



---

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE  
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ESTRADA NÃO  
PAVIMENTADA**

---

RODOVIA : 578N0030EPR

TRECHO : Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) – Rio Ivaí (Balsa) (A)

EXTENSÃO : 13,49 km

**ÁREA DE GERÊNCIA 09**

Janeiro/2026



## ÍNDICE

1. Apresentação .....	3
2. Mapa de Situação .....	4
3. Justificativa da Obra .....	5
4. Soluções Adotadas .....	6
5. Execução dos Serviços .....	7
6. Fontes de Abastecimento e/ou Fornecimento de Materiais e Insumos .....	14
7. Elementos Gráficos .....	16
8. Plano de Segurança e Sinalização .....	49
9. Serviços .....	49
10. Equipe Técnica e Relação Mínima de Equipamentos .....	56
11. Estimativa de Prazo de Execução de Obras .....	56
12. Relatório Fotográfico .....	58
13. Orçamento .....	66
14. BDI .....	73
15. Cronograma Físico-Financeiro .....	76
16. Composições Unitárias .....	79



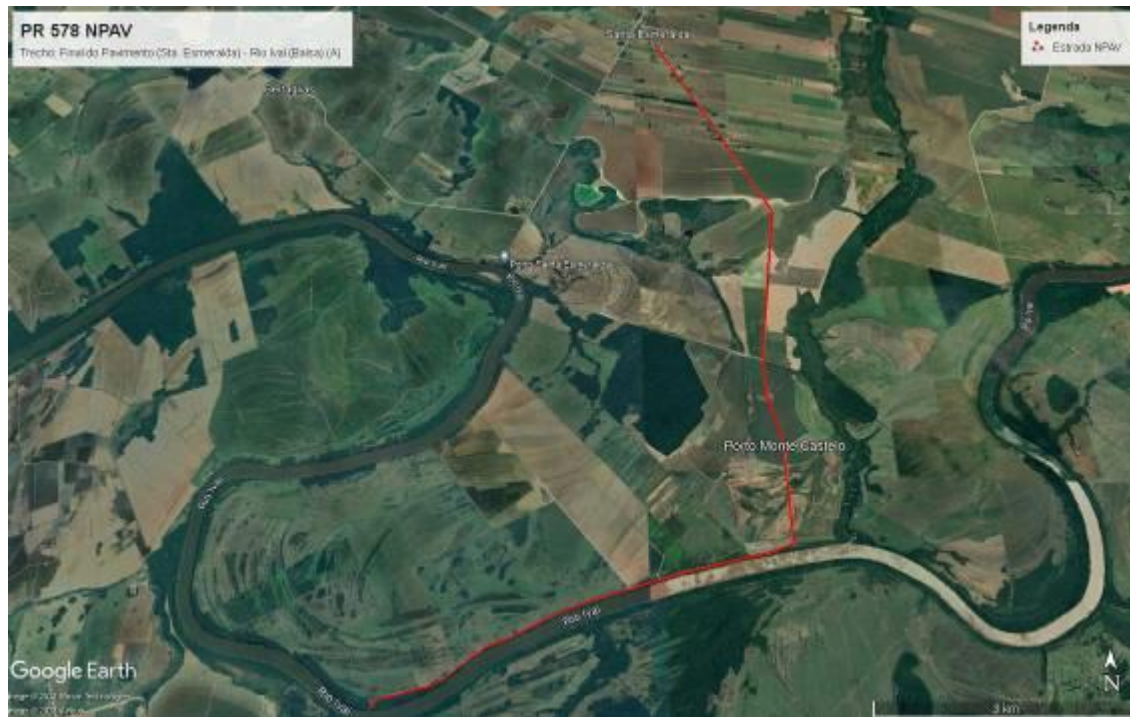
## 1. Apresentação

Este volume refere-se ao Projeto Básico de Engenharia para execução de serviços de conservação na Rodovia PR-578, código 578N0030EPR, trecho Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) – Rio Ivaí (Balsa) (A), com uma extensão de 13,49 km da circunscrição da Superintendência Regional Noroeste, conforme itens que seguem.

A implantação deste projeto básico visa à manutenção das condições do tráfego no local, com ênfase à garantia das condições de drenagem e trafegabilidade da pista em questão com a execução cíclica de serviços pelo período de 2 (dois) anos.

Os custos necessários à execução deste projeto básico constam no orçamento nº 7577/2024.

## 2. Mapa de Situação



Fonte: Google Earth, Março 2024

Localização:

Município: Santa Cruz do Monte Castelo

Extensão da obra: 13,49 km.

Coordenadas iniciais: UTM

Latitude 22K 7436497,00 m S / Longitude 22K 257573,00 m E

Coordenadas finais: UTM

Latitude 22K 7426811,43 m S / Longitude 22K 254207,71 m E



### 3. Justificativa da Obra

A rodovia PR 578 localiza-se na região noroeste do estado do Paraná onde se encontra a formação do Arenito Caiuá, a qual possui solos com baixo teor de argila, baixa ocorrência de metais pesados e consistência arenosa possuindo grande suscetibilidade à erosão hídrica e eólica.

No que diz respeito à agroindústria da região há a ocorrência de plantações de cana de açúcar, milho, soja, arroz irrigado, gado de corte.

A rodovia PR 578 tratada por este projeto básico faz ligação entre o distrito de Santa Esmeralda pertencente ao município de Santa Cruz do Monte Castelo e o Rio Ivaí sendo utilizada como rota para escoamento da produção agrícola dos moradores locais, rota dos mesmos até a sede do distrito de Santa Esmeralda e de cidades da região.

A PR 578 foi incluída no Sistema Rodoviário Estadual em 2017 por meio da Lei Estadual nº 19.292/2017, no entanto, não houve intervenções mais robustas na rodovia em questão, sendo então necessária a execução de serviços mais extensos. De modo que a mesma, não apresenta condições razoáveis de trafegabilidade.

Desta forma, em função das características do solo já descritas anteriormente, torna-se necessária à realização dos serviços de aterro para correção do greide da rodovia, execução de caixas de retenção para melhorar a drenagem do local, aliado aos serviços de cascalhamento para garantir a trafegabilidade da pista de rolamento, bem como o serviço de reconformação de subleito (“patrolamento”).

Todas estas intervenções buscam a manutenção das condições de trafegabilidade da rodovia, com ênfase nos elementos de drenagem visando o combate à erosão e, num segundo momento, a implantação de revestimento primário pretende diminuir a necessidade de conservação da pista através da diminuição da necessidade da realização do serviço de reconformação do subleito (“patrolamento”).

#### 4. Soluções Adotadas

Em um primeiro momento foi realizado o cadastro dos elementos existentes na rodovia (caixas de retenção, lombadas, bigodes, locais sem cascalho etc).

De posse das informações desse cadastro adotou-se a seguinte linha de ação:

- Execução/manutenção de caixas de retenção;
- Execução de lombada;
- Regularização do greide da rodovia (Remoção e recolocação de cerca, destocamento de árvores, desmatamento e limpeza, escavação carga e transporte, regularização, conformação e compactação de leito, enleivamento)
- Execução de aterro visando corrigir o perfil longitudinal em situações pontuais buscando melhoria na drenagem da pista;
- Patrolamento do leito ao longo do trecho;
- Escarificação, reconformação e compactação do subleito nos pontos onde já foi aplicado revestimento primário visando incrementar o conforto em tais locais (a partir do 2º ano de contrato);
- Aplicação de revestimento primário em pontos críticos;
- Limpeza manual de valeta;

Visto que a premissa do presente projeto básico remete à realização cíclica dos serviços pelo período de dois anos é necessária à obtenção da quantidade de ciclos por tipo de serviço. Assim, em função da experiência adquirida na manutenção de rodovias não pavimentadas através da realização de serviços por administração direta por parte das equipes do DER/PR aliada à execução de serviços de conservação terceirizados no local temos os seguintes dados:



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE/ INTERVENÇÃO	UNID.	Nº INTERVENÇÕES/ CONTRATO	QTDE TOTAL
<b>GRUPO 1 - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS</b>					
401010	Destocamento árvores diam > 30cm	152,00	ud	1,00	152,00
401020	Desmatamento e limpeza diam. Até 30cm	24.360,00	m²	1,00	24.360,00
401060	Regularização de leito/patrolamento	94.780,00	m²	16,00	1.516.480,00
401160	Regularização, conformação e compactação de leito	94.780,00	m²	8,00	758.240,00
401080	Lombada	1.050,00	m³	1,00	1.050,00
401150	Escavação carga e transp. 1ª cat. 0-50m	4.000,00	m³	1,00	4.000,00
401200	Compactação de aterros c/ controle visual	24.522,90	m³	1,00	24.522,90
421100	Caixa de retenção	14.070,00	m³	1,00	14.070,00
511130	Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)	36.470,00	m²	2,00	72.940,00
<b>GRUPO 2 - TERRAPLENAGEM</b>					
490610	Cascalhamento com cascalho comercial	7.990,50	m³	1,00	7.990,50
415000	Escavação carga e transp. 1ª cat. 4000-5000m	420,00	m³	1,00	420,00
418000	Escavação carga e transp. 1ª cat. 6000-8000m	3.276,00	m³	1,00	3.276,00
490750	Escavação carga e transp. 1ª cat. 10.000-12.000m	2.730,00	m³	1,00	2.730,00
490752	Escavação carga e transp. 1ª cat. 13.000m-15.000m	23.001,48	m³	1,00	23.001,48
<b>GRUPO 3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
800000	Enleivamento	26.796,00	m²	1,00	26.796,00
830000	Cerca 4 fios c/ mourões de madeira	4.872,00	m	1,00	4.872,00
840000	Remoção e recolocação de cercas de arame	4.872,00	m	1,00	4.872,00
<b>GRUPO 4 - RESTAURAÇÃO/CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA</b>					
610200	Limpeza manual de valeta	2.000,00	m	1,00	2.000,00

Todos os serviços e materiais que forem executados/aplicados deverão atender ao disposto nas Especificações de Serviços Rodoviários do DER-PR. Os serviços de Drenagem, Obras de Artes Correntes e Obras Complementares obedecerão ao contido no Álbum de Projetos-Tipo- DER/PR (2024).

## 5. Execução dos Serviços

A execução dos serviços deve obedecer ao descrito no Projeto Básico, as Normas e Padrões de Desempenho de Serviços de Conservação Rodoviária do DER/PR, as Especificações dos Serviços Rodoviários do DER/PR e as definições descritas a seguir:

### 5.1. REGULARIZAÇÃO DE LEITO POR PATROLAMENTO

A regularização consiste em conformar superfícies não pavimentadas, com emprego de motoniveladora, sem adição de material, a fim de permitir boas condições de tráfego e drenagem das águas superficiais para os bordos do leito estradal, não se permitindo o acúmulo de material ao longo das bordas da plataforma.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** A aceitação do serviço de Regularização de Leito por Patrolamento se dará através de inspeção visual realizada pela Fiscalização, considerando o atendimento dos requisitos:

1. Eliminação de irregularidades
2. Cumprimento das configurações geométricas de abaulamento da pista de rolamento previstas no projeto básico.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metros quadrados (m<sup>2</sup>) pela fiscalização.

## **5.2. REGULARIZAÇÃO, CONFORMAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE LEITO**

A regularização, conformação e compactação consistem em conformar superfícies não pavimentadas, com emprego de motoniveladora, sem adição de material, a fim de permitir boas condições de tráfego e drenagem das águas superficiais para os bordos do leito estradal, não se permitindo o acúmulo de material ao longo das bordas da plataforma. Além da regularização, também se realiza a compactação (visual) do leito após a regularização e conformação.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** A aceitação do serviço de Regularização, Conformação e Compactação de Leito se dará através de inspeção do estaqueamento e medição com trena realizada pela Fiscalização, considerando o atendimento dos requisitos:

1. Eliminação de irregularidades
2. Cumprimento das configurações geométricas de abaulamento da pista de rolamento previstas no projeto básico.
3. Compactação a níveis satisfatórios para a preservação da camada de rolamento.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metros quadrados (m<sup>2</sup>) pela fiscalização.



### **5.3. ESCARIFICAÇÃO, CONFORMAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO**

É o conjunto de operações que visa conformar a camada do subleito que receberá o material de revestimento, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos de declividade transversal e de compactação (visual) seguindo a seção tipo apresentada em prancha única.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** A aceitação do serviço de Escarificação, Conformação e Compactação do Subleito se dará através de inspeção do estaqueamento e medição com trena realizada pela Fiscalização, considerando o atendimento dos requisitos:

1. Eliminação de irregularidades
2. Cumprimento das configurações geométricas de abaulamento da pista de rolamento previstas no projeto básico.
3. Compactação a níveis satisfatórios para a preservação da camada de rolamento.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metros quadrados (m<sup>2</sup>) pela fiscalização.

### **5.4. CASCALHAMENTO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)**

O serviço consiste em adicionar camada de material de jazida, que deverá ter licenciamento ambiental à cargo da contratada, à pista de rolamento, a fim de proteger e dar melhor suporte ao leito estradal e aumentar sua vida útil, de modo a garantir boas condições de trafegabilidade mesmo sob condições climáticas adversas.

É importante que esse serviço não obstrua passagens, bueiros ou outros dispositivos de drenagem, a fim de não prejudicar o desempenho destes dispositivos.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-TE 07/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro cúbico (m<sup>3</sup>) pela fiscalização.



#### **5.5. ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSP. (MAT. 1ª CAT)**

Os cortes se referem aos locais onde há necessidade do rebaixamento da plataforma de terraplenagem, nos casos em que o subleito é constituído por materiais julgados inadequados e de baixa capacidade de suporte.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-TE 02/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro cúbico (m<sup>3</sup>) pela fiscalização.

#### **5.6. CERCA 4 FIOS C/ MOURÕES DE MADEIRA**

A instalação de cerca 4 fios com mourões de madeira consiste em dispositivos utilizados para a delimitação da faixa de domínio das rodovias. É constituído por fios de arame apoiados em suporte rígidos e fixos no solo.

**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-OC 11/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro (m) pela fiscalização.

#### **5.7. COMPACTAÇÃO DE ATERROS C/ CONTROLE VISUAL**

A compactação de aterros consiste em conformar superfícies não pavimentadas que requerem depósito de matérias provenientes de cortes e/ou de caixas de empréstimo, com emprego de motoniveladora e rolo corrugado, a fim de permitir boas condições de tráfego e drenagem das águas superficiais para os bordos do leito estradal, não se permitindo o acúmulo de material ao longo das bordas da plataforma.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-TE 06/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro cúbico (m<sup>3</sup>) pela fiscalização.



### **5.8. ENLEIVAMENTO**

O enleivamento se refere a placas contendo gramíneas ou leguminosas, que são transplantadas de viveiro ou outro local de extração, para o local de implantação e que promovem a cobertura imediata do solo.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-OC 15/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro quadrado (m<sup>2</sup>) pela fiscalização.

### **5.9. LIMPEZA MANUAL DE VALETA**

Refere-se aos trabalhos de limpeza de valetas que consiste na retirada de materiais acumulados pelo tempo, de modo a desobstruir toda a sua área.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** A aceitação do serviço de Limpeza Manual de Valeta se dará através de inspeção visual realizada pela Fiscalização considerando o atendimento aos requisitos:

1. Inexistência de vegetação, entulho ou solo obstruindo a linha d'água da valeta;
2. Inexistência de entulho, vegetação ou solo escavado depositado em talude próximo a valeta que possa vir a obstruí-la novamente;

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro (m) pela fiscalização.

### **5.10. CAIXA DE RETENÇÃO**

Trata-se de reservatórios profundos executados nas laterais das estradas com o fim de reter sedimentos e o escoamento superficial produzido principalmente no leito das estradas.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** A aceitação do serviço de execução de Caixa de Retenção se dará através de inspeção visual realizada pela Fiscalização considerando o atendimento aos requisitos:



1. Da garantia da drenagem do ponto de represamento das águas;
2. O dimensionamento da caixa de retenção que garanta a acumulação do volume de água de contribuição, velocidade da água e taxa de infiltração do solo.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro cúbico ( $m^3$ ) pela fiscalização.

#### **5.11. DESMATAMENTO E LIMPEZA DIAM. ATÉ 30CM**

Trata-se do corte e remoção de toda a vegetação incluindo árvores com diâmetro medido a altura de 1,00m acima do nível do solo de até 30cm aliado à escavação e remoção da camada de solo ou material orgânico proporcionando a liberação da utilização do solo da caixa de empréstimo para a realização do serviço de aterro previsto na obra.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-TE 01/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro quadrado ( $m^2$ ) pela fiscalização referente à área efetivamente trabalhada.

