	5502985 SICRO	0,84	Limpeza superficial	137.424,28	m²	1,02	140.116,70	
3.2	100943 SINAPI	4,97	Transporte com caminhão basculante	21.987,88	ton. x Km	6,03	132.643,81	
3.3	100574 SINAPI	1,58	Espalhamento de material com trator de esteiras - bota fora	13.742,43	m³	1,92	26.355,28	
3.4	5502978 SICRO	6,00	Execução e Compactação de Aterro com Solo predominantemente Argiloso - Exclusive solo, escavação, carga e transporte	114.029,75	m³	7,28	830.455,86	
3.5	5502112 SICRO	8,31	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	81.189,63	m³	10,09	818.933,65	
3.6	5502588 SICRO	11,67	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	37.472,14	m³	14,17	530.794,59	
3.7	5502745 SICRO	53,38	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	6.245,35	m³	64,79	404.652,74	
3.8	5502979 SICRO	22,14	Execução e compactação de aterro em rocha basáltica, oriundo de c	6.245,35	m³	26,87	167.834,61	

Item	Código SINAPI	Custo R\$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI	Valor total	Total
						(R\$)	(R\$)	(R\$)
			<b>Total do item.....</b>					<b><u>3.051.787,24</u></b>
<b>4</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					
			<b>Escavação de Valas</b>					
4.1	90091 SINAPI	7,03	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m, com esacavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,50 , em solo de 1A Categoria, locais com baixo nível de interferência	205,20	m³	8,53	1.750,97	
4.2	102312 SINAPI	12,61	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m, com esacavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,50 , em solo de 2A Categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_09/2024	558,00	m³	15,31	8.540,76	
4.3	93379 SINAPI	21,31	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira - solo	166,25	m3	25,87	4.300,24	
4.4	93379 SINAPI	21,31	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira - solo	302,25	m3	25,87	7.818,02	
			<b>Tubulação</b>					
4.5	92212 SINAPI	337,08	Tubo de Concreto para Redes coletoras de águas pluviais, Diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	95,00	m	409,15	38.869,03	
4.6	92226 SINAPI	659,15	Tubo de Concreto para Redes coletoras de águas pluviais, Diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	155,00	m	800,08	124.011,82	
			<b>Boca de bueiro simples</b>					
4.7	102738 SINAPI	2.462,01	Boca de bueiro simples	1,00	Unid.	2.988,39	2.988,39	
			<b>Total do item.....</b>					<b><u>188.279,23</u></b>
<b>TOTAL GERAL.....R\$</b>								<b><u>3.255.703,94</u></b>

Maravilha (SC), 08 de maio de 2026

S = SINAPI (Composições) 03/2026

I = SINAPI (Insumos)

D = Sicro (Janeiro/2026)

- O valor do mat. e mão de obra foi obtida através da tab. do SINAPI Desonerado - Fev/2026
- Cub referente mês de Fevereiro = **R\$ 3.028,45**
- O BDI considerado foi de **21,38%**

**MARCOS KRETZMANN**

(Lema Arquitetura & Urbanismo Ltda Me)  
Arquiteto e Urbanista/CAU: A50862-4

**Importante - Referência para a realização dos orçamentos através da tabela do SINAPI solicitados pela CEF e Ministérios.**

# **CRONOGRAMA GLOBAL**

Município : MUNICÍPIO DE MARAVILHA - SC

Projeto : TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES

Local : Contorno Viário, Linha Chinelo Queimado, interior, Maravilha, SC

Área Total: 114.282,70 m<sup>2</sup>

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO	SERVIÇOS A EXECUTAR (%)							
				MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.744,80	0,05%	100,00	100,00						
2	LOCAÇÃO	R\$ 13.892,67	0,43%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00
3	TERRAPLANAGEM GERAL	R\$ 3.051.787,24	93,74%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00
4	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 188.279,23	5,78%	40,00	40,00	40,00	80,00	10,00	90,00	10,00	100,00
<b>TOTAL SIMPLES (%)</b>		<b>R\$ 3.255.703,94</b>	<b>100,00%</b>	25,91 %		25,85 %		24,12 %		24,12 %	
<b>TOTAL SIMPLES (R\$)</b>				R\$ 843.476,47		R\$ 841.731,67		R\$ 785.247,90		R\$ 785.247,90	
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>				<b>25,91 %</b>		<b>51,76 %</b>		<b>75,88 %</b>		<b>100,00 %</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>				<b>R\$ 843.476,47</b>		<b>R\$ 1.685.208,14</b>		<b>R\$ 2.470.456,04</b>		<b>R\$ 3.255.703,94</b>	

Maravilha (SC), 08 de maio de 2026

**MARCOS KRETZMANN**

(Lema Arquitetura & Urbanismo Ltda Me)

arquitecto e Urbanista/CAU: A50862-

## PROJETO DE MOVIMENTO DE SOLO

### MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE TERRAPLANAGEM **PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

INTERESSADO: MUNICÍPIO DE MARAVILHA  
OBRA: **PARQUE DE EXPOSIÇÕES**  
LOCAL: CONTORNO VIÁRIO, LINHA CHINELO QUEIMADO,  
INTERIOR, MARAVILHA, SC.  
RESP. TÉCNICO: MARCOS KRETZMANN - CAU:A50862-4

Maravilha, SC, 18 de março de 2026

## SUMÁRIO

1.	<b>IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>2</b>
2.	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>3</b>
3.	<b>SERVIÇOS INICIAIS.....</b>	<b>4</b>
3.1	DOCUMENTAÇÃO.....	4
3.2	PLACA DE OBRA .....	4
4.	<b>PROJETOS.....</b>	<b>4</b>
5.	<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....</b>	<b>4</b>
6.	<b>CARACTERÍSTICA DA TERRAPLANAGEM.....</b>	<b>5</b>
6.1	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	5
6.2	PROJETO GEOMÉTRICO .....	5
6.3	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO.....	5
6.4	TERRAPLANAGEM E COMPACTAÇÃO.....	6
6.5	RELATÓRIO DE VOLUMES .....	7

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de Terraplanagem do PARQUE DE EXPOSIÇÕES.

***Alterações na obra (desconformidade com o projeto) só serão permitidas por meio de aviso prévio ao responsável pelo projeto e fiscais do Município de Maravilha.***

## **2. GENERALIDADES**

A Terraplanagem deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto e fiscais do Município de Maravilha.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

### **3. SERVIÇOS INICIAIS**

#### **3.1 DOCUMENTAÇÃO**

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART/RRT de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra.

#### **3.2 PLACA DE OBRA**

A placa de obra deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.

### **4. PROJETOS**

O Projeto refere-se a Terraplanagem (Movimento de Solo), obra essa que compõe-se de:

- Planta do terreno projetado (cortes e aterros);
- Perfis e Seções transversais de terraplanagem;
- Memorial descritivo e relatório de Volumes.

### **5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

O projeto terá seu Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), anotada perante o CAU/SC, pelo arquiteto Marcos Kretzmann. A RRT de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

## 6. CARACTERÍSTICA DA TERRAPLANAGEM

### 6.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

A TOPOGRAFIA foi efetuada através de levantamento topográfico *in loco*, com o auxílio de estação total / GNSS. Necessita-se de movimentações de solo consideráveis para execução do empreendimento.

### 6.2 PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas nas Normas para Projetos Geométricos de Terraplanagem e ordenado aos elementos básicos reconhecidos pelos estudos topográficos.

Para a execução do projeto geométrico buscou-se realizar alguns estudos a fim de viabilizar a realização da obra. Esse estudo tem por finalidade os seguintes objetivos:

- Execução do projeto horizontal e vertical da terraplanagem;
- Dimensionamento de cortes e aterros;
- Atender as Normas de terraplanagem;

Na execução do projeto geométrico utilizou-se como ferramentas os softwares: AUTOCAD e MÉTRICA TOPO.

### 6.3 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

O projeto planialtimétrico constitui-se na representação gráfica dos dados obtidos no levantamento topográfico, resultando da exploração realizada em campo. O projeto planialtimétrico do local está exposto em anexo.

## 6.4 TERRAPLANAGEM E COMPACTAÇÃO

O projeto de terraplanagem compreende em sua maioria raspagens da superfície ao longo do terreno com cortes, aterros e taludes conforme detalha o projeto geométrico.

Onde o sub-leito apresentar baixo índice de suporte ou elevada expansão, recomenda-se a utilização de um reforço do sub-leito com rachão, será de inteira responsabilidade da empresa executora a verificação dos índices de suportes do sub-leito.

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura da terraplanagem, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto.

A compactação do subleito deverá iniciar-se nas bordas e progredir para o centro, devendo cada passada do compressor cobrir pelo menos metade da faixa coberta na passada anterior.

### **CORTE**

Quando a superfície natural do terreno encontra-se acima da superfície desejada para a implantação da obra, é necessário executar um “corte” no terreno, ou seja, “abaixar” a superfície existente. O material de 1ª categoria poderá ser empurrado por trator de esteiras de peso compatível ou por escavadeira hidráulica, sendo que, os materiais de 2ª e 3ª categoria cuja extração exija desmonte prévio, poderão ser feito com escarificador ou emprego descontínuo e contínuo de explosivos e ou rompedores. Esta etapa abrange a retirada do material até a cota determinada em projeto e carga do mesmo em caminhão basculante.

### **ATERRO**

Quando a superfície natural do terreno se encontra abaixo da superfície desejada para a implantação da obra, é necessário executar o aterro no terreno, ou seja, “levantar” a superfície existente. O equipamento utilizado para execução deve permitir o atendimento aos critérios de projeto, obedecendo ao alinhamento e greide definidos no projeto.

## COMPACTAÇÃO

Todas as camadas serão convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso até atingirem a compactação ideal, sendo que deverá ser realizada em camadas de no máximo 20 cm, em toda a extensão do aterro.

### 6.5 RELATÓRIO DE VOLUMES

**Limpeza superficial: 137.424,28 m<sup>2</sup>**

**Volume geométrico de corte: 124.907,12 m<sup>3</sup>**

Parâmetros de escavação:

Solo de 1ª categoria: 81.189,63 m<sup>3</sup>

Solo de 2ª categoria: 37.472,14 m<sup>3</sup>

Solo de 3ª categoria: 6.245,35 m<sup>3</sup>

**Volume geométrico de aterro: 120.275,10 m<sup>3</sup>**

**Observação: para a obtenção da volumetria do movimento do solo utilizou-se o software Métrica TOPO CAD – Volumetria.**

## 7. DRENAGEM PLUVIAL

**Tubulação:** Executar **95,00 m** de tubulação com Ø 60 cm (vala existente), ligar no tubo Ø 60 cm existente.

**Bueiro Simples:** Executar bueiro simples tubular de concreto no início da tubulação de Ø 60 cm.

**Tubulação:** Executar **155,00 m** de tubulação com Ø 100 cm a partir da drenagem existente localizada no contorno viário (espaço para estacionamento).

---

**MUNICÍPIO DE MARAVILHA**

CNPJ: 82.821.190/0001-72

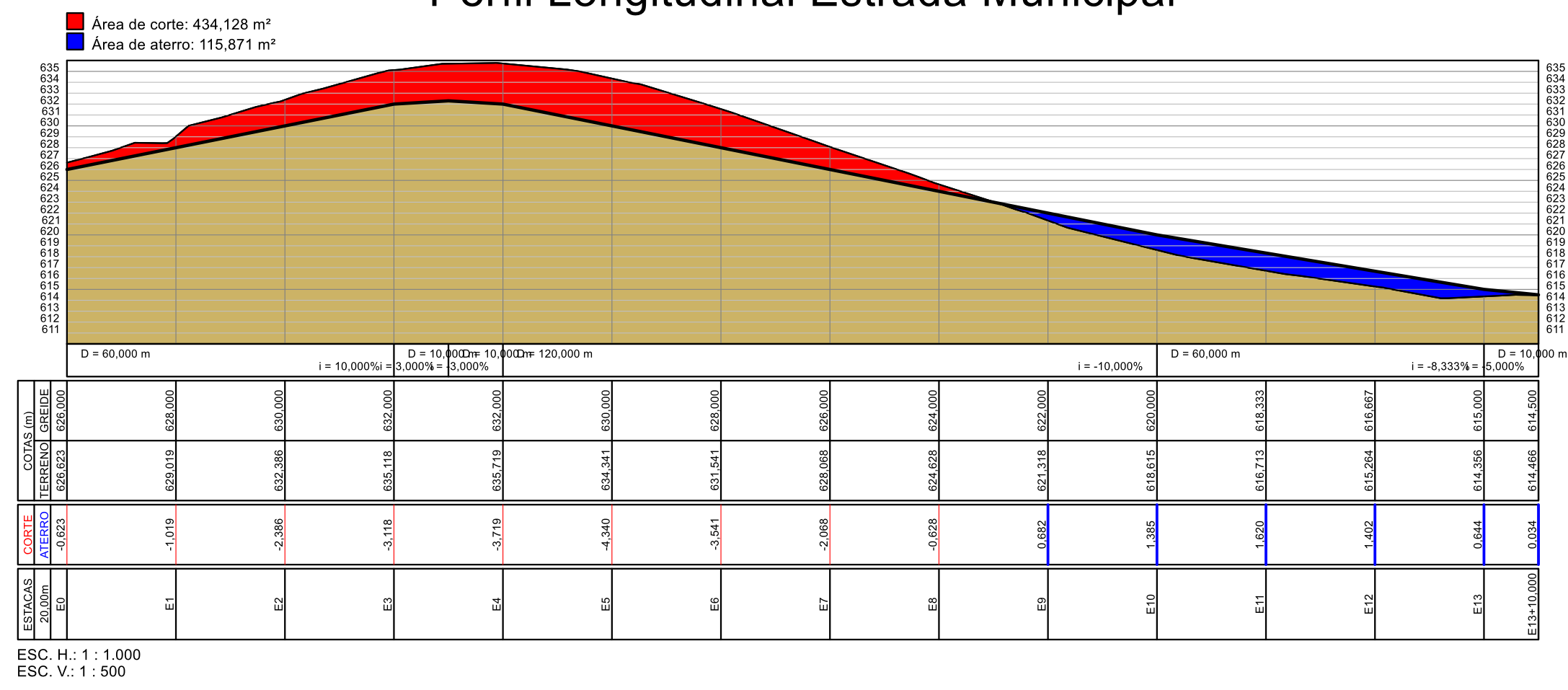
---

**MARCOS KRETZMANN**

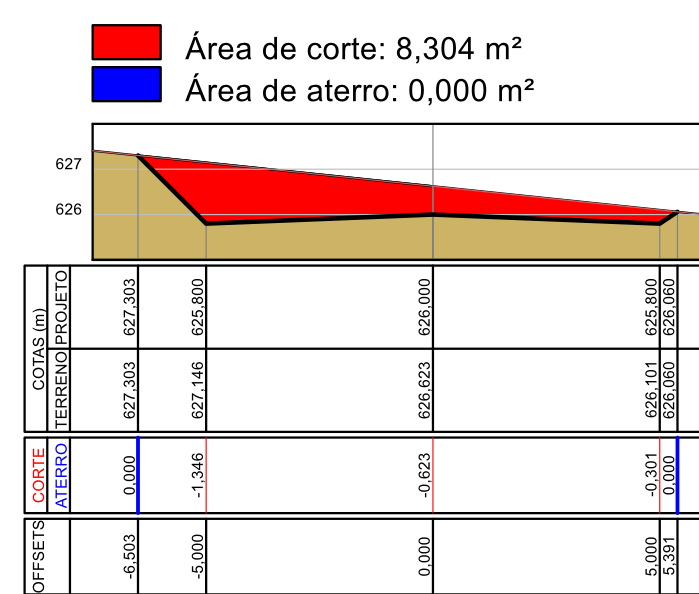
Arquiteto Urbanista/CAU:A50862-4

Geomensor/Código EN5

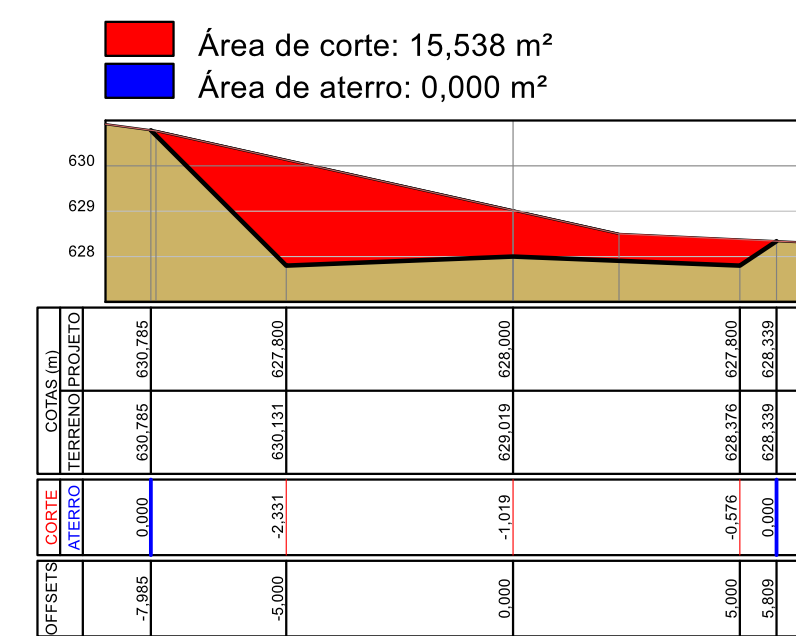
### Perfil Longitudinal Estrada Municipal