#### **5.12. DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM**

Compreende a operação de corte e remoção total de tocos de árvores e raízes, na profundidade necessária que possibilite a liberação da utilização do solo da caixa de empréstimo para a realização do serviço de aterro previsto na obra.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** Critérios descritos na especificação DER/PR ES-TE 01/23 aplicáveis ao serviço do edital.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em unidade (unidade) pela fiscalização referente às árvores que possuam diâmetro superior a 30cm cuja medida deve ser tomada a 1,00m acima do nível do solo.

### **5.13. REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCAS DE ARAME**

Compreende a operação de retirada de cerca existente com posterior reposicionamento aproveitando-se o material original.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** O serviço é aceito quando o acabamento é considerado satisfatório pela fiscalização e os dispositivos estão em perfeitas condições de funcionamento.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro linear (m).

### **5.14. LOMBADA**

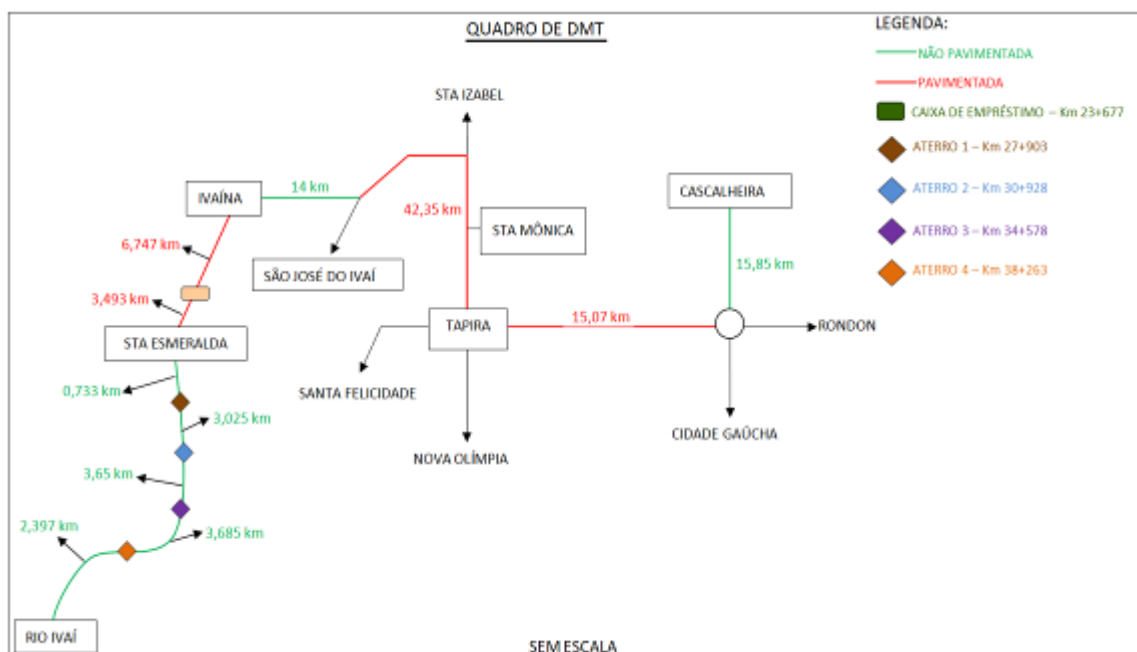
Compreende a execução de levante de solo conformado com as dimensões previstas em projeto visando a diminuição da velocidade das águas pluviais sobre o leito carroçável aliada a sua condução às caixas de retenção.

**CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:** O serviço é aceito quando o acabamento é considerado satisfatório pela fiscalização, as dimensões estão de acordo com o projeto e a compactação da lombada proporciona sua coesão e manutenção de forma quando liberada ao tráfego.

**MEDIÇÃO DO SERVIÇO:** Após a aceitação do serviço, o mesmo será medido em metro cúbico (m³) obtido através do produto das dimensões da lombada.

## 6. Fontes de Abastecimento e/ou Fornecimento de Materiais e Insumos

Pesquisaram-se os fornecedores comerciais, constatando-se a disponibilidade dos materiais indicados no Projeto Básico, conforme o quadro a seguir:



Descrição do Material/Insumo	Origem
Solo p/ aterro (trecho)	Caixa de Empréstimo (Sta. Esmeralda)
Cascalho (trecho)	Agrogom Mineração (Guaporema)

### OBSERVAÇÕES:

- Caberá exclusivamente à contratada, sem ônus para o DER/PR as negociações com fornecedores quanto à:
  - Disponibilidade dos materiais na época da realização dos serviços;
  - Preço dos materiais;
  - Fornecimento dos materiais nas quantidades e nos prazos de tempo exigidos pelos cronogramas de execução da obra;
  - Implantação e/ou manutenção das vias de acesso.
- Caberá exclusivamente à contratada, sem ônus para o DER/PR:



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



- A definição das distâncias médias de transporte (DMT) consideradas nas composições dos preços unitários;
- Arcar com os custos das variações das DMT que por quaisquer motivos venham a ocorrer após o processo licitatório.

## 7. Elementos Gráficos

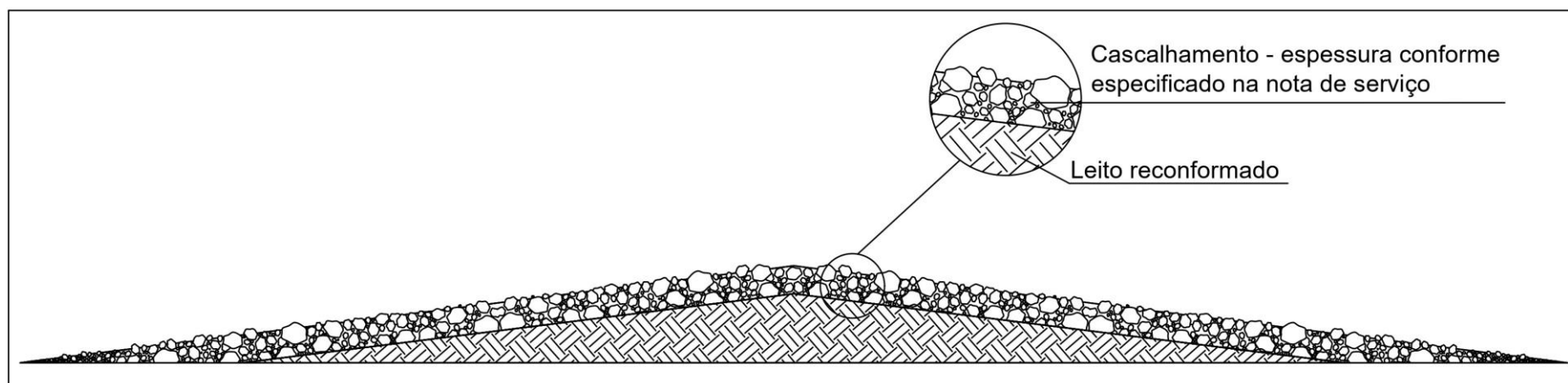


Figura 1 - Seção transversal da pista



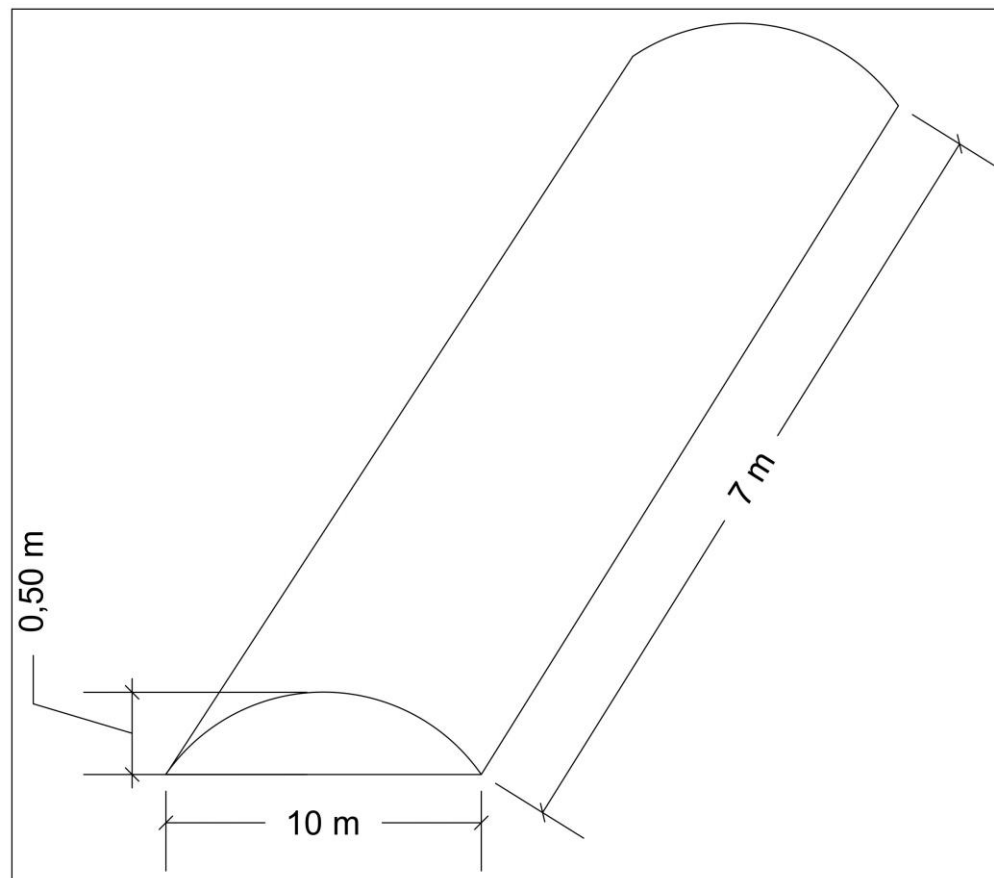


Figura 2 - Lombada em perfil

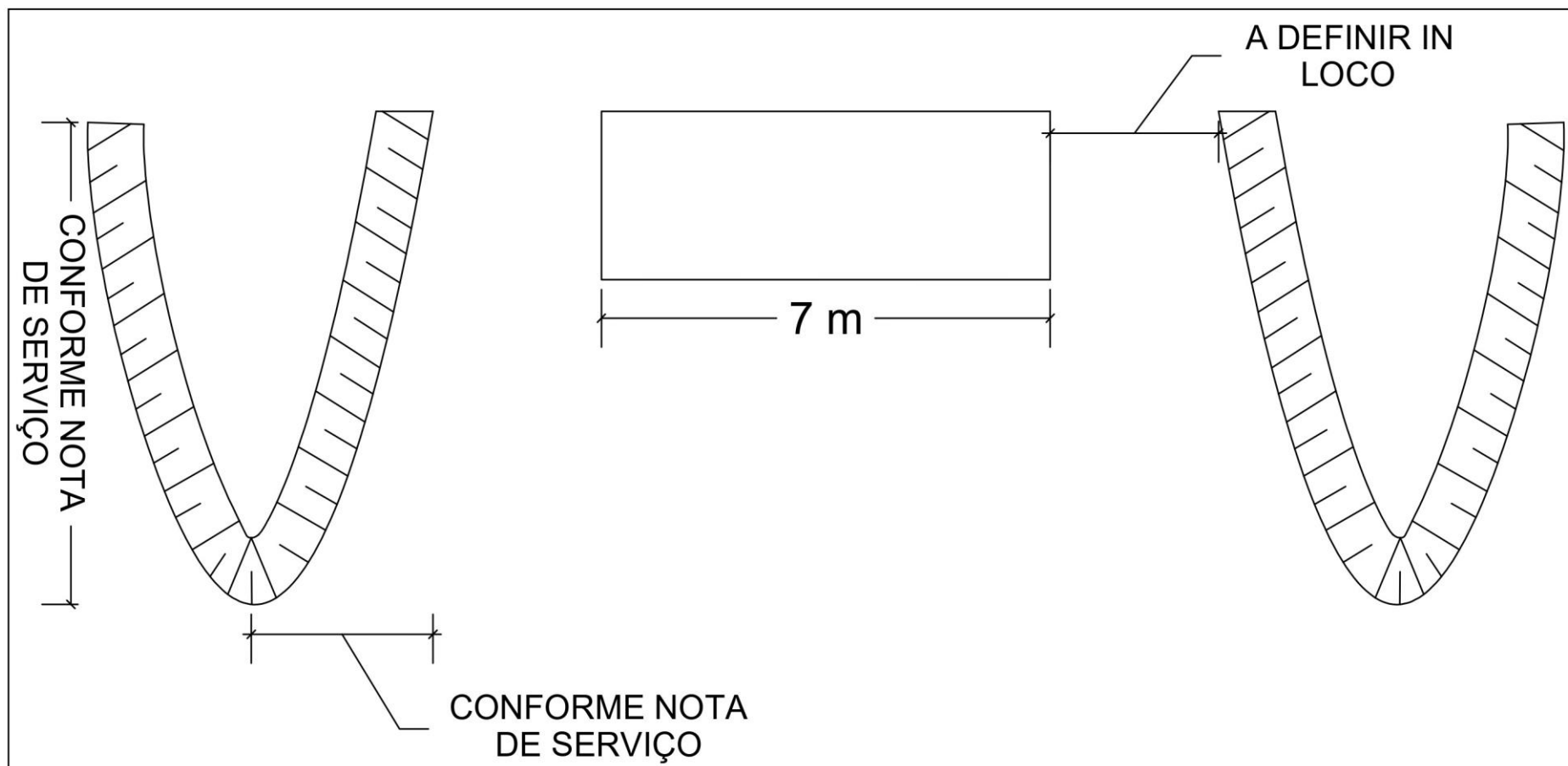


Figura 3 - Lombada e caixa de retenção em planta

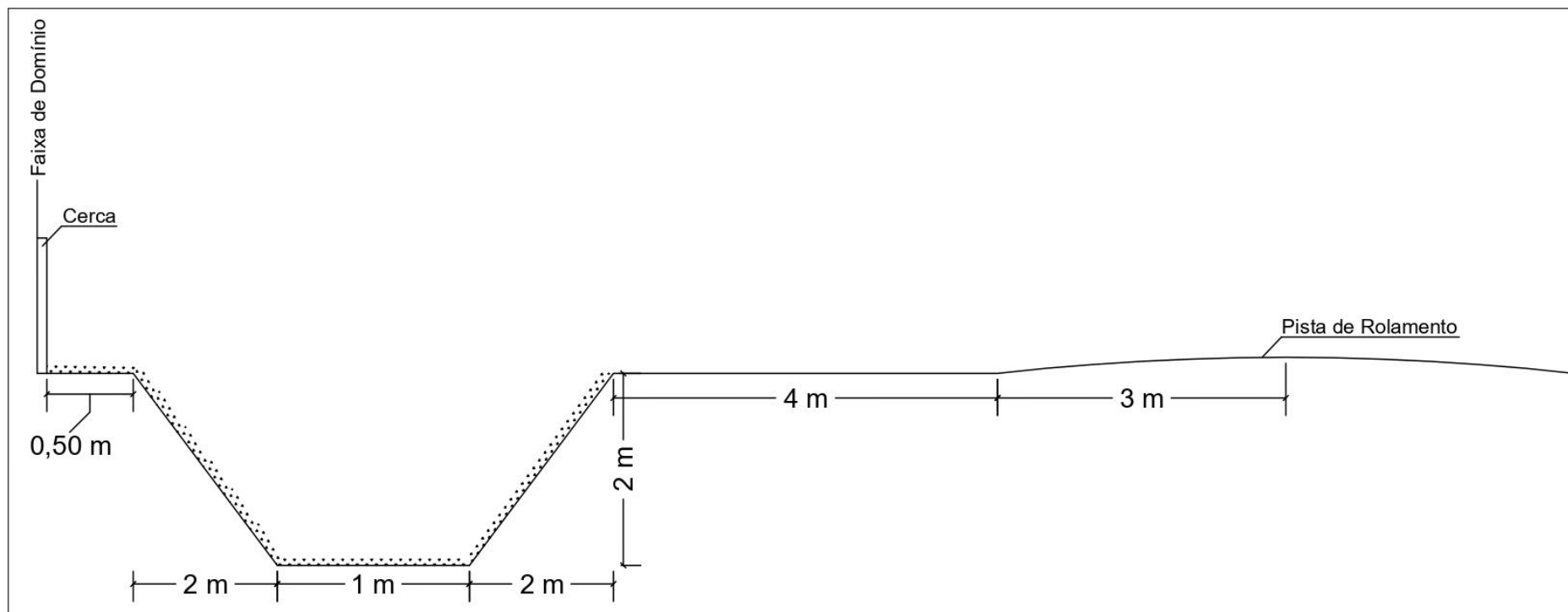
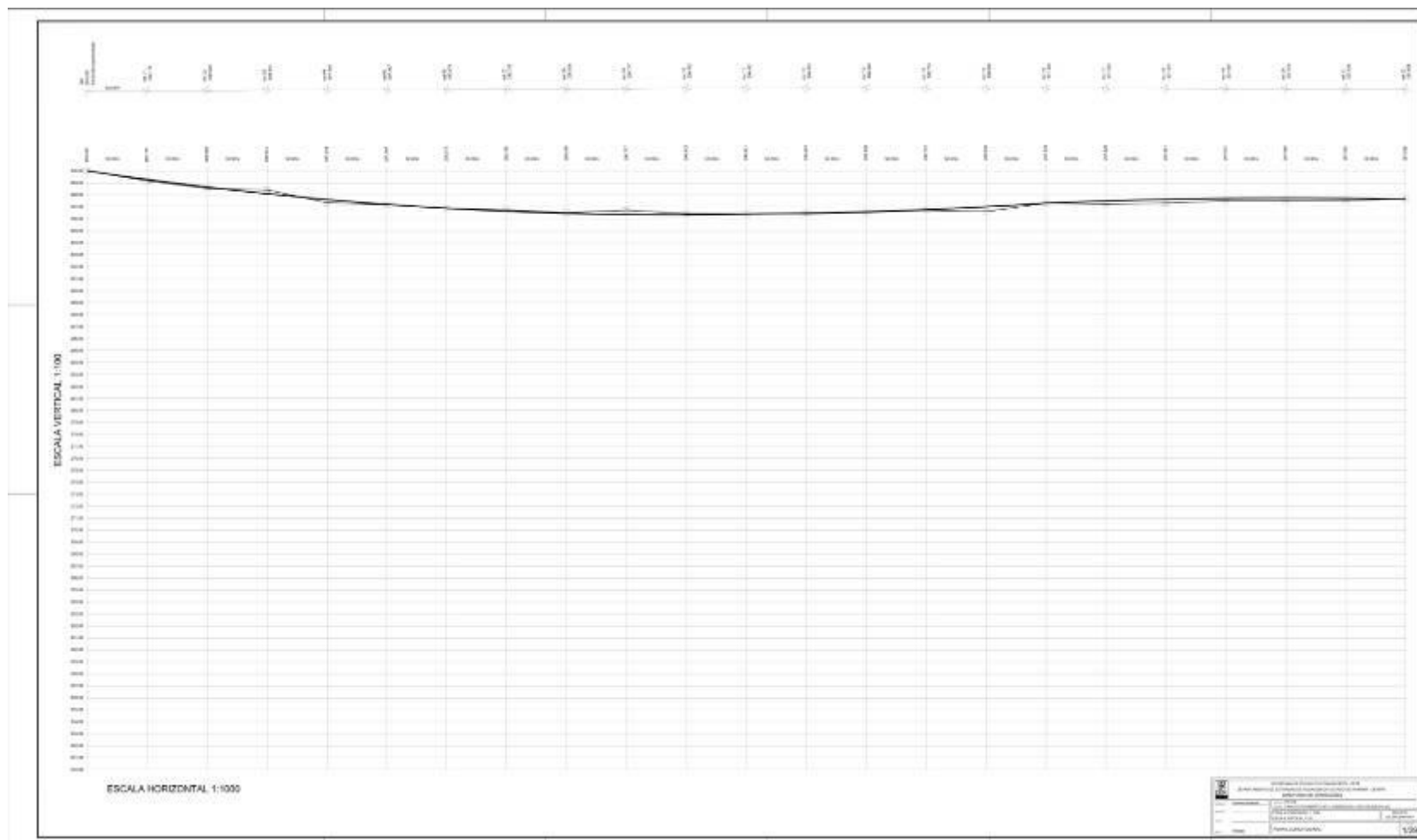


Figura 4: Seção Tipo Corte - Caixa de Empréstimo

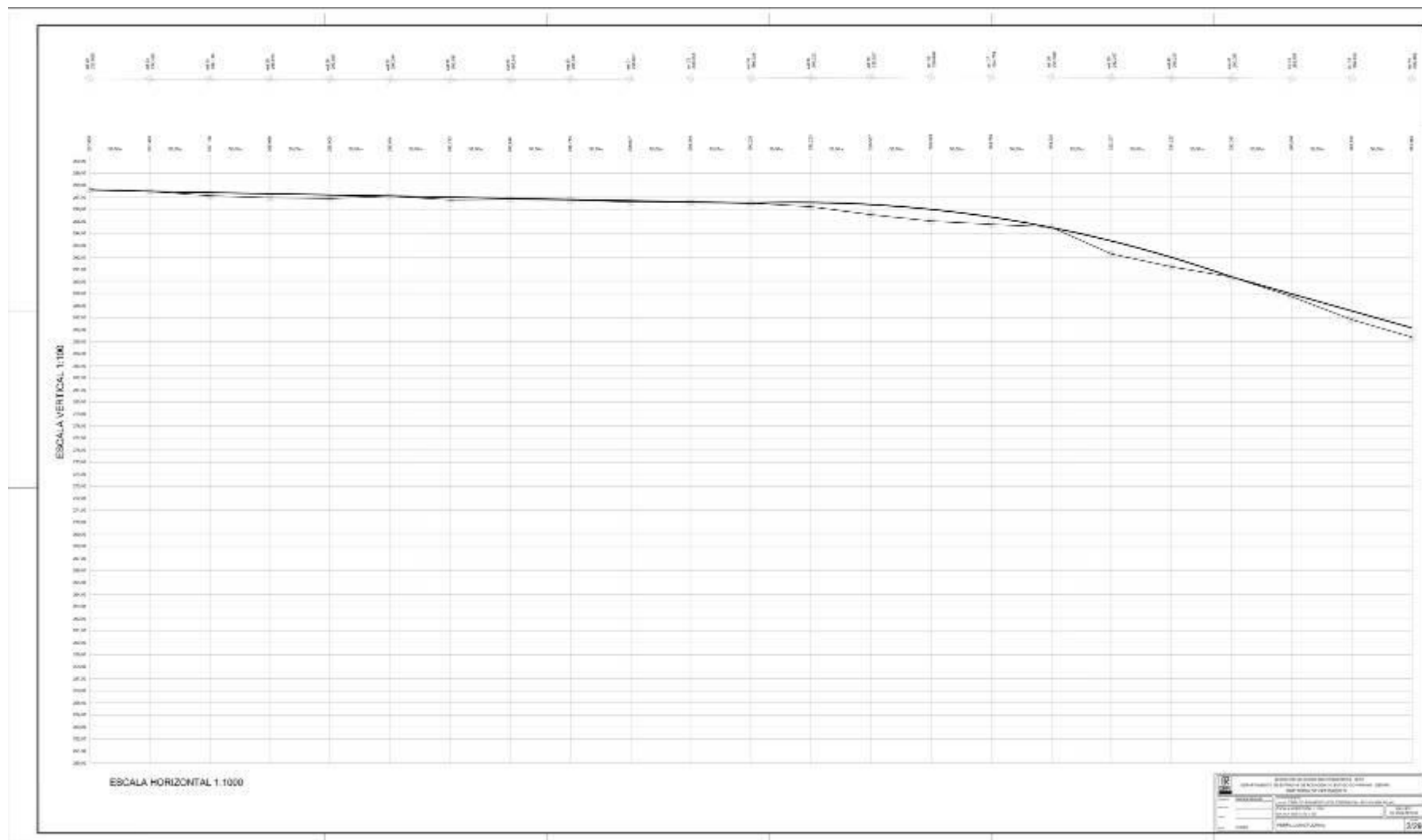


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



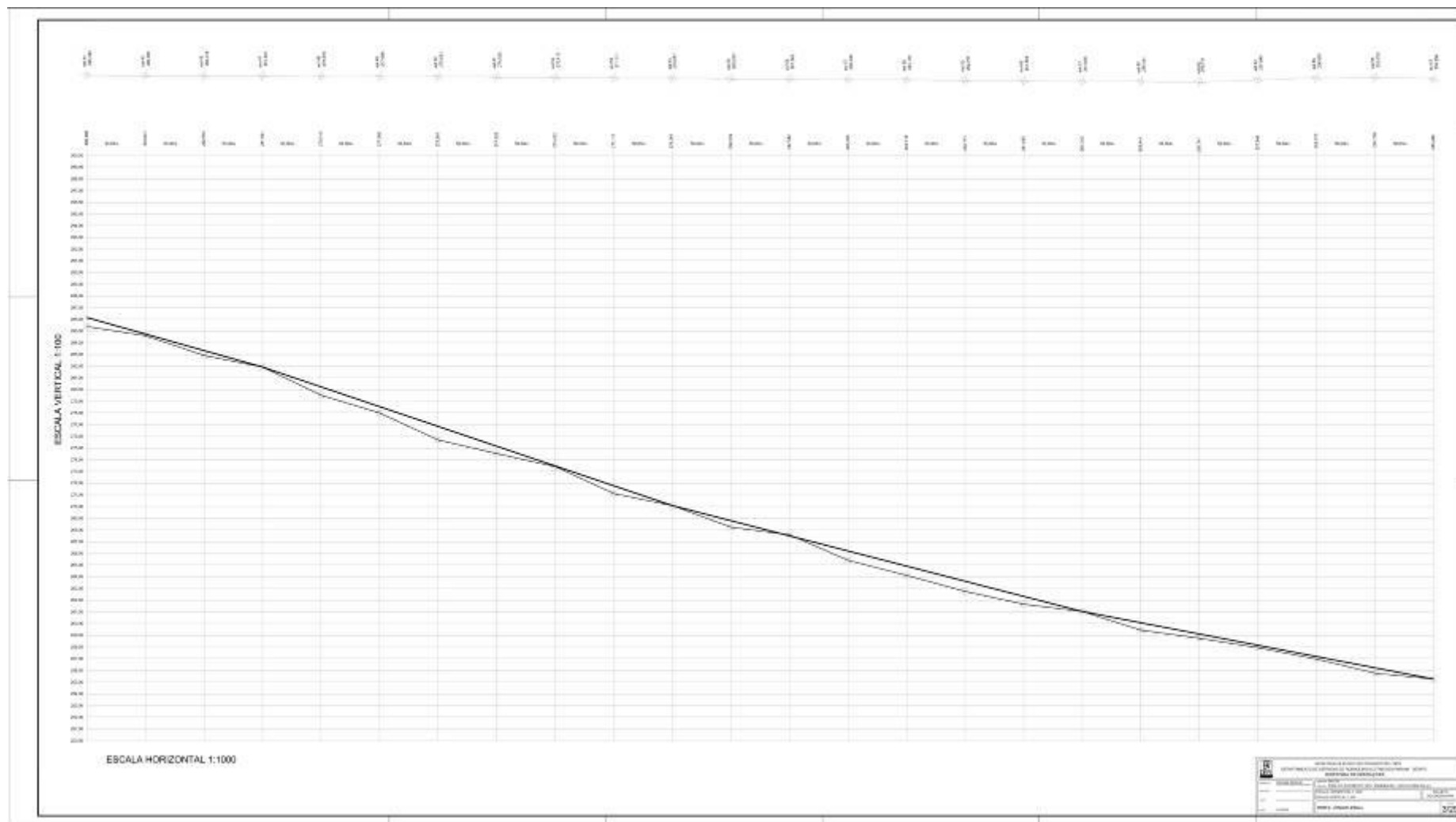


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



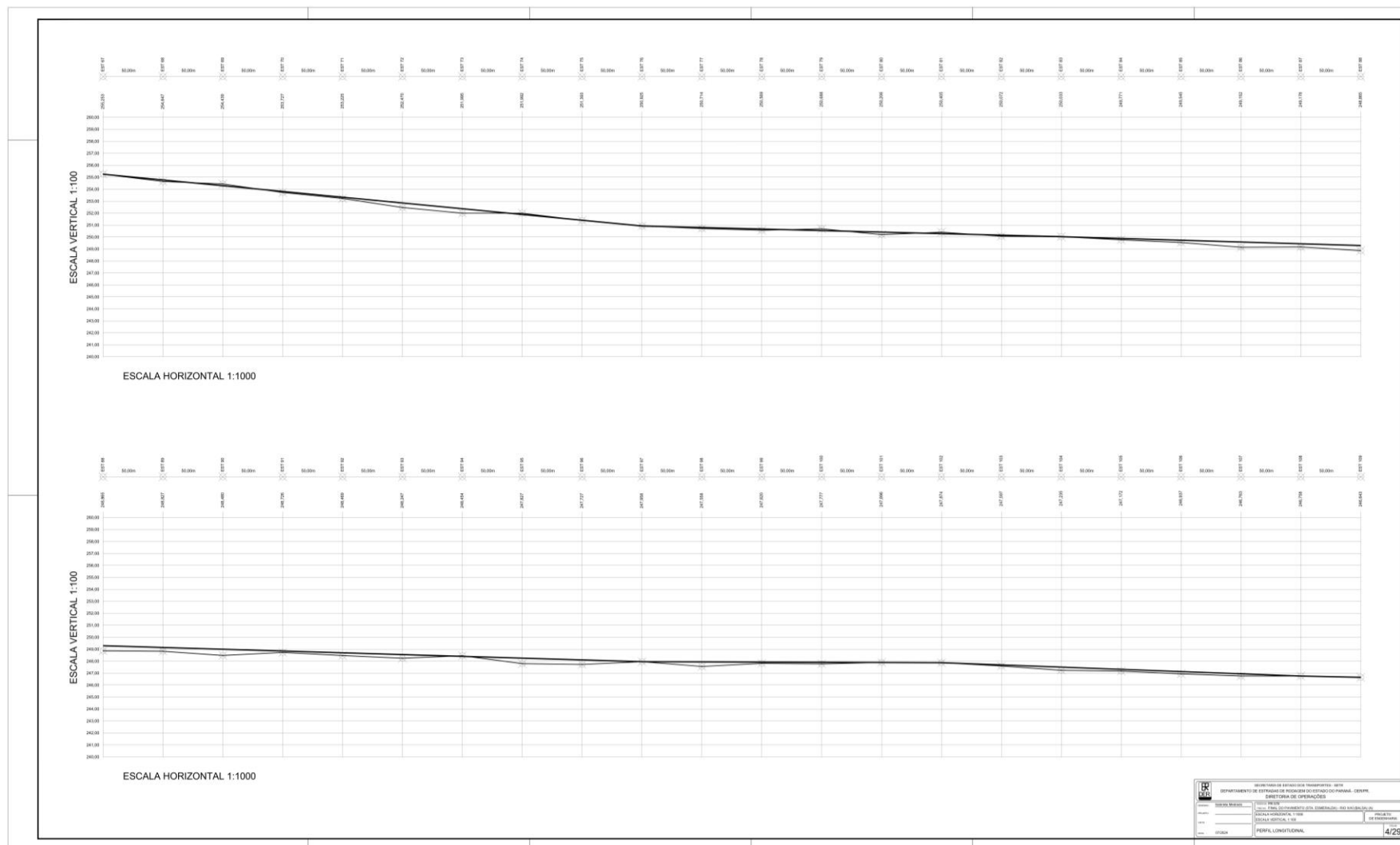


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



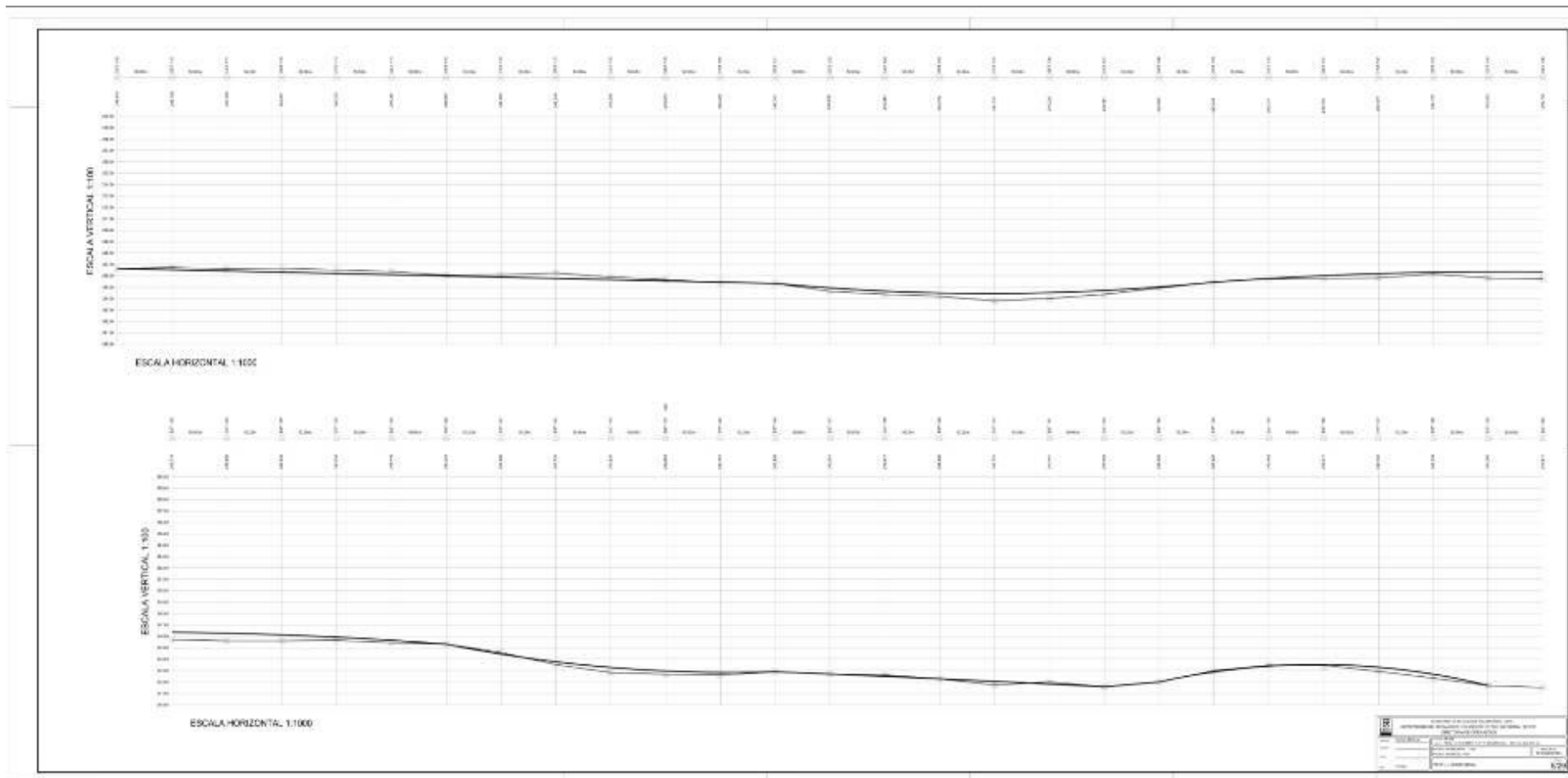


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ

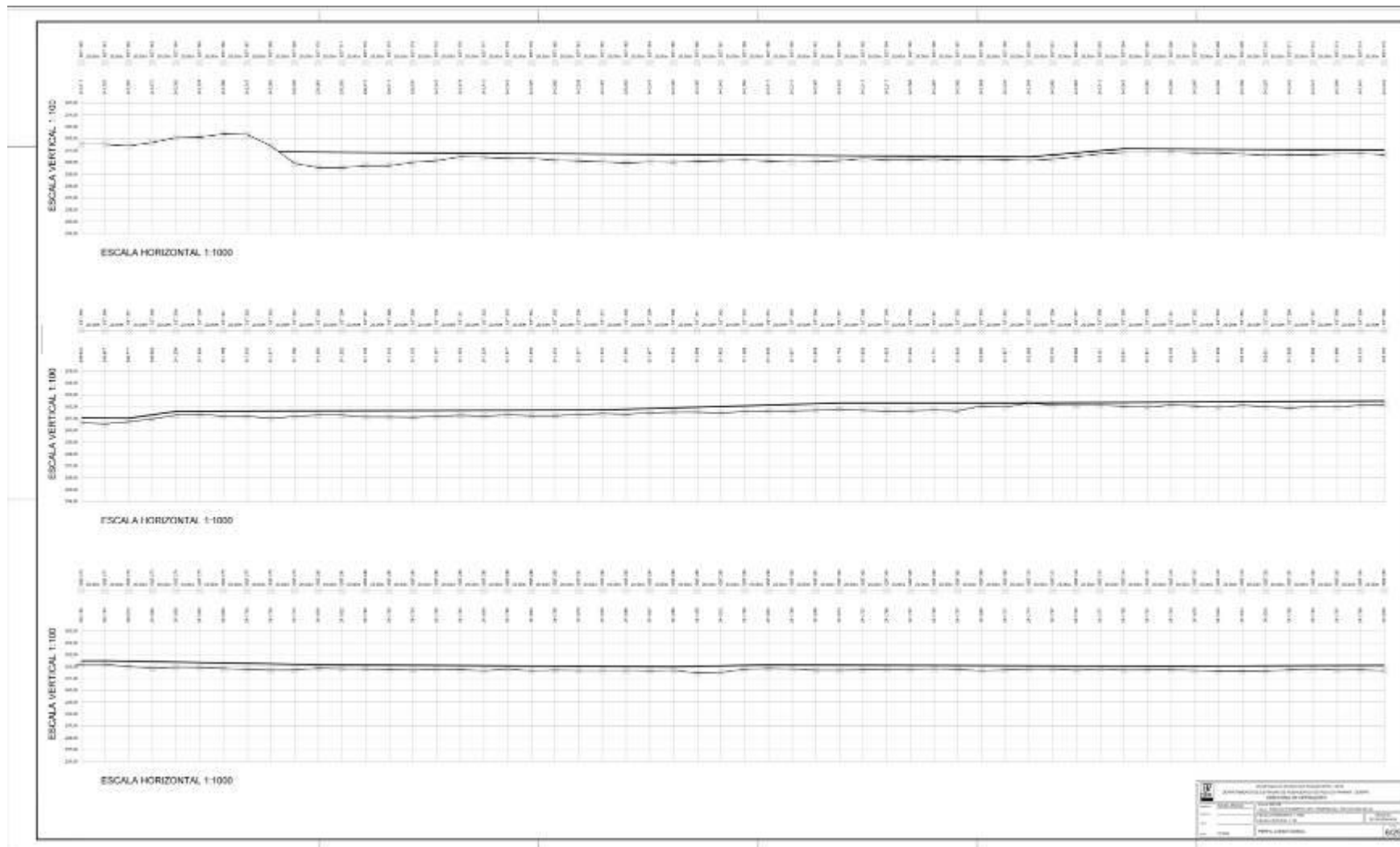


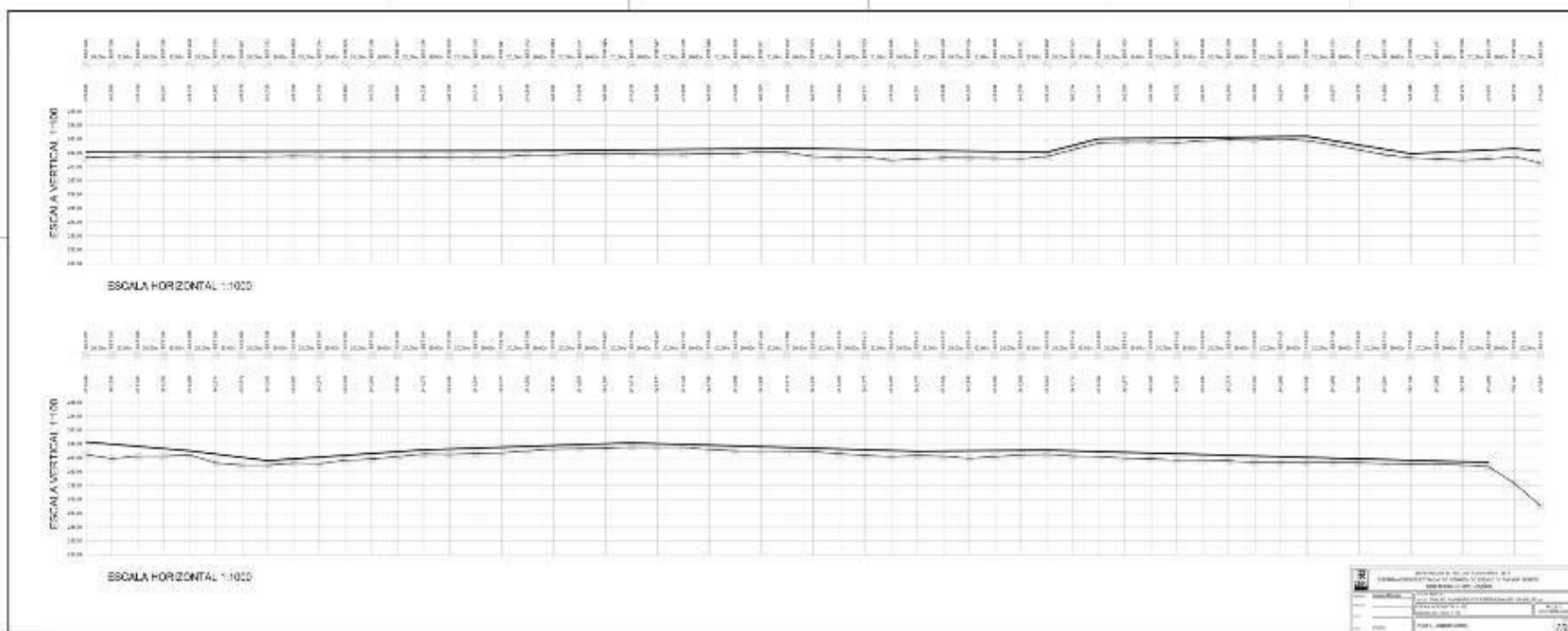


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



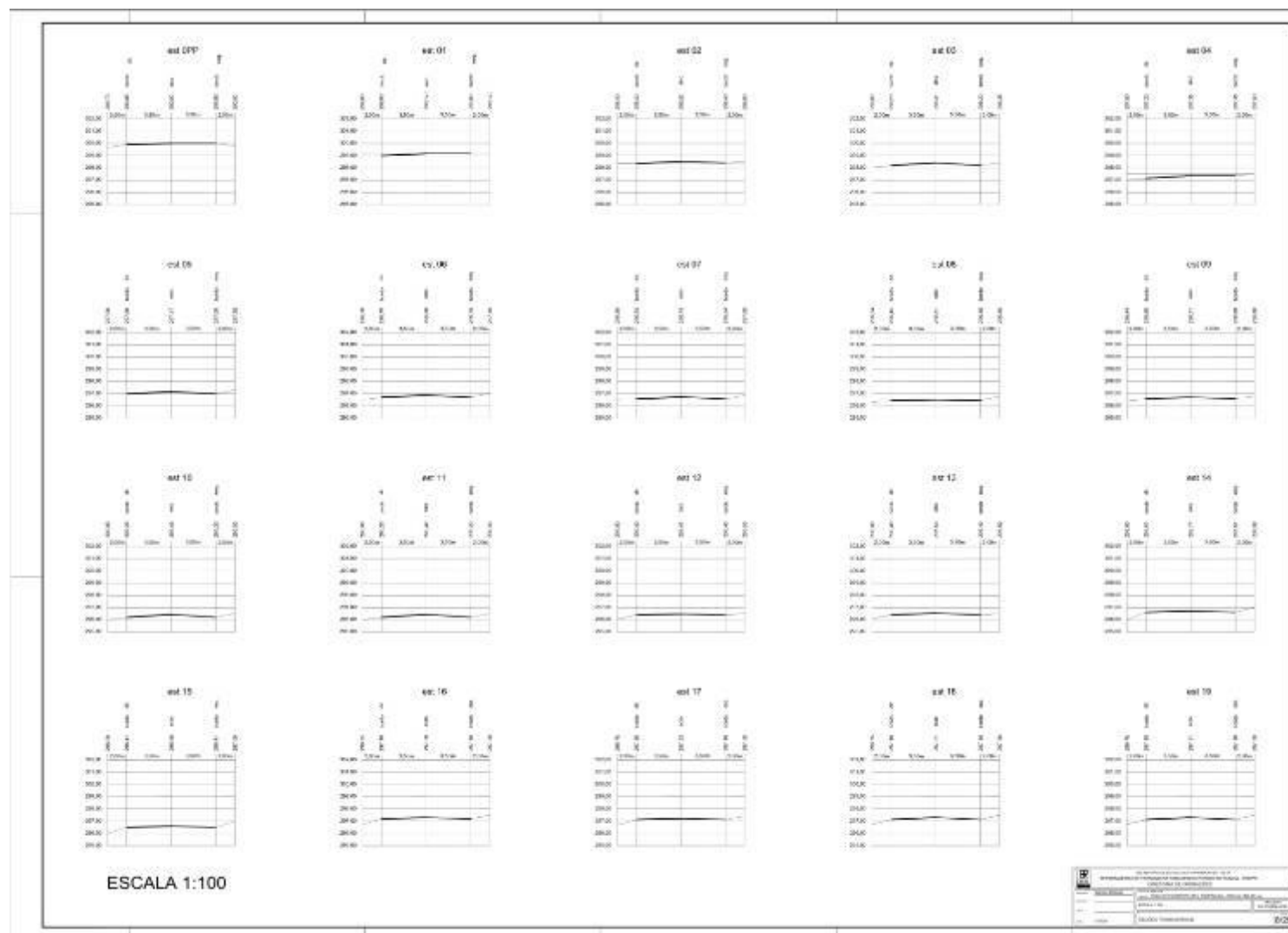






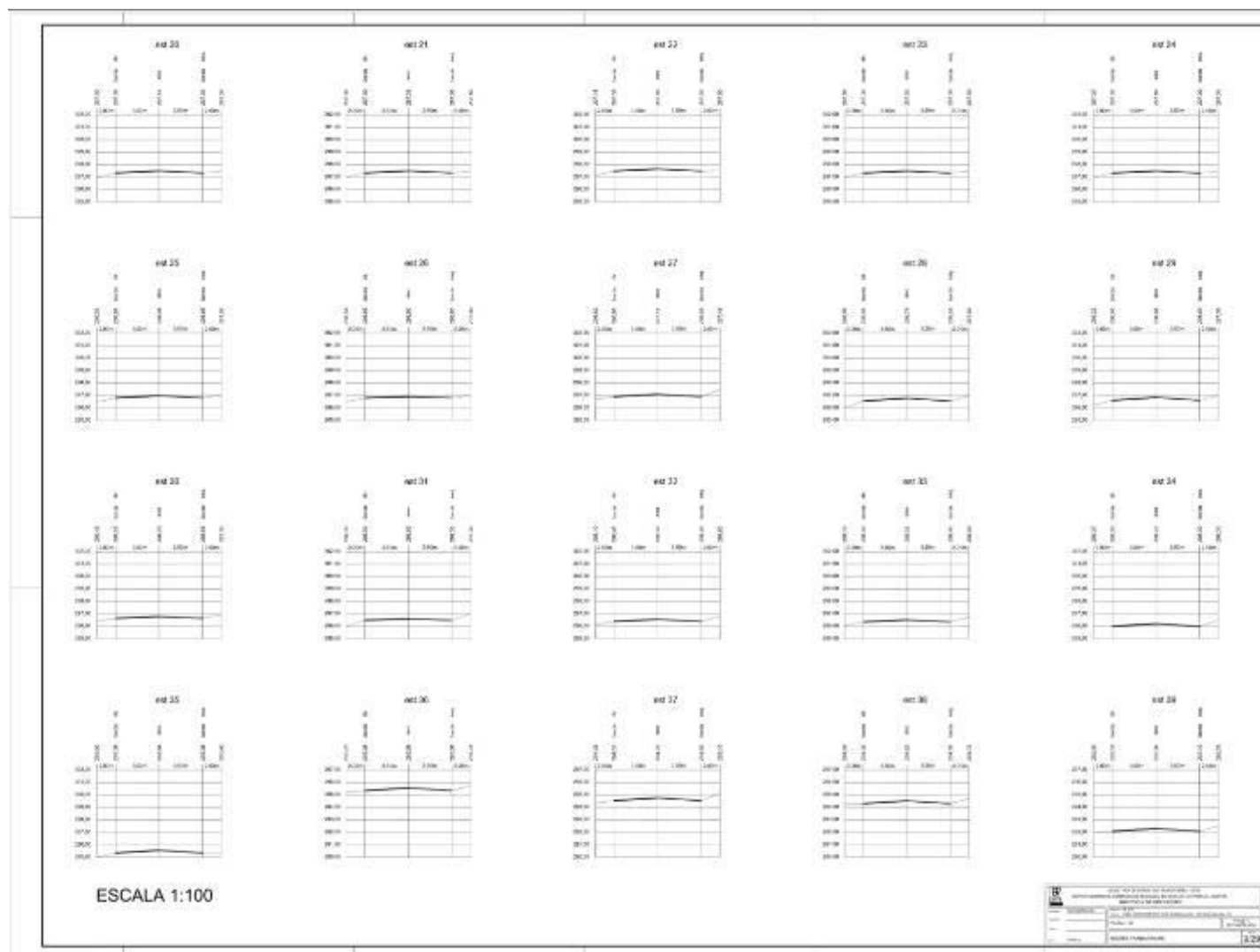


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUA



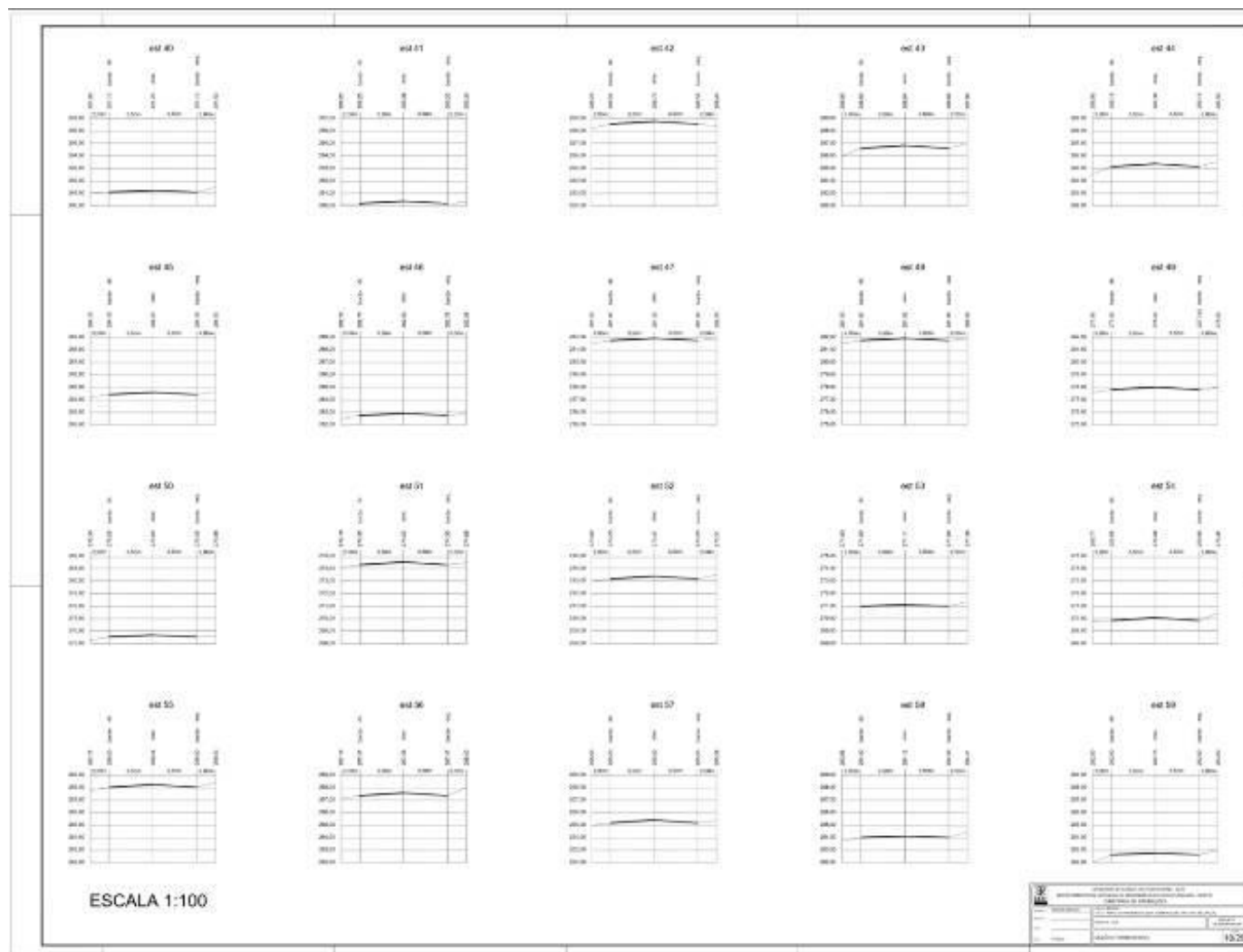


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



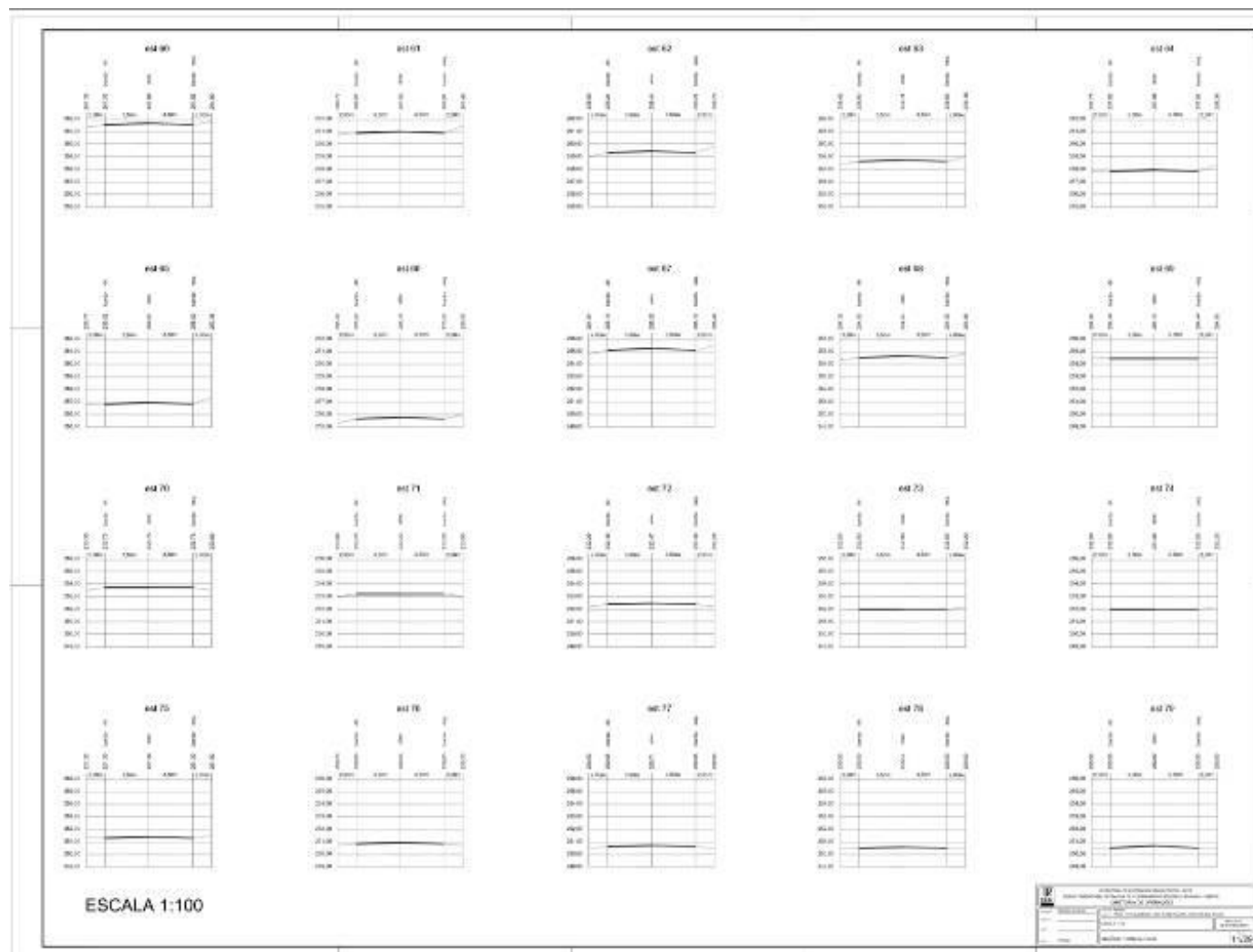


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



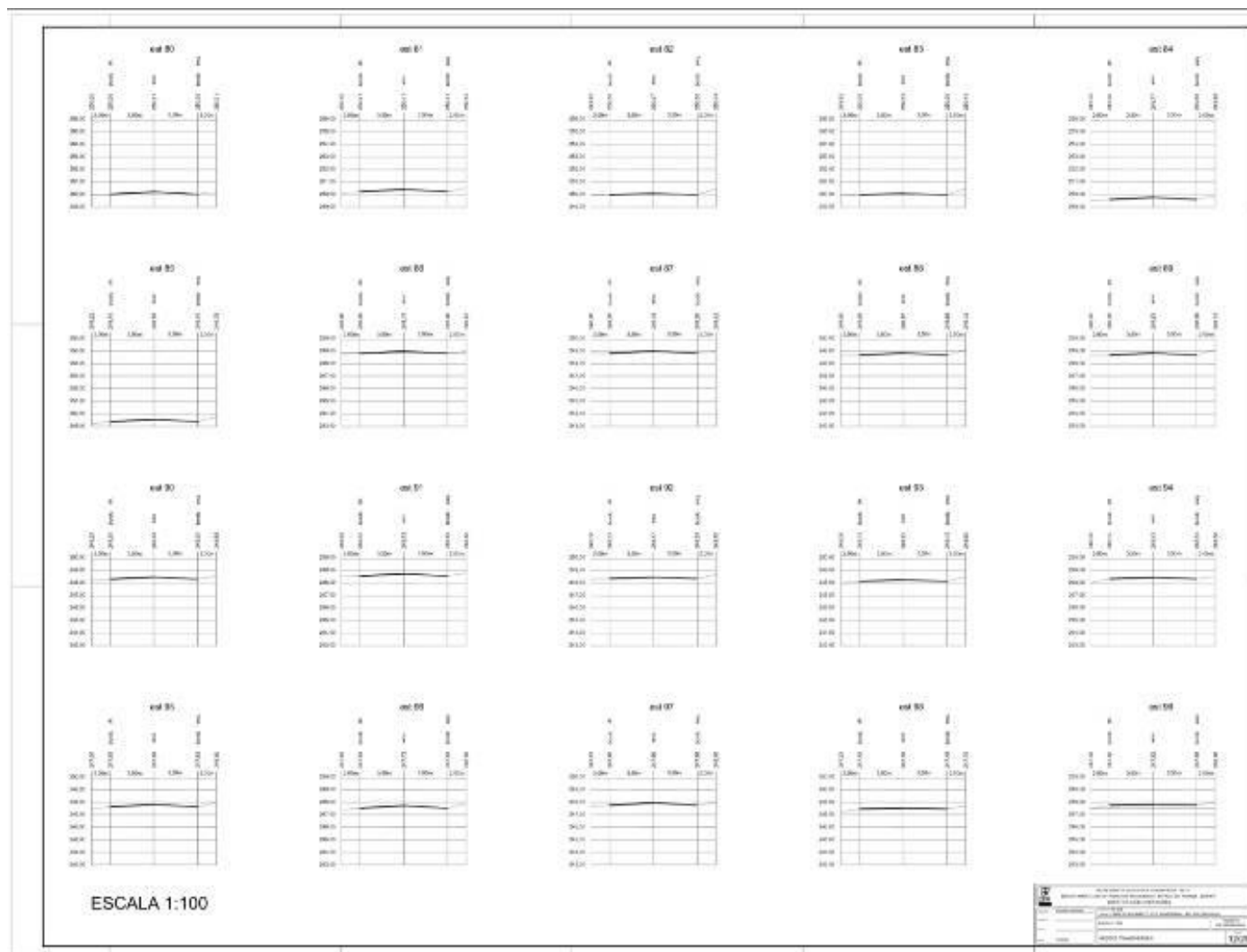


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ





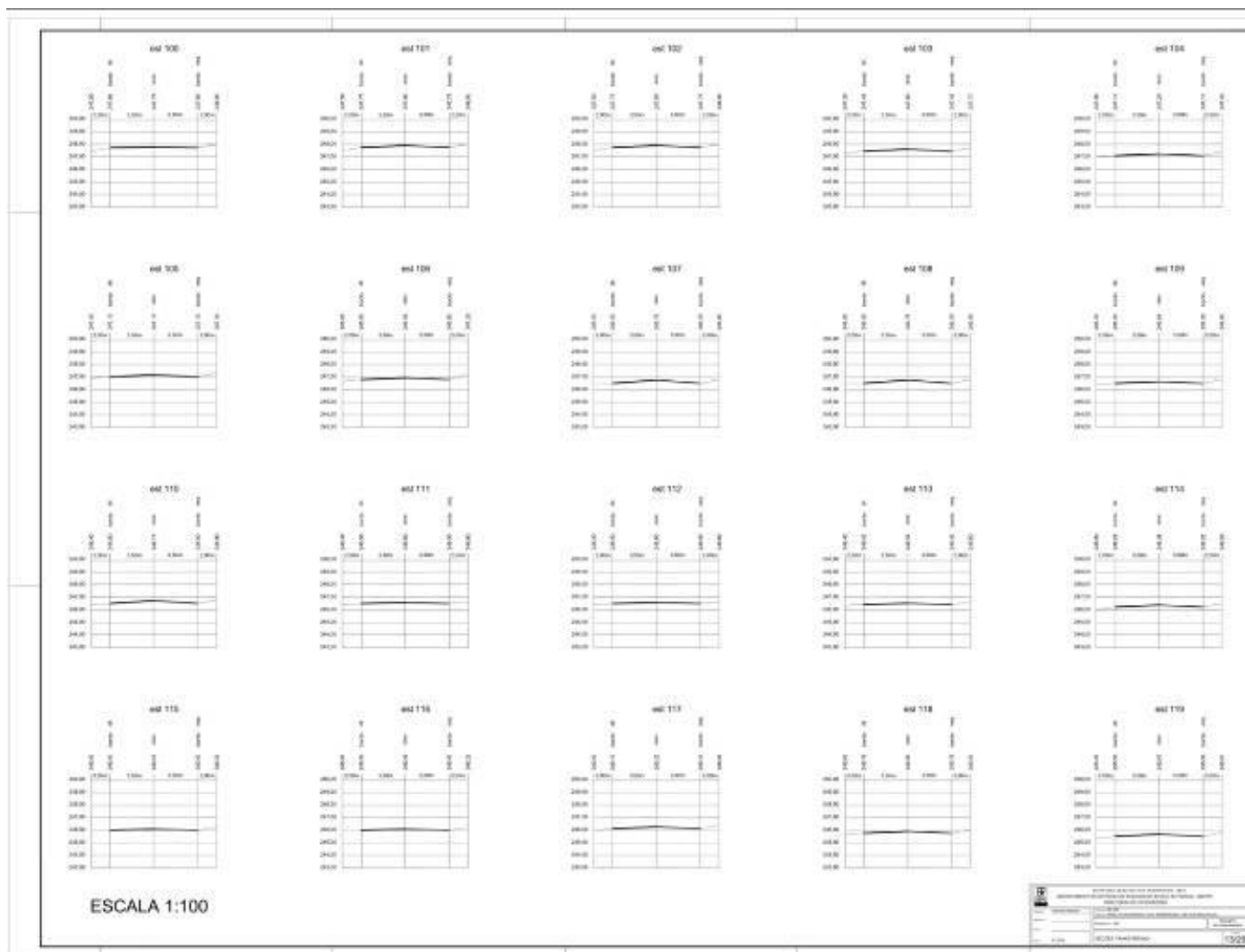
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ



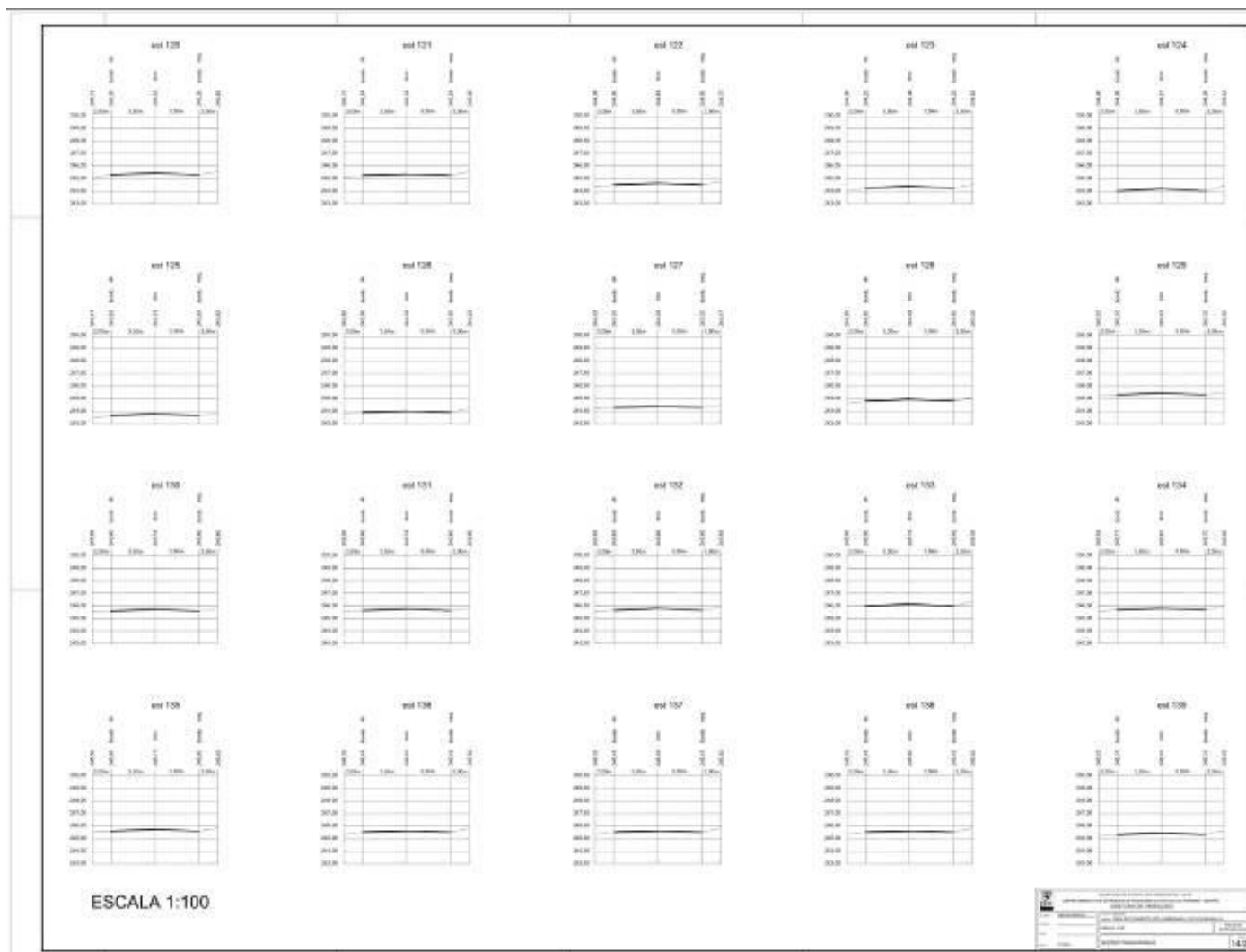




SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ

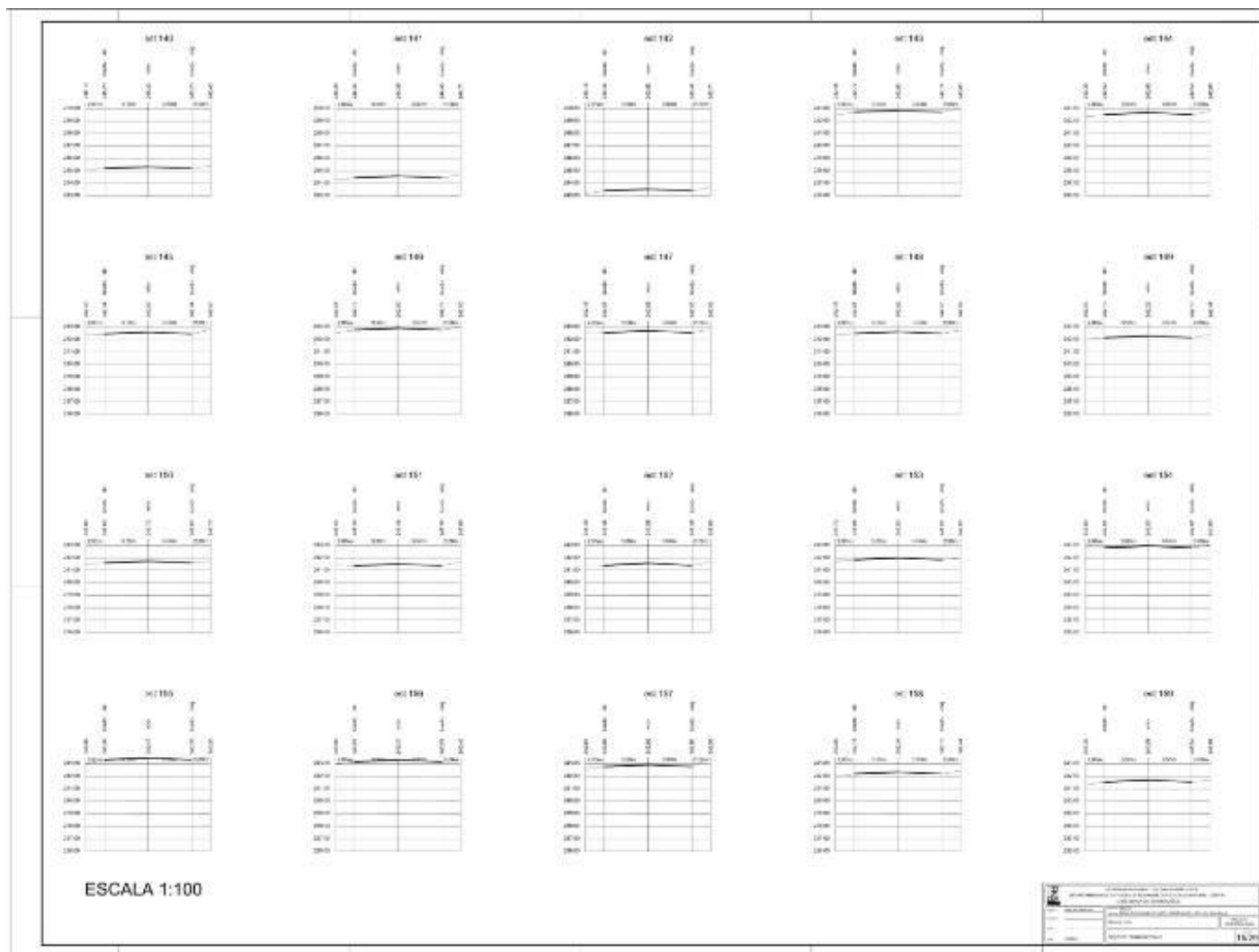


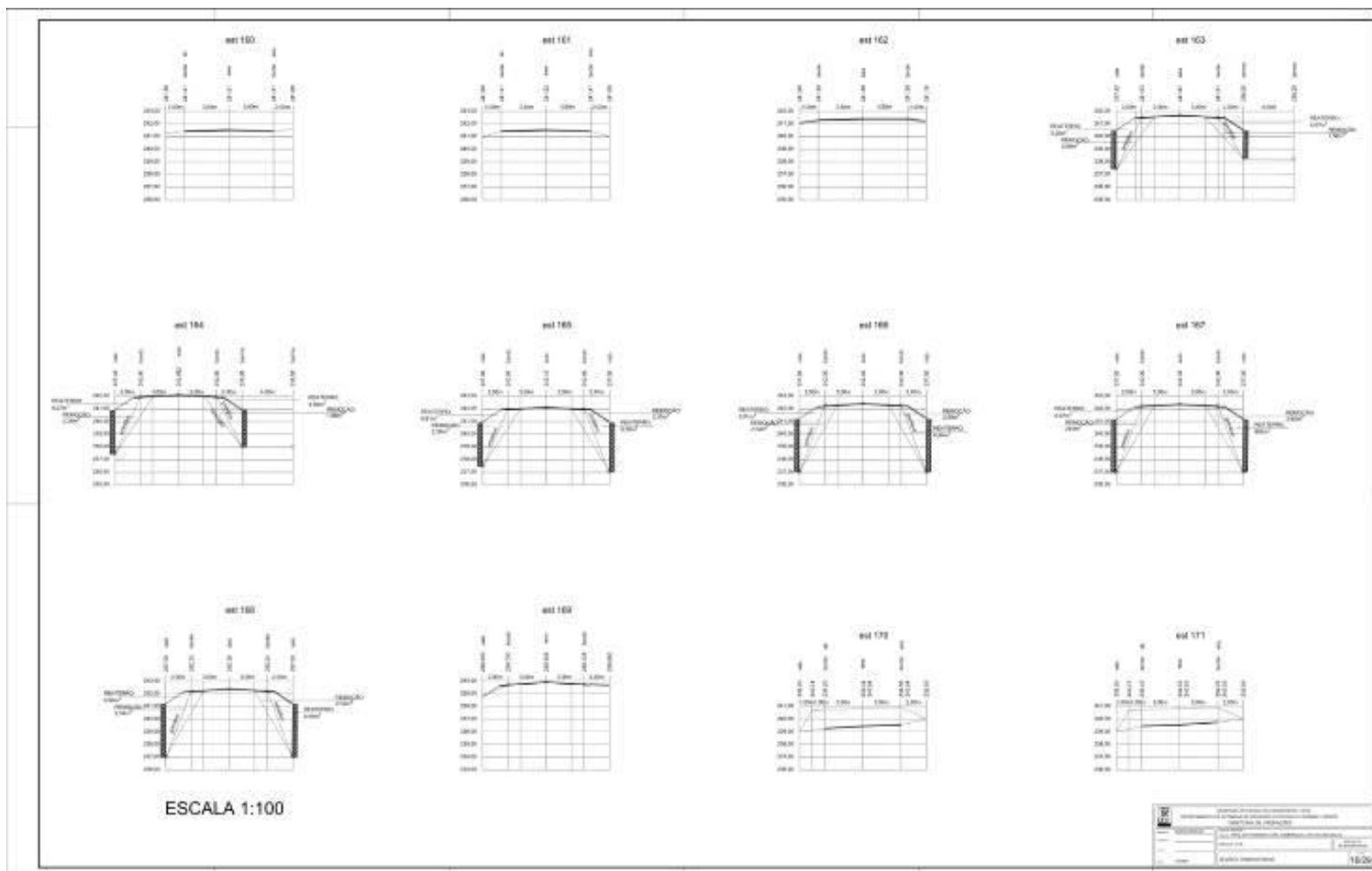






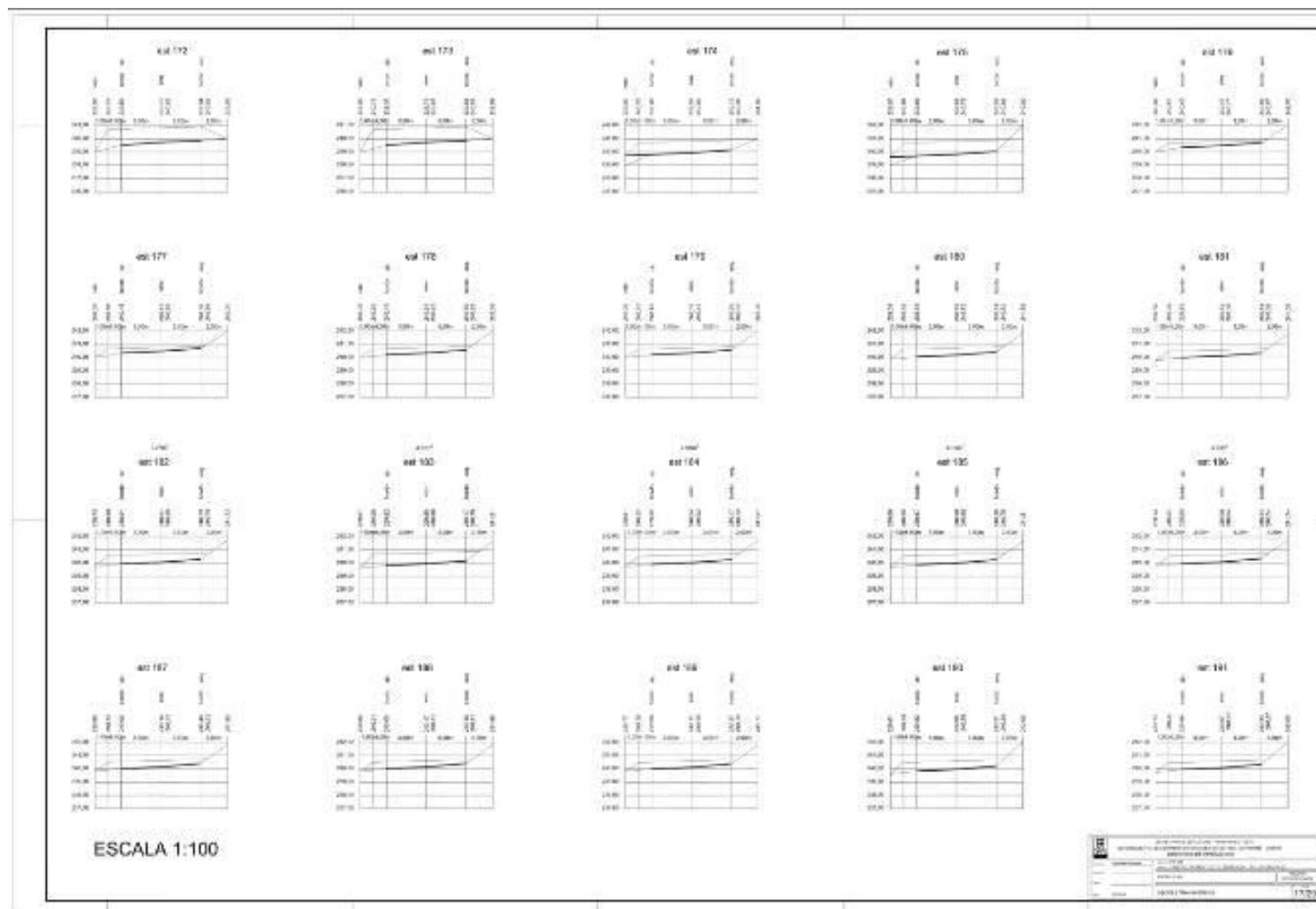
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ





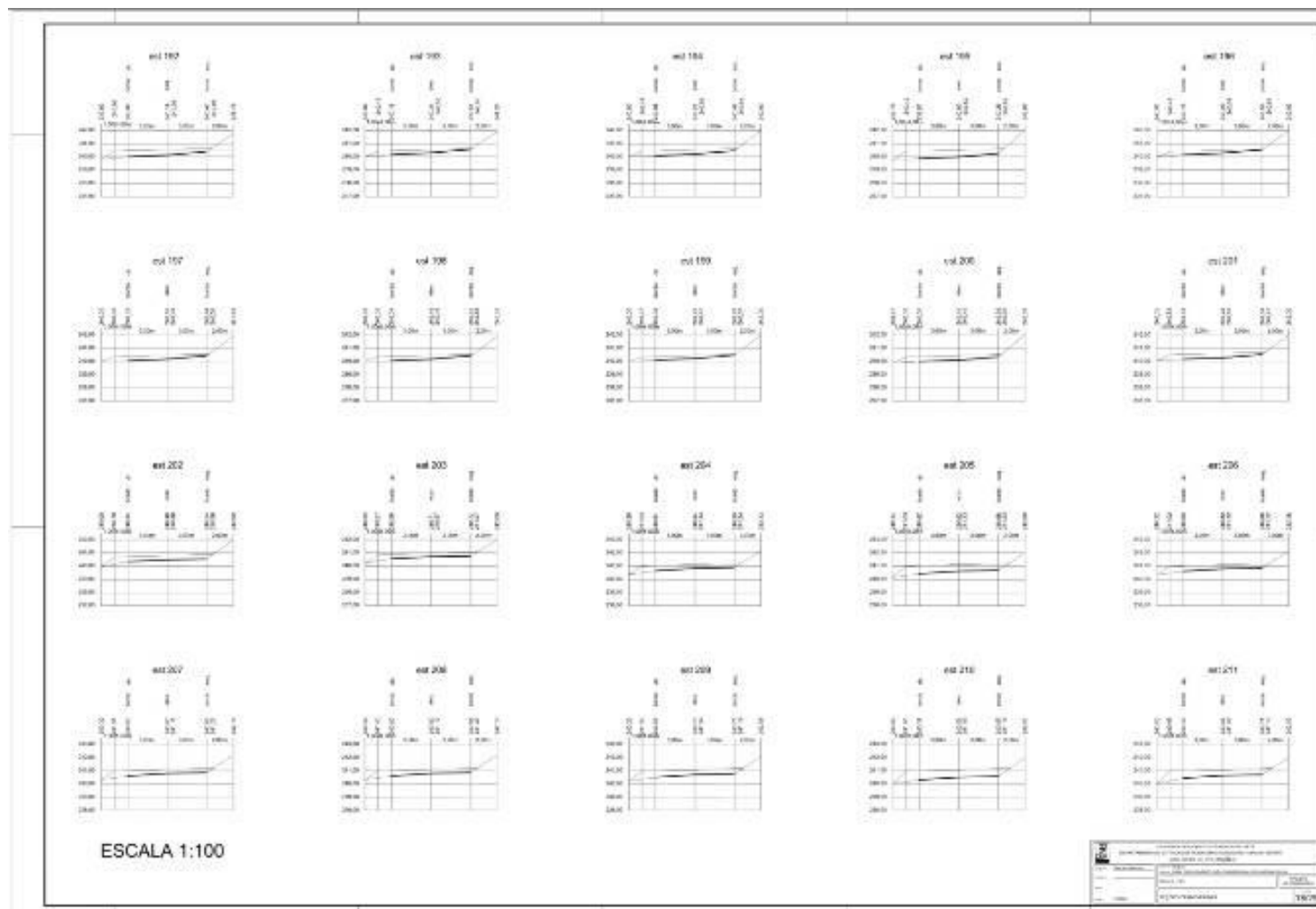


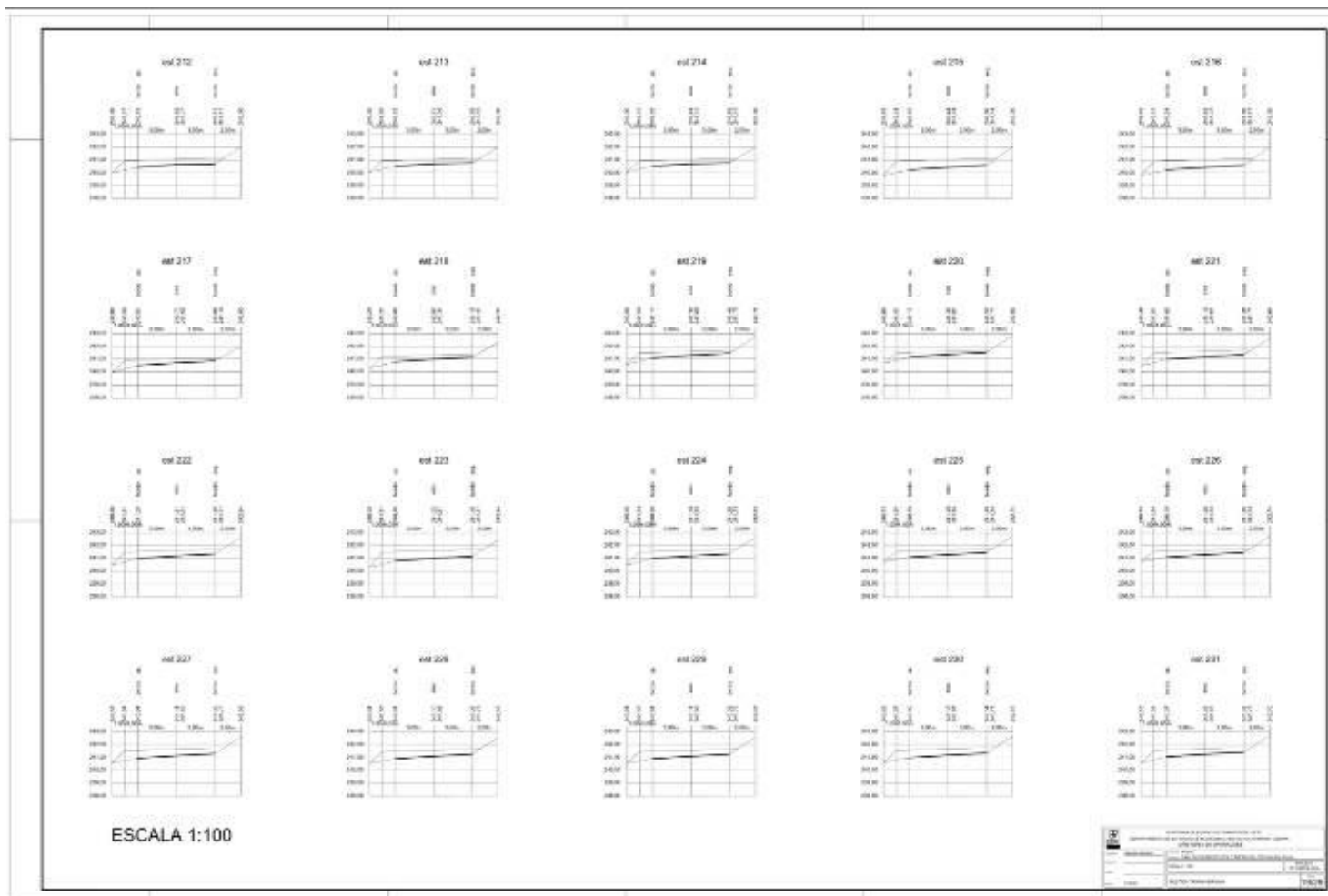
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ**

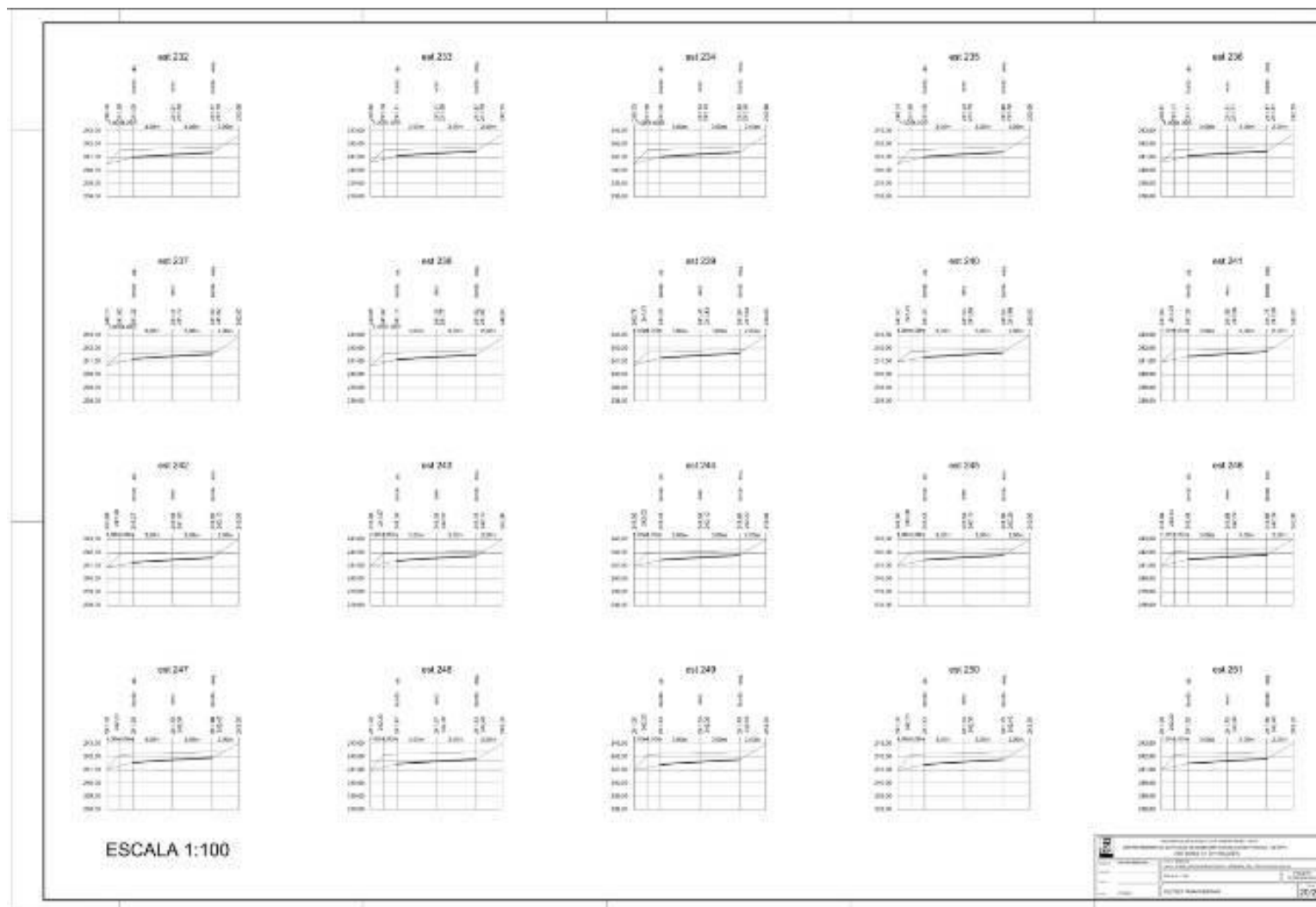


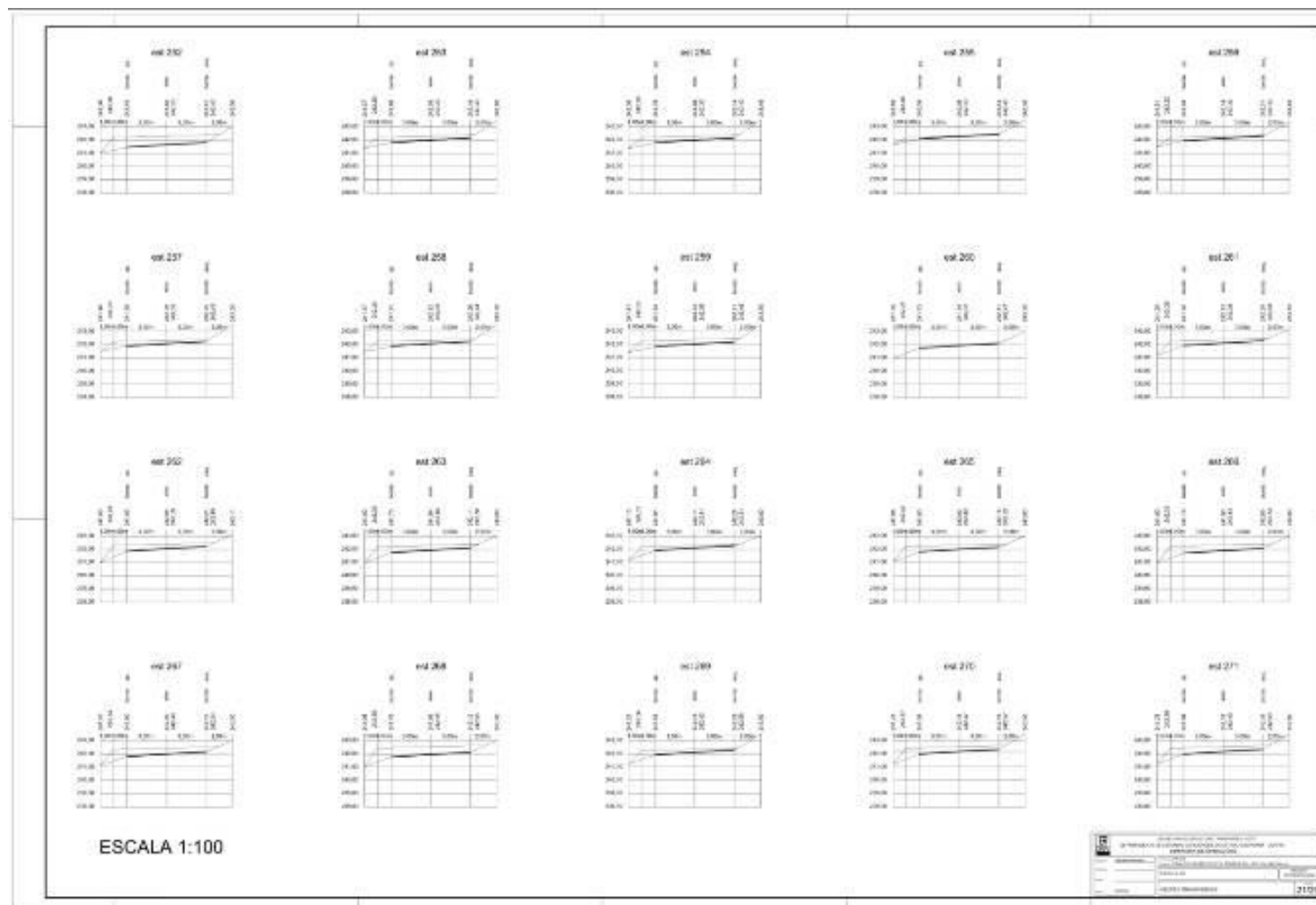


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ





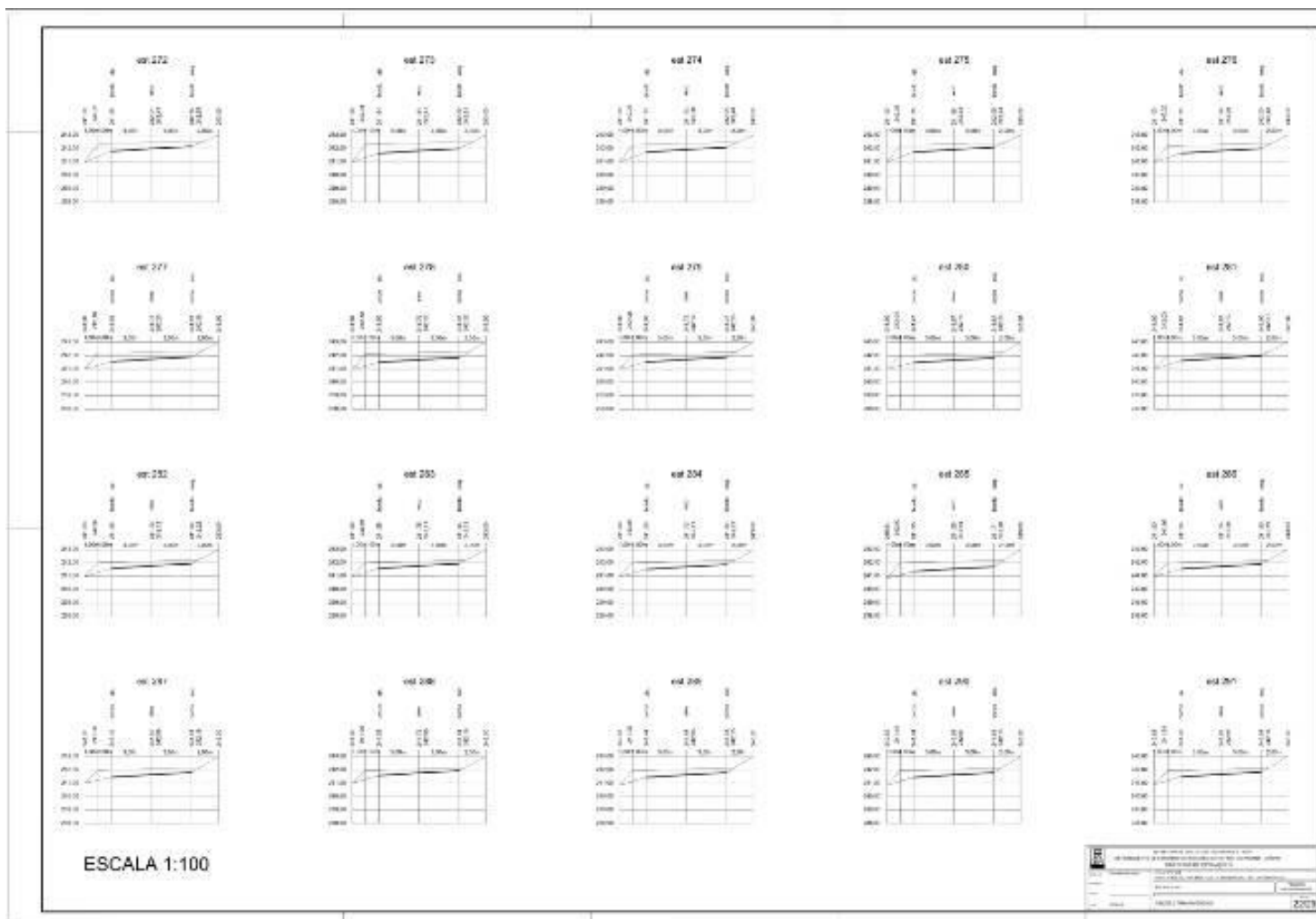






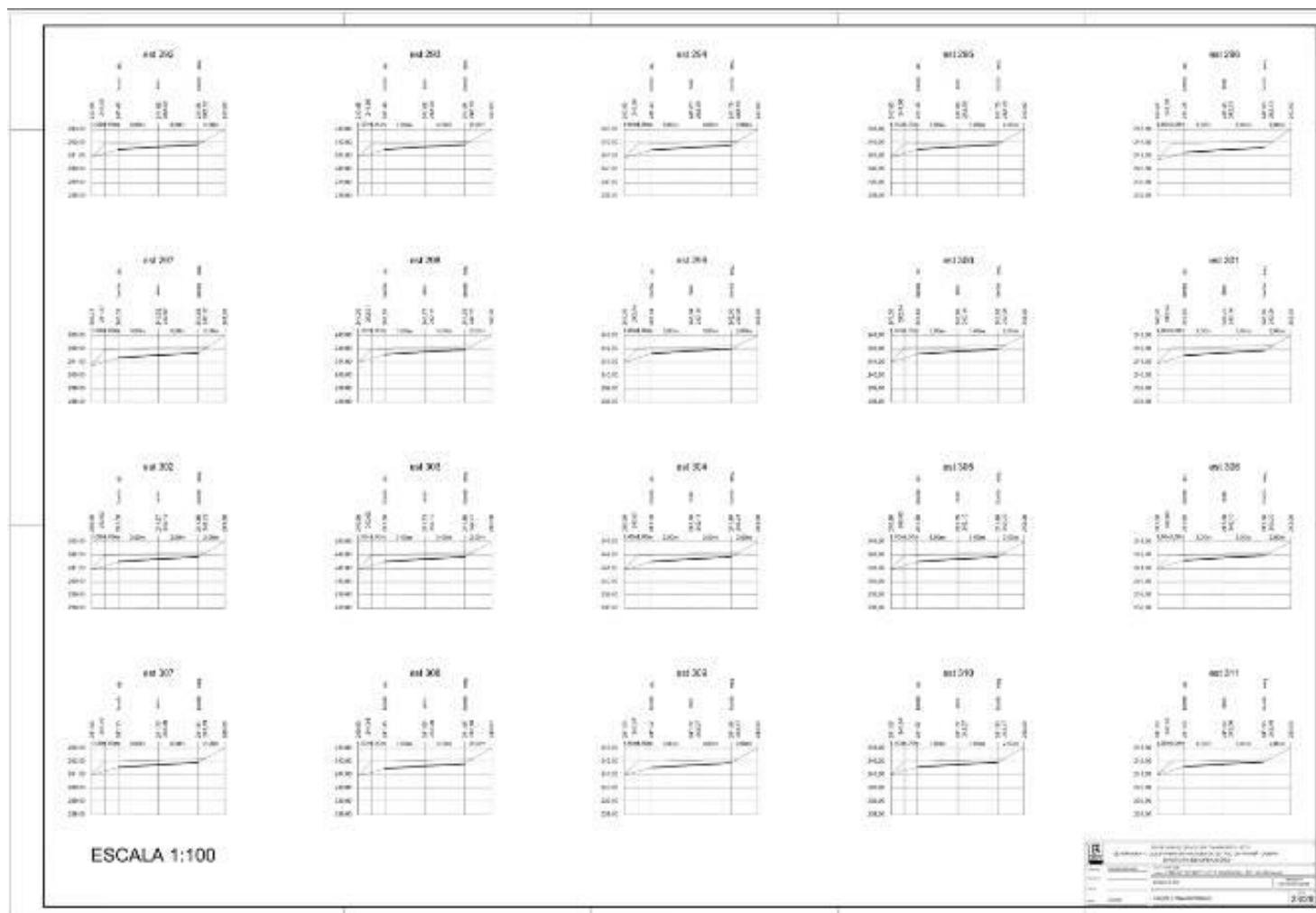


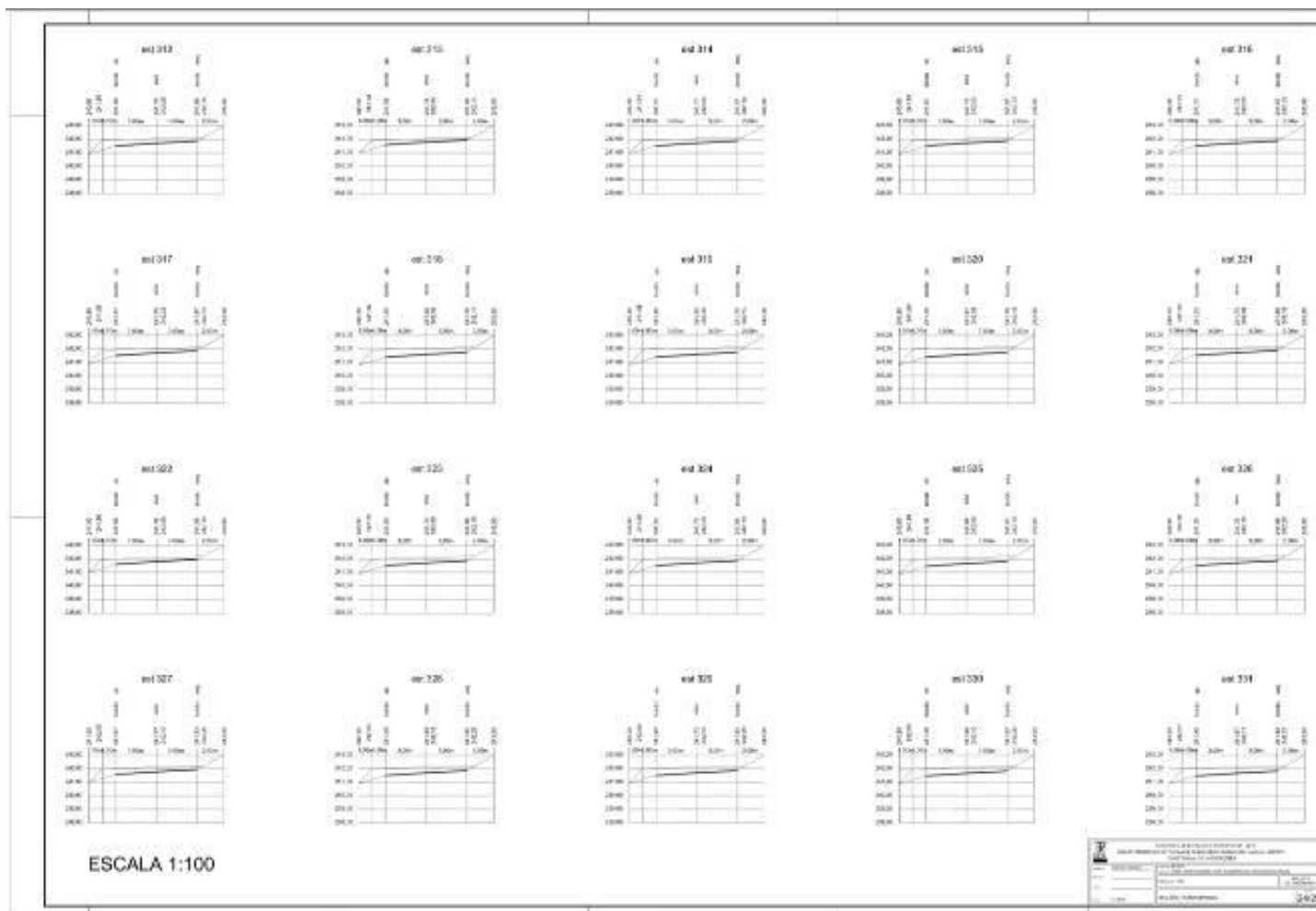
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ



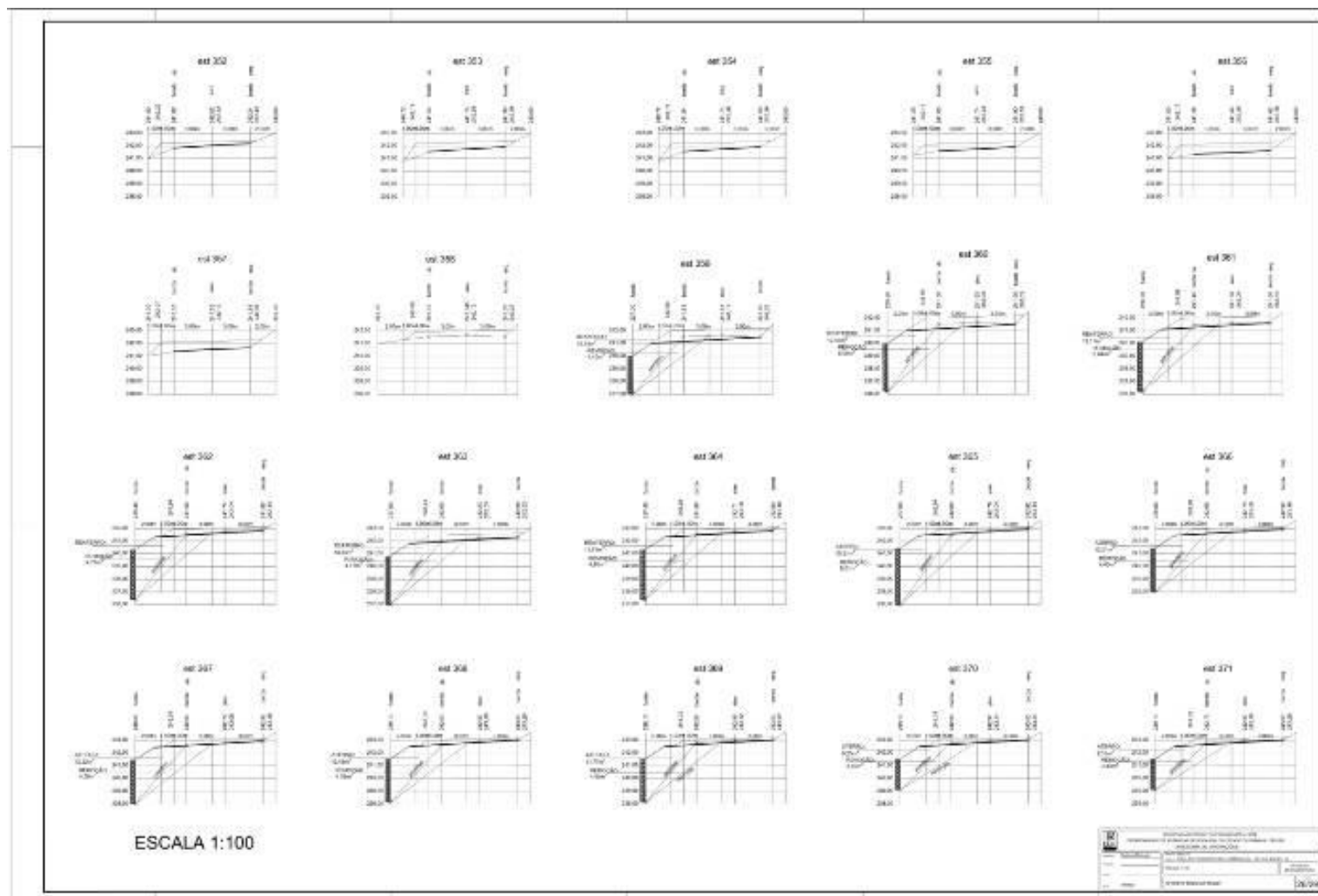


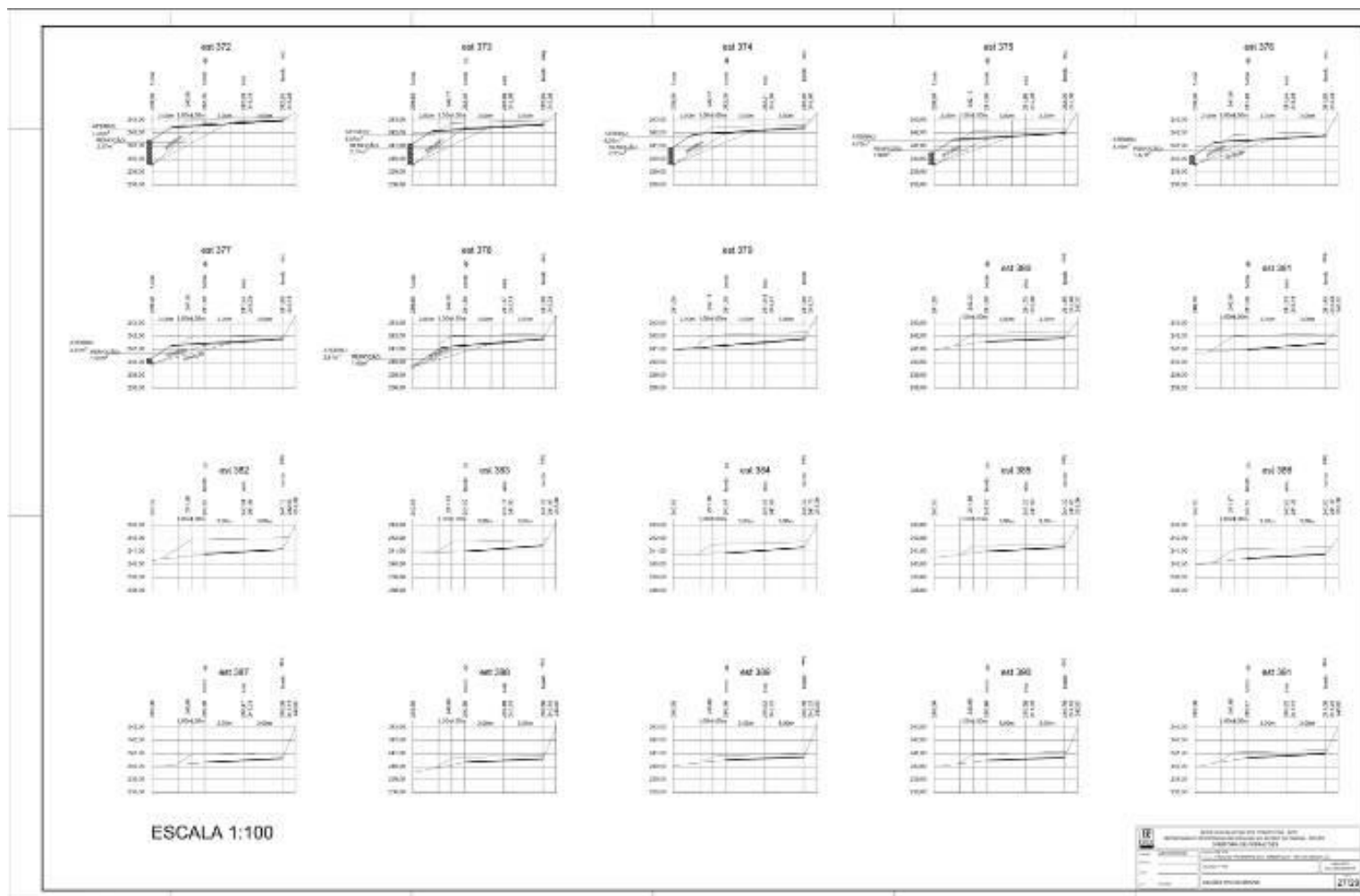
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUAÁ