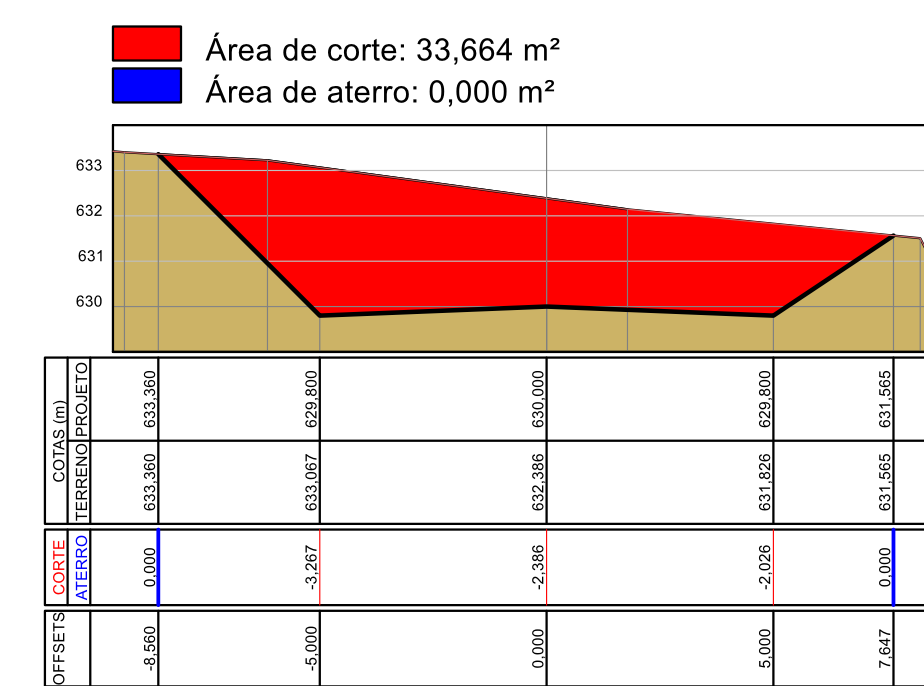
### E0



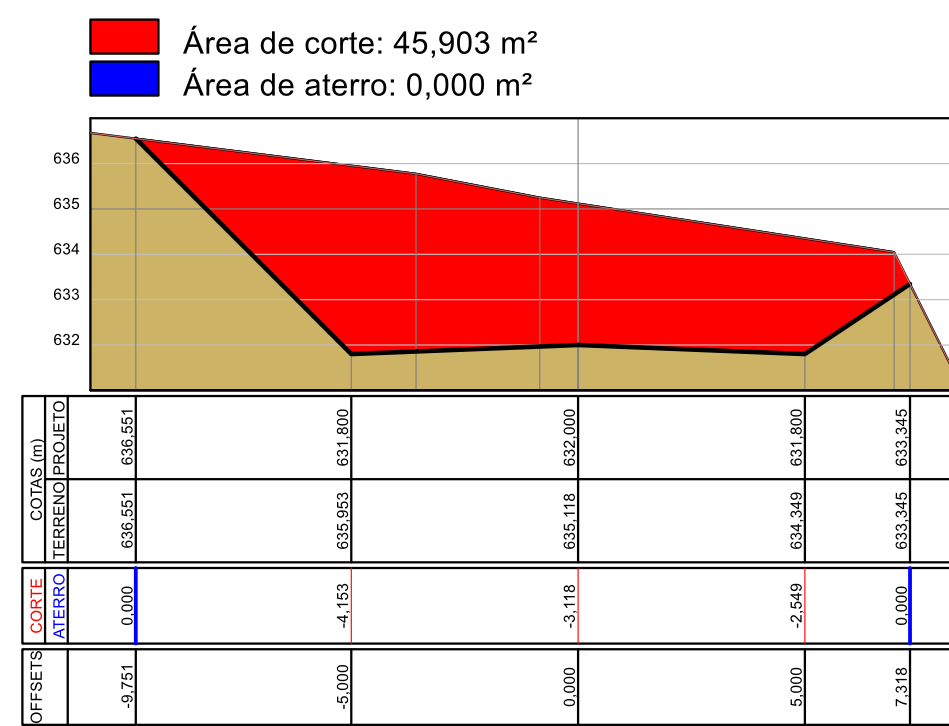
### E1



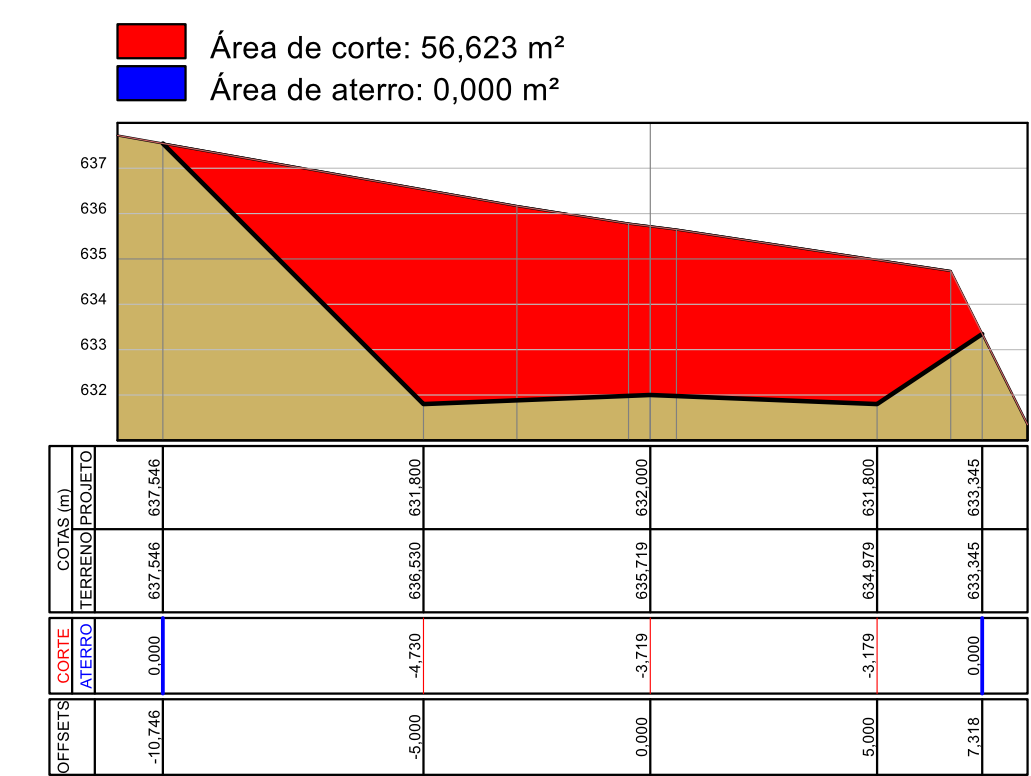
### E2



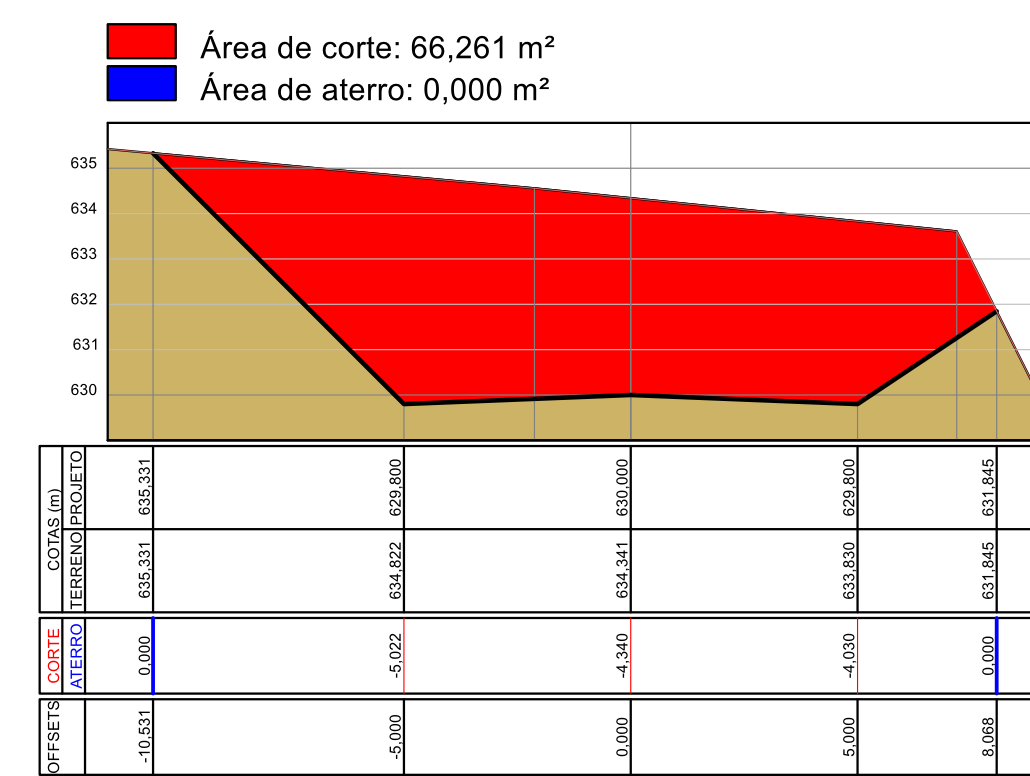
### E3



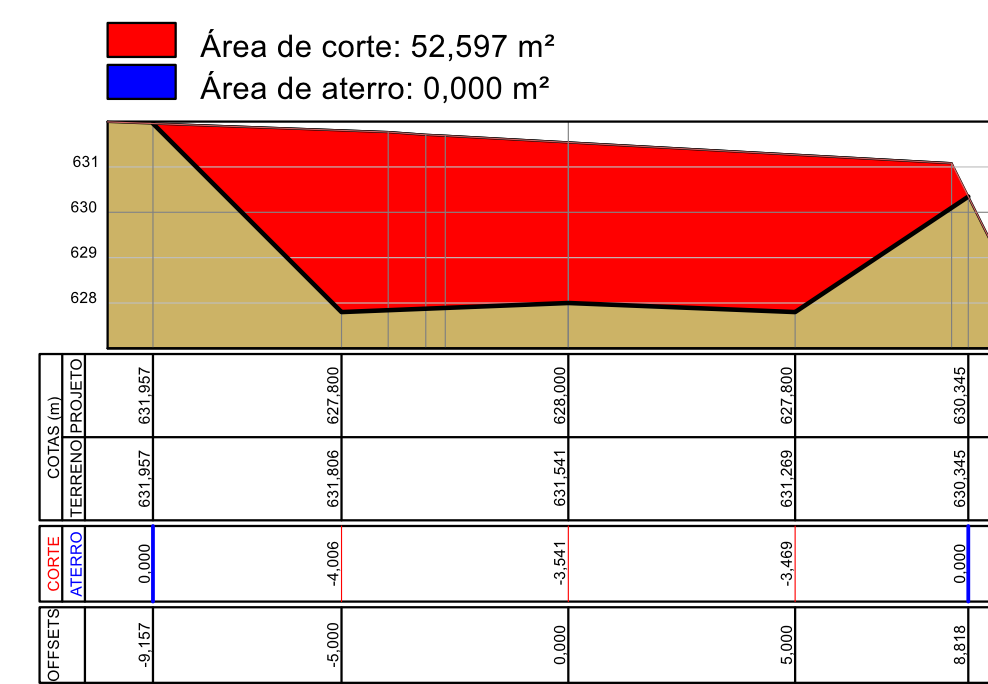
### E4



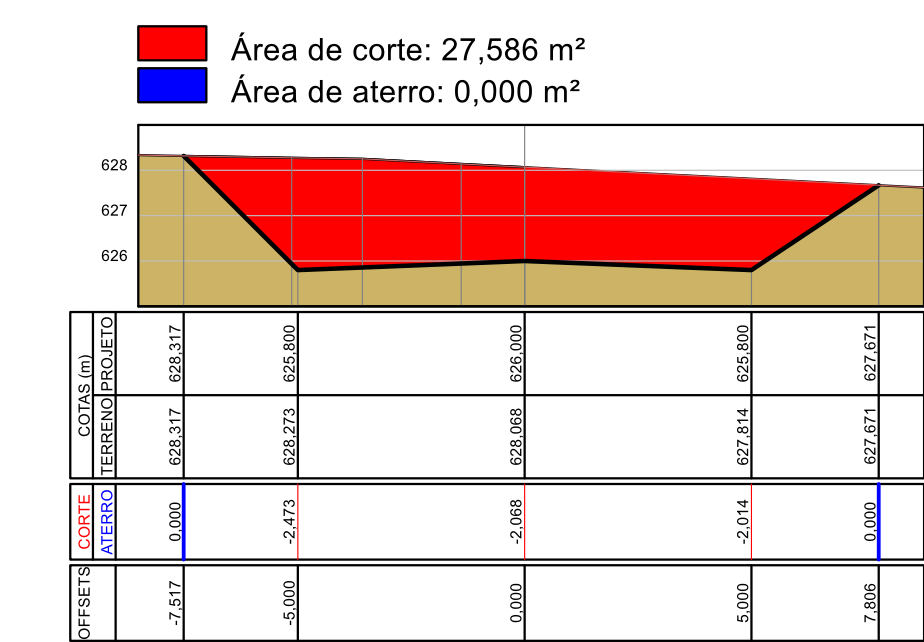
### E5



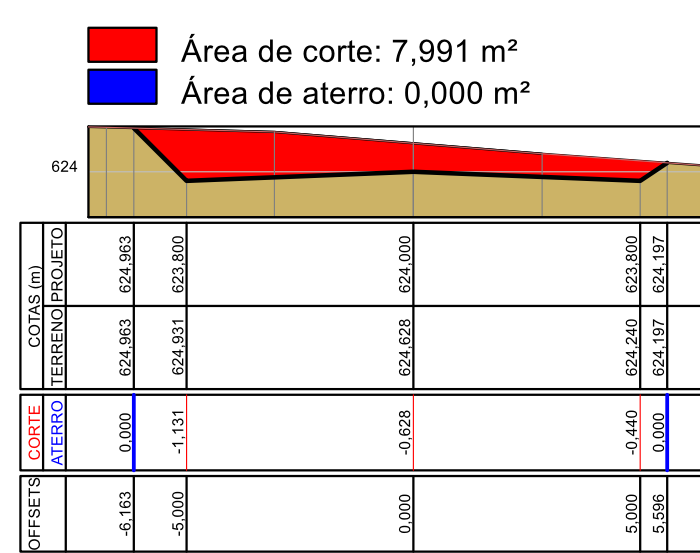
### E6



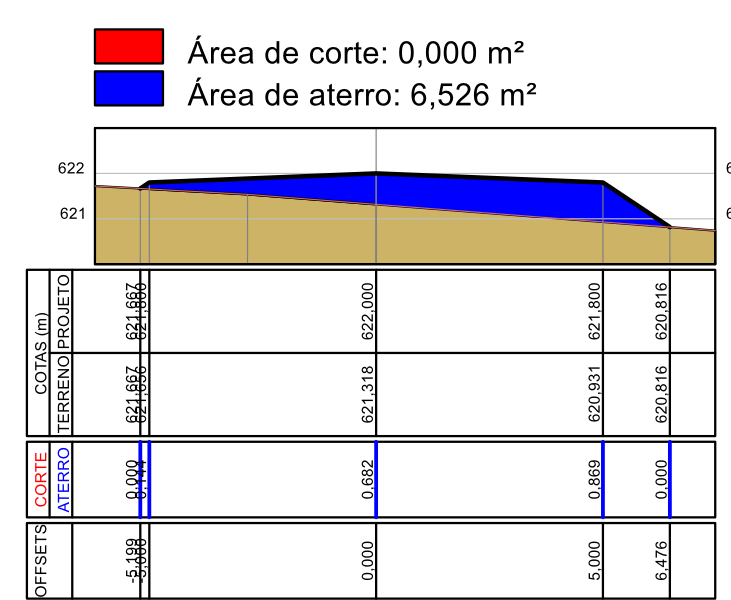
### E7



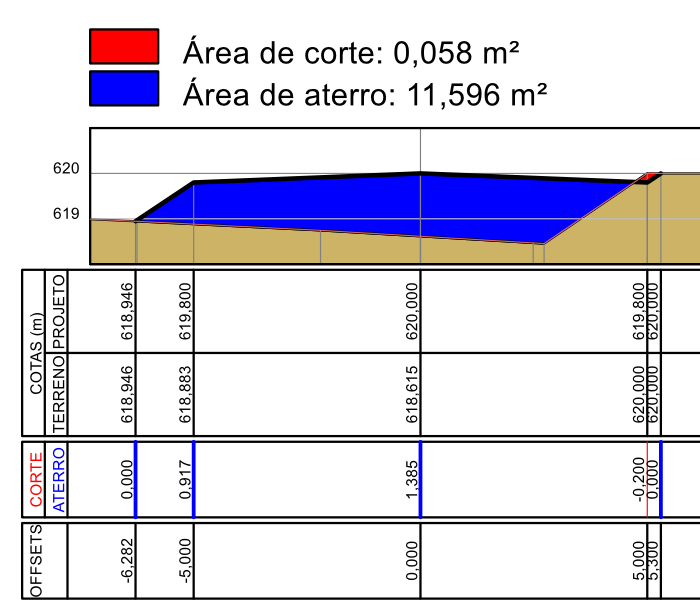
### E8



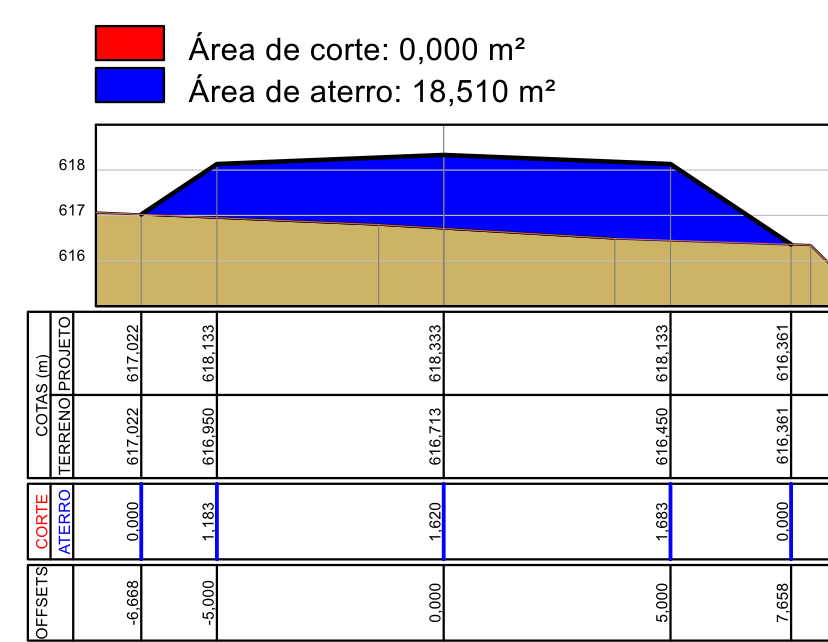
### E9



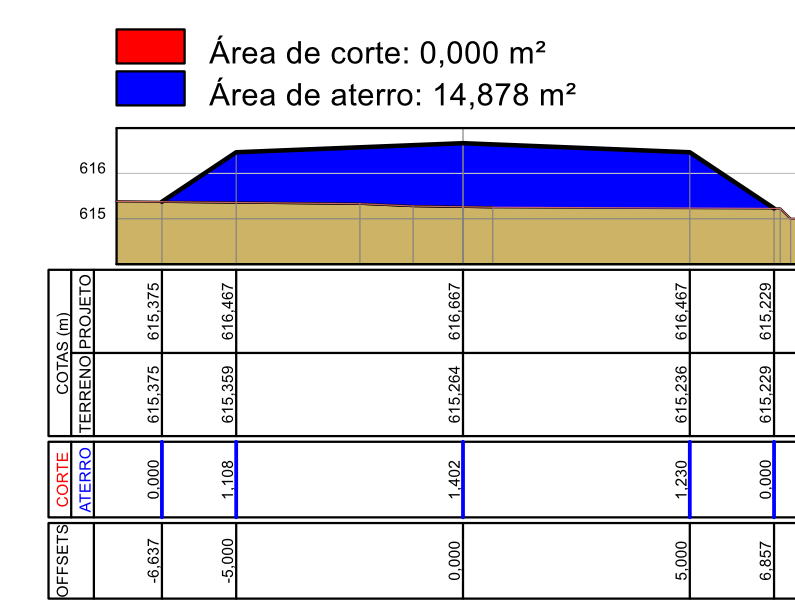
### E10



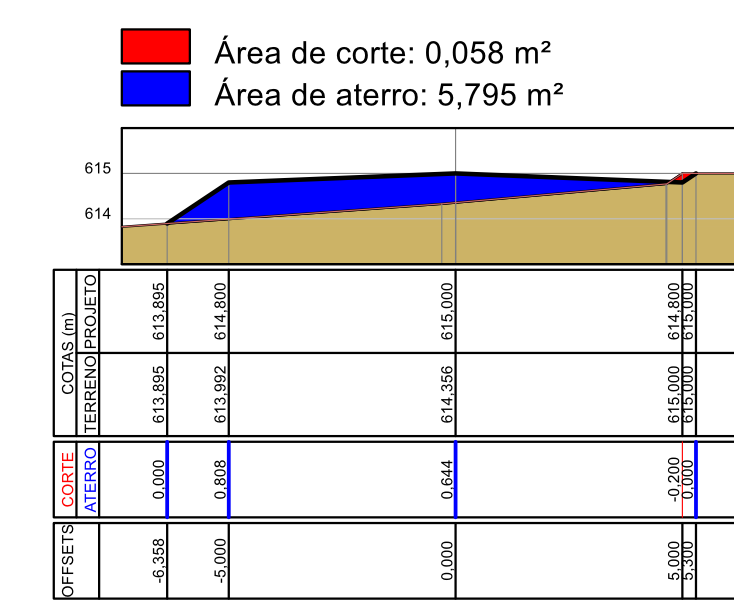
### E11



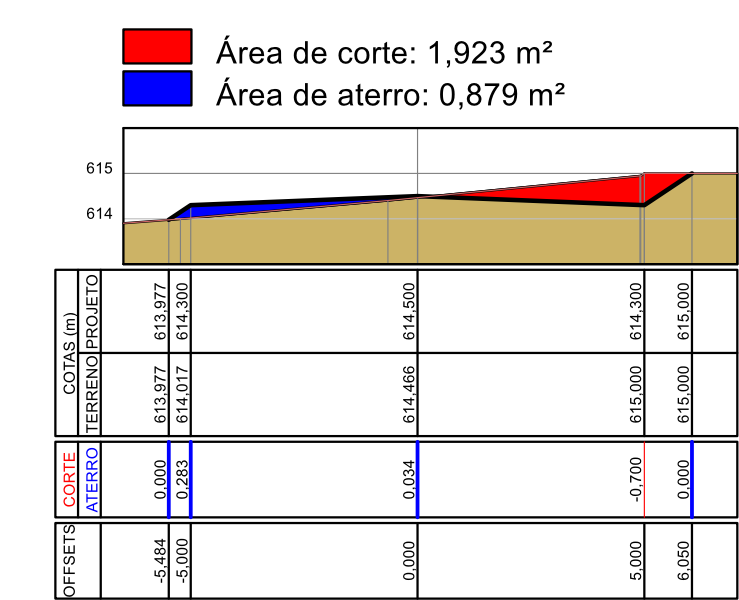
### E12



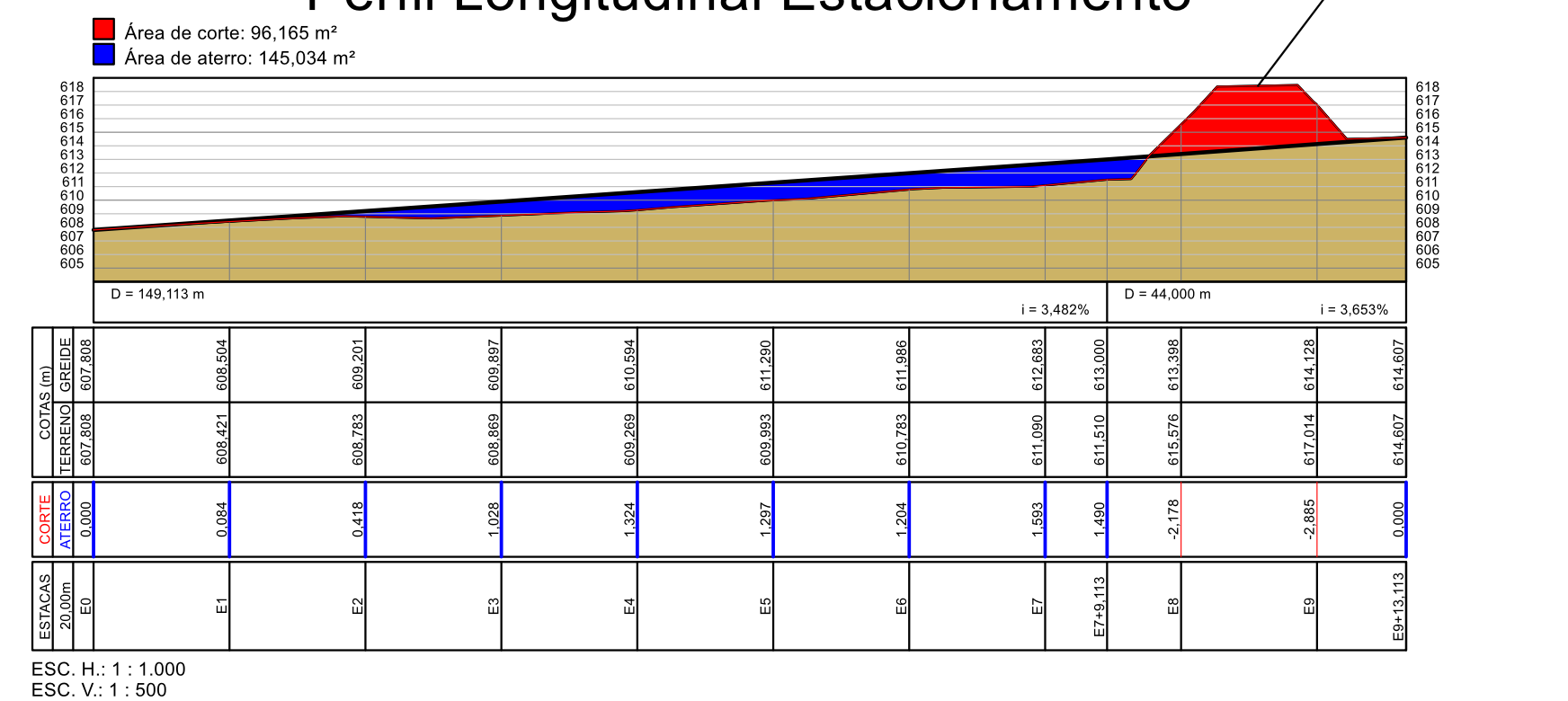
### E13



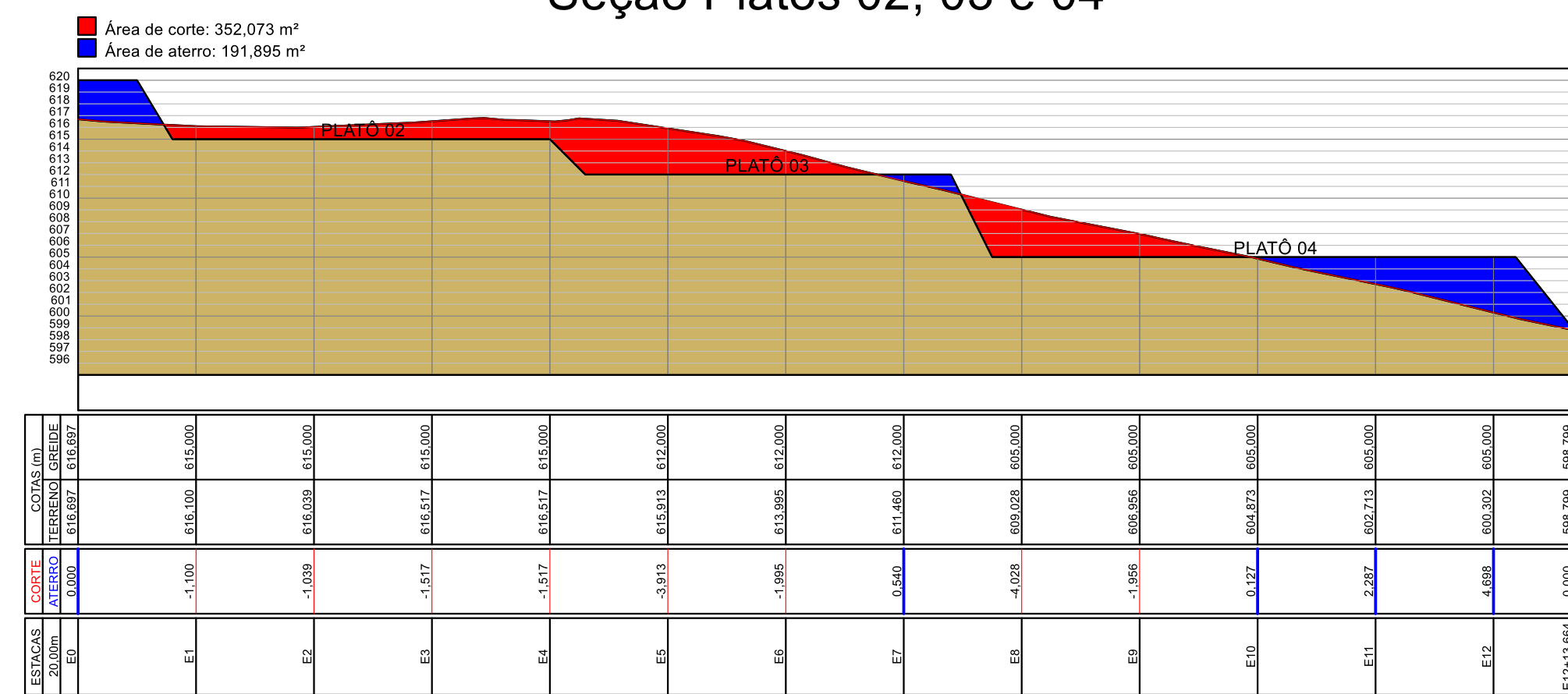
### E13+10,000



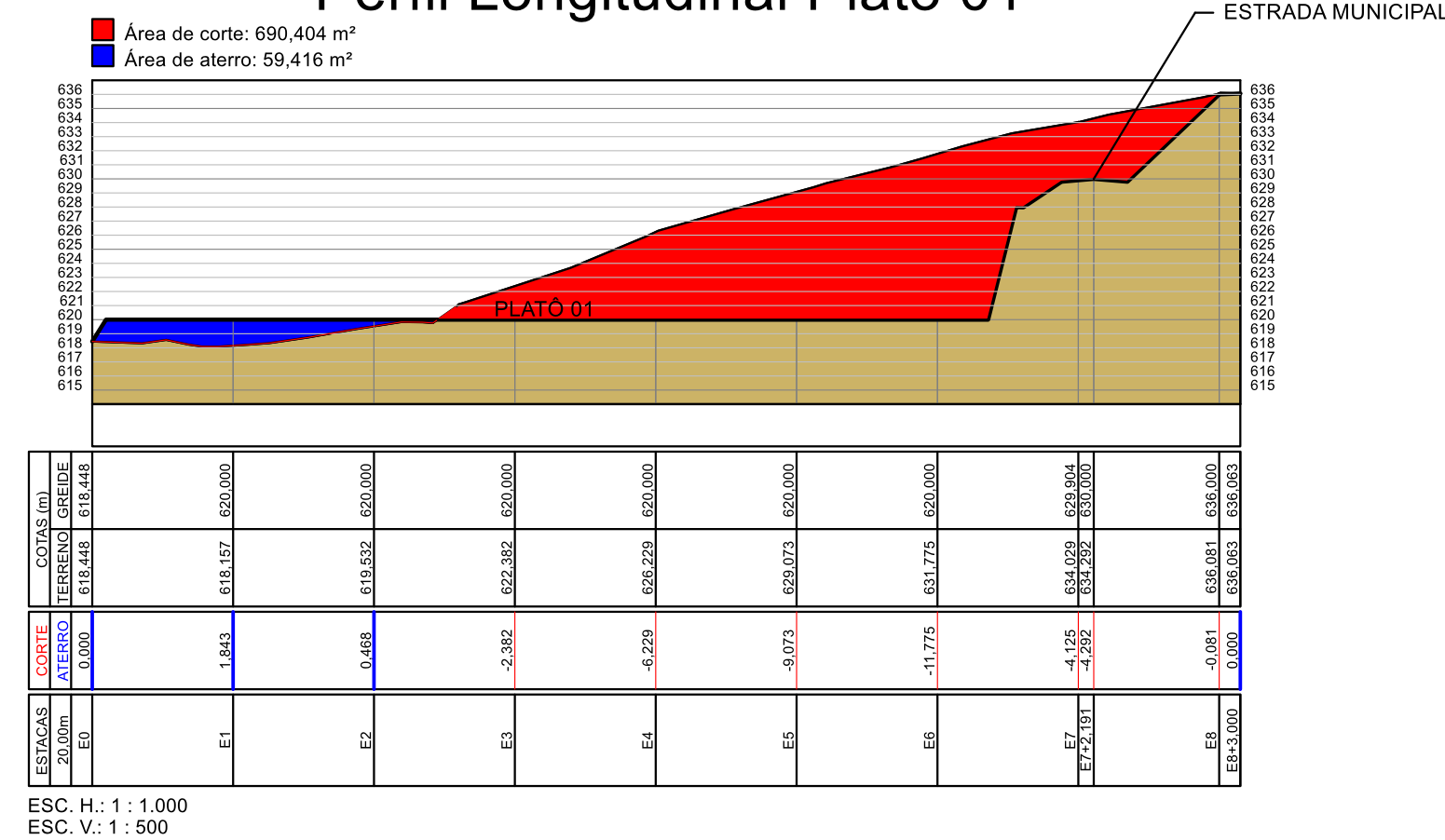
### Perfil Longitudinal Estacionamento



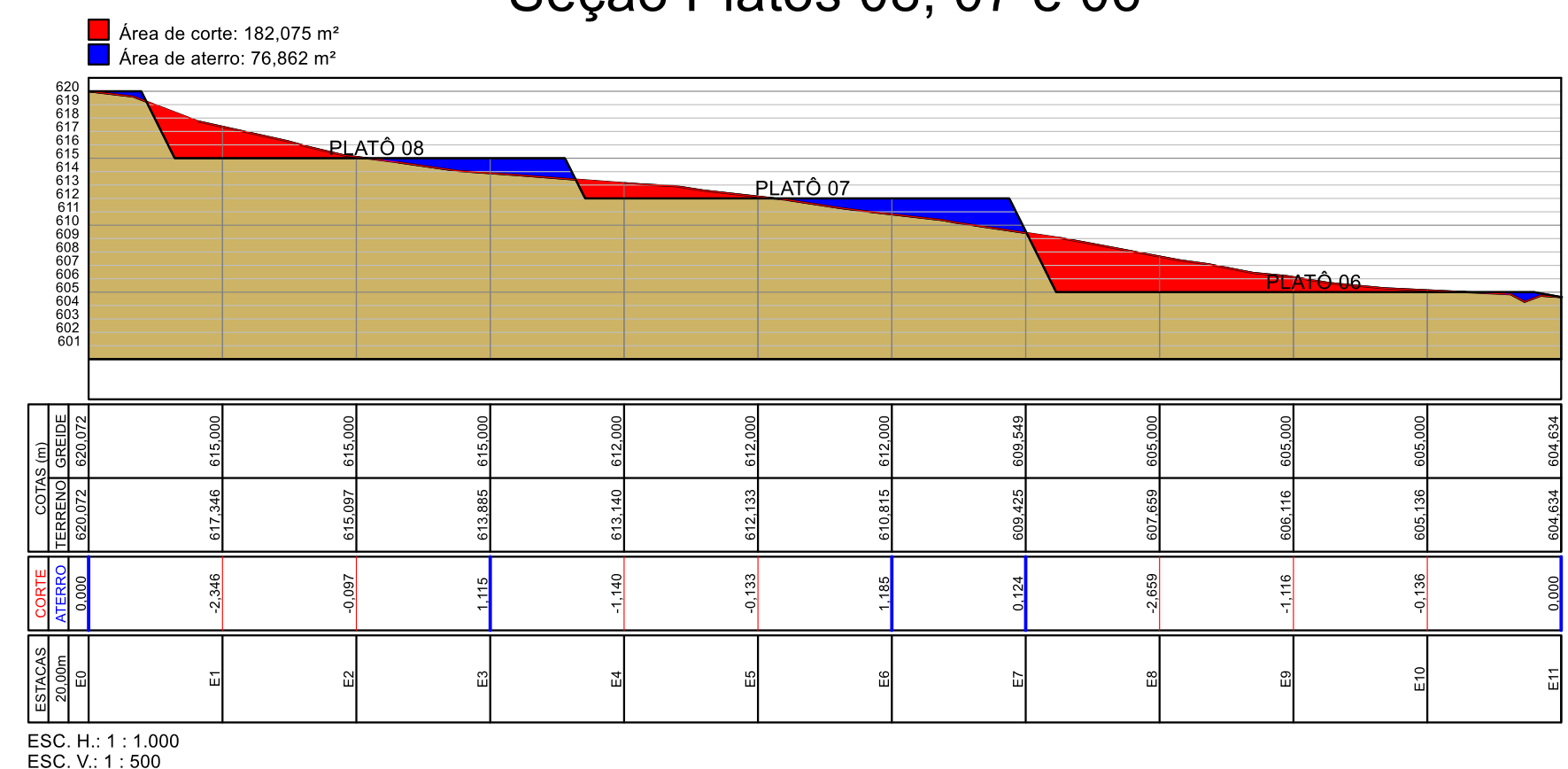
### Seção Platôs 02, 03 e 04



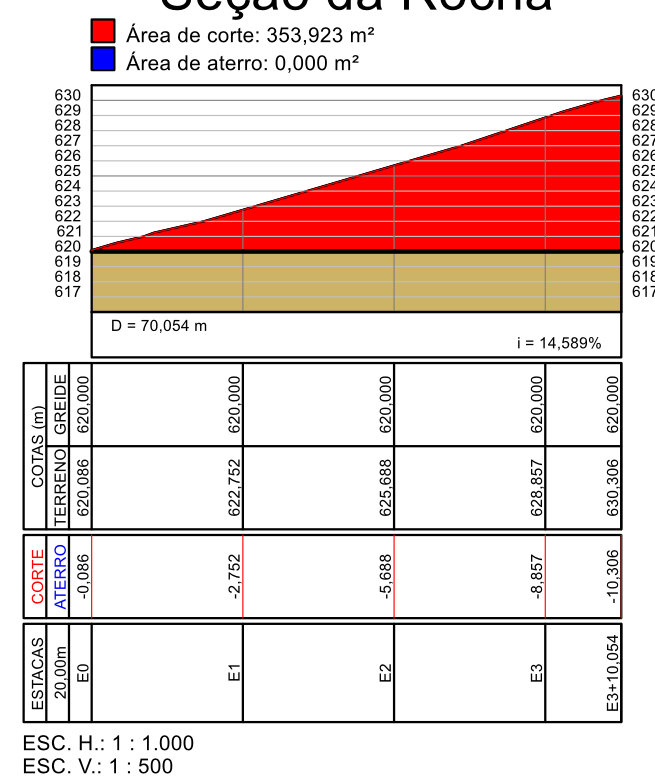
### Perfil Longitudinal Platô 01

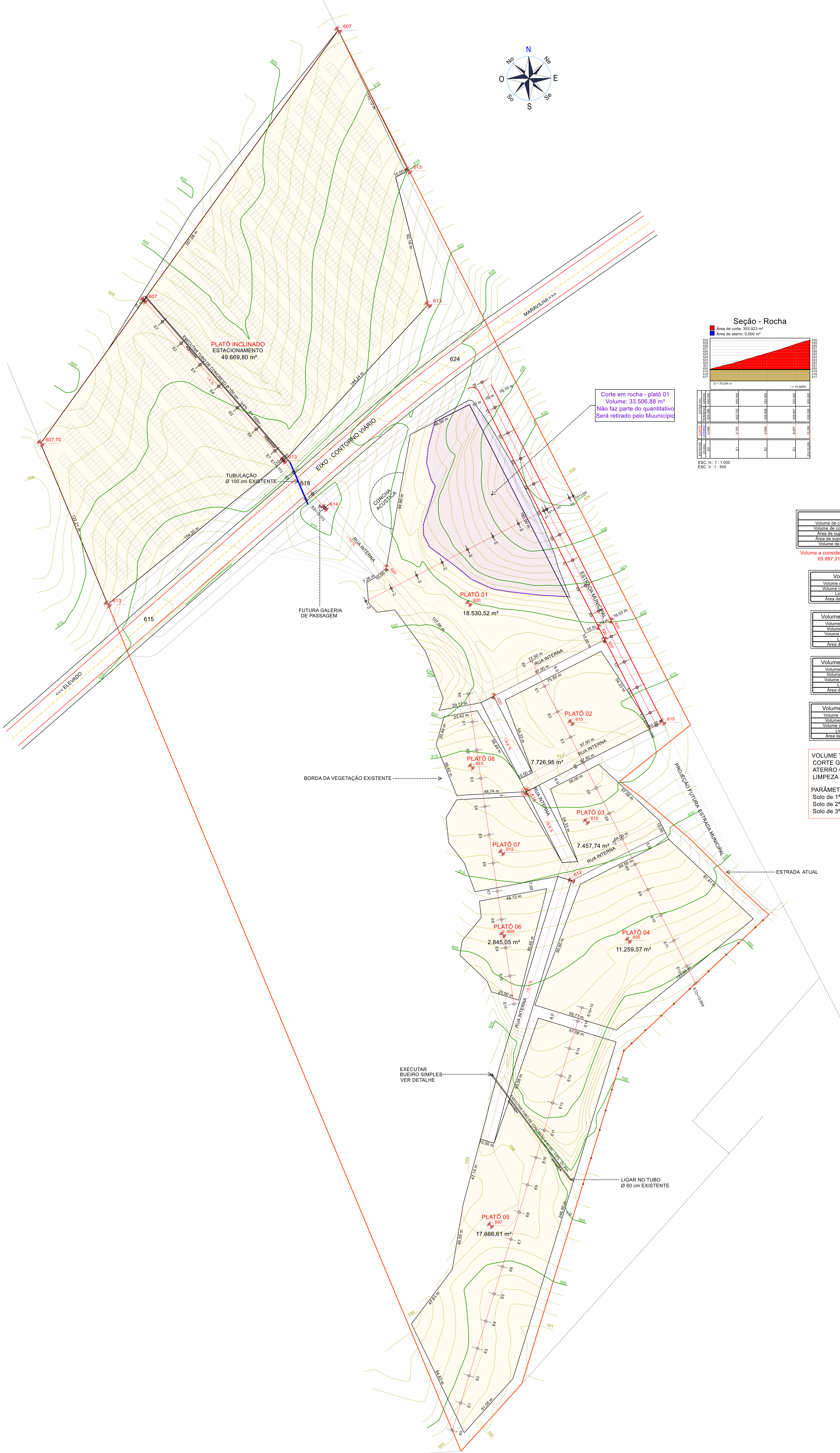
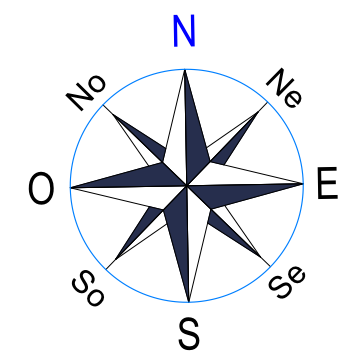


### Seção Platôs 08, 07 e 06



### Seção da Rocha





**PLATÔ INCLINADO ESTACIONAMENTO**  
49.669,80 m<sup>2</sup>

TUBULAÇÃO  
Ø 100 cm EXISTENTE

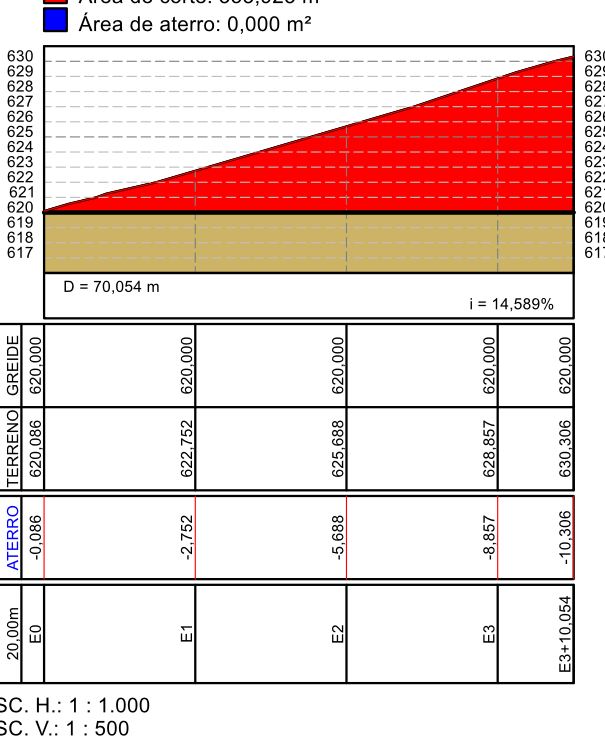
FUTURA GALERIA DE PASSAGEM

BORDA DA VEGETAÇÃO EXISTENTE

EXECUTAR BUEIRO SIMPLES - VER DETALHE

Corte em rocha - platô 01  
Volume: 33.506,88 m<sup>3</sup>  
Não faz parte do quantitativo  
Será retirado pelo Município

**Seção - Rocha**



**Volumetria de Rocha**

Volume de corte Geométrico no Platô	30.425,88 m <sup>3</sup>
Volume de corte Geométrico no talude	3.081,00 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno no Platô	7.271,48 m <sup>2</sup>
Área de superfície Terreno no Talude	1.027,00 m <sup>2</sup>
Volume de corte Geométrico Total	33.506,88 m <sup>3</sup>

Volume a considerar (descontando corte em rocha no platô 01)  
65.887,314 m<sup>3</sup> - (33.506,88 m<sup>3</sup>) = 32.380,434 m<sup>3</sup>

**Volumetria Estrada Municipal**

Volume de corte Geométrico	6.217,945 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	1.123,926 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	287,00 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	7.970,00 m <sup>2</sup>

**Volumetria acesso Platô 01 e Platô 02**

Volume de corte Geométrico	0,000 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	0,000 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	827,961 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	53,692 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	830,821 m <sup>2</sup>

**Volumetria acesso Platô 02 e Platô 03**

Volume de corte Geométrico	170,902 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	222,717 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	507,506 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	70,140 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	121,454 m <sup>2</sup>

**Volumetria acesso Platô 03 e Platô 05**

Volume de corte Geométrico	17,379 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	22,692 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	4.469,998 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	389,192 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	3.891,921 m <sup>2</sup>

**VOLUME TOTAL**  
CORTE GEOMÉTRICO: 124.907,12 m<sup>3</sup>  
ATERRO GEOMÉTRICO: 120.275,10 m<sup>3</sup>  
LIMPEZA TOTAL: 137.424,28 m<sup>3</sup> = 13.742,43 m<sup>3</sup>

**PARÂMETROS DE ESCAVAÇÃO:**  
Solo de 1ª Categoria: 81.189,63 m<sup>3</sup>  
Solo de 2ª Categoria: 37.472,14 m<sup>3</sup>  
Solo de 3ª Categoria: 6.245,35 m<sup>3</sup>

**Volumetria Platô Estacionamento**

Volume de corte Geométrico	31.380.748 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	49.794.973 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	64.515.873 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	5.289.221 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	52.992.420 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platô 01**

Volume de corte Geométrico	65.887.314 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	89.653.008 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	10.402.925 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	2.368.914 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	20.688.140 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platôs 02 e 08**

Volume de corte Geométrico	8.826.452 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	11.474.388 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	1.190.599 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	871.155 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	8.711.355 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platôs 03 e 07**

Volume de corte Geométrico	8.428.554 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	10.959.121 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	4.155.854 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	887.350 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	8.977.953 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platô 04**

Volume de corte Geométrico	10.441.093 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	13.573.421 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	19.078.007 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	1.389.284 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	13.892.838 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platô 06**

Volume de corte Geométrico	5.387.451 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	7.016.898 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	391.636 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	302.636 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	3.629.358 m <sup>2</sup>

**Volumetria Platô 05**

Volume de corte Geométrico	21.846.182 m <sup>3</sup>
Volume de corte Empolgado	28.140.033 m <sup>3</sup>
Volume de aterro Geométrico	23.923.131 m <sup>3</sup>
Limpeza Natural	2.653.849 m <sup>3</sup>
Área de superfície Terreno	20.238.190 m <sup>2</sup>



**ARQUITETURA & URBANISMO**  
CNPJ: 09.078.573/0001-73 CAU: 12079-8

RUA PREF. ALBINO CERUTTI CELLA, 247, SL 101 - CENTRO - MARAVILHA/SC - FONE (49) 3664-4125

**Arquiteto & Urbanista**  
LENOIR LINKE  
REG. NAC./CAU: A52342-9

**Arquiteto & Urbanista**  
MARCOS KRETZMANN  
REG. NAC./CAU: A50862-4

PROJETO: **TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

ENDEREÇO: **CONTORNO VIÁRIO, LINHA CHINELO QUEIMADO, MARAVILHA, SC**

PROPRIETÁRIA: **MUNICÍPIO DE MARAVILHA**  
Linha 52.221 (Parque)

DATA: **08 DE MAIO DE 2026**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **MARCOS KRETZMANN**  
Arquiteto Urbanista CAU: A50862-4  
Geometista Código EN5

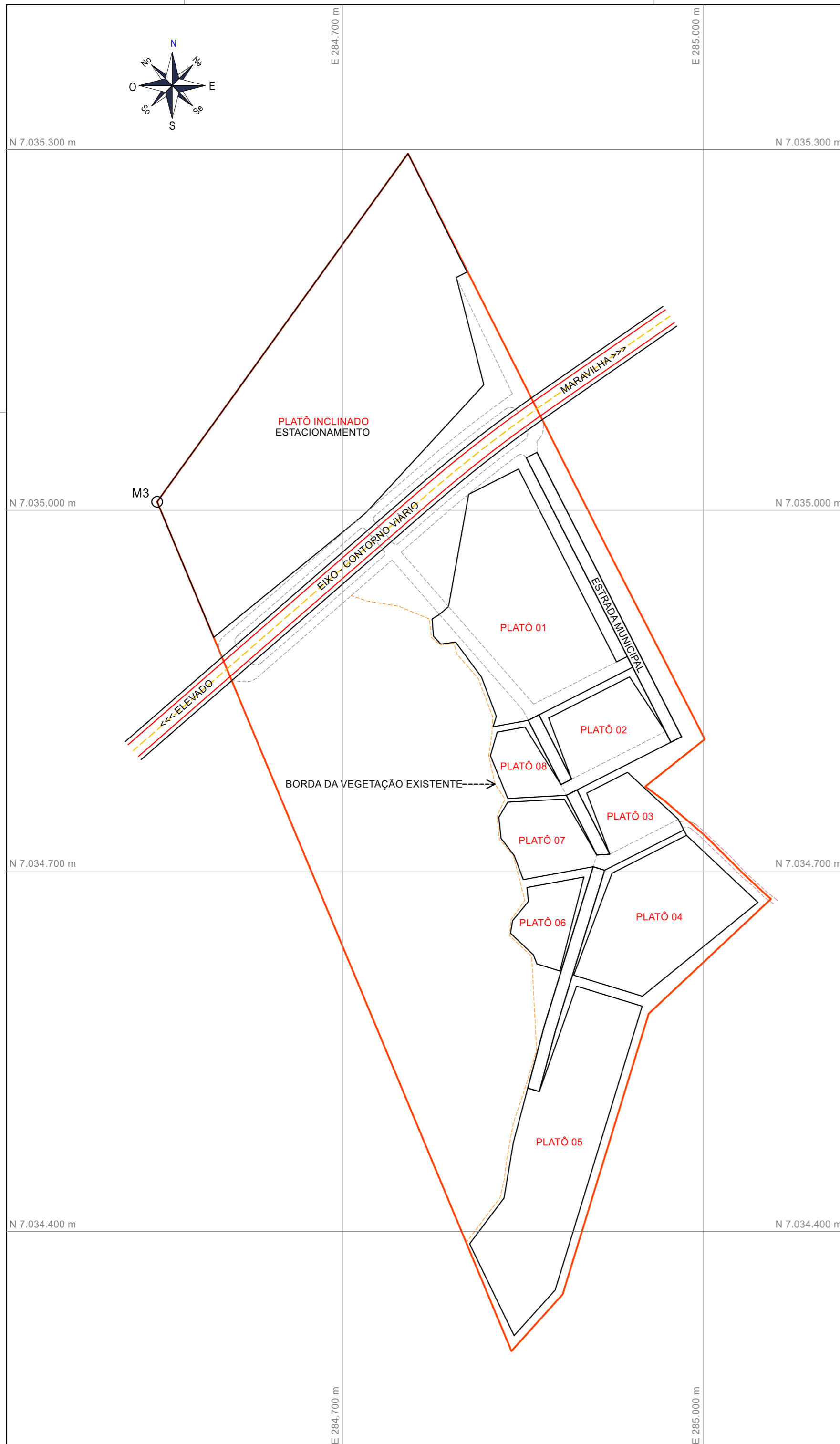
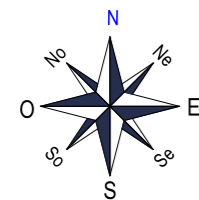
DESENHO: **MARCOS**

ESCALA: **1 : 1.000**

ARQUIVO: **C:\2026\MARAVILHA\PREFEITURA**

ÁREA TOTAL DE TERRAPLANAGEM: **137.424,28 m<sup>2</sup>**

FOLHA: **02/03**



### Sistema de Coordenadas

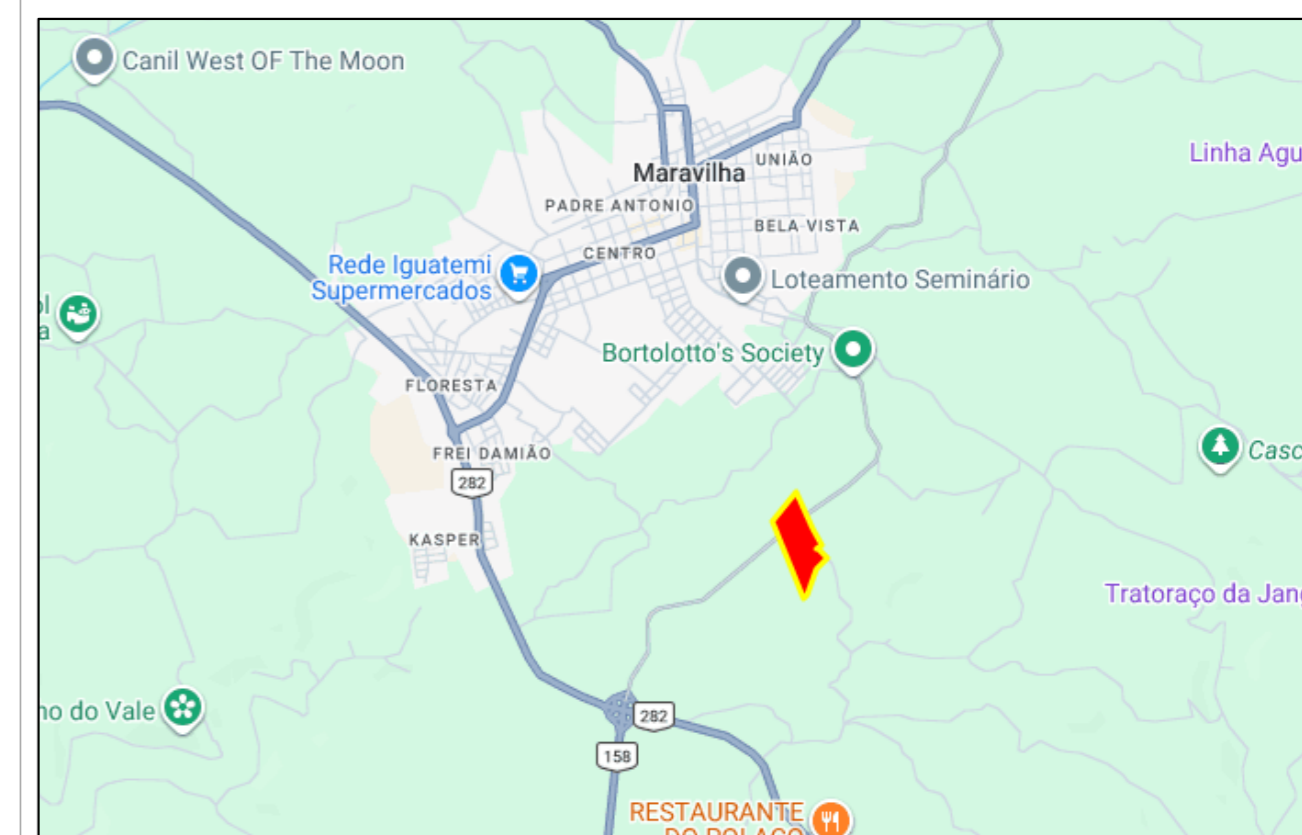
Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:  
 Elipsóide: SIRGAS2000  
 N Equador acrescido de 10.000.000 m  
 E MC 51° acrescido de 500.000 m

Coordenadas Geodésicas do ponto: 3  
 Latitude  $\Phi = 26^{\circ}47'23.338442''$  S  
 Longitude  $\lambda = 53^{\circ}10'02.136148''$  W



LOCALIZAÇÃO



SITUAÇÃO



**LEMA**  
 ARQUITETURA & URBANISMO  
 CNPJ: 09.076.573/0001-73 CAU: 17079-8

RUA PREF. ALBINO CERUTTI CELLA, 247, SL 101 - CENTRO - MARAVILHA/SC - FONE (49) 3664-4125

Arquiteto & Urbanista LENOIR LINKE REG. NAC./CAU: A52342-9	Arquiteto & Urbanista MARCOS KRETZMANN REG. NAC./CAU: A50862-4
--	--

PROJETO: **TERRAPLANAGEM - PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

ENDEREÇO: **CONTO RNO VIÁRIO, LINHA CHINELO QUEIMADO, MARAVILHA, SC**

PROPRIETÁRIA: <b>MUNICÍPIO DE MARAVILHA</b> CNPJ: 82.821.190/0001-72	ASSUNTO: <b>* LOCALIZAÇÃO</b> COORDENADAS
--	---

DATA: <b>08 DE MAIO DE 2026</b>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>MARCOS KRETZMANN</b> Arquiteto Urbanista/CAU:A50862-4 Geomensor/Código EN5	FOLHA: <b>01/03</b>
DESENHO: <b>MARCOS</b>	ESCALA: <b>1 : 3.000</b>	ARQUIVO: <b>CA2026\MARAVILHA\PREFEITURA</b>
ÁREA TOTAL DE TERRAPLANAGEM: <b>137.424,28 m²</b>		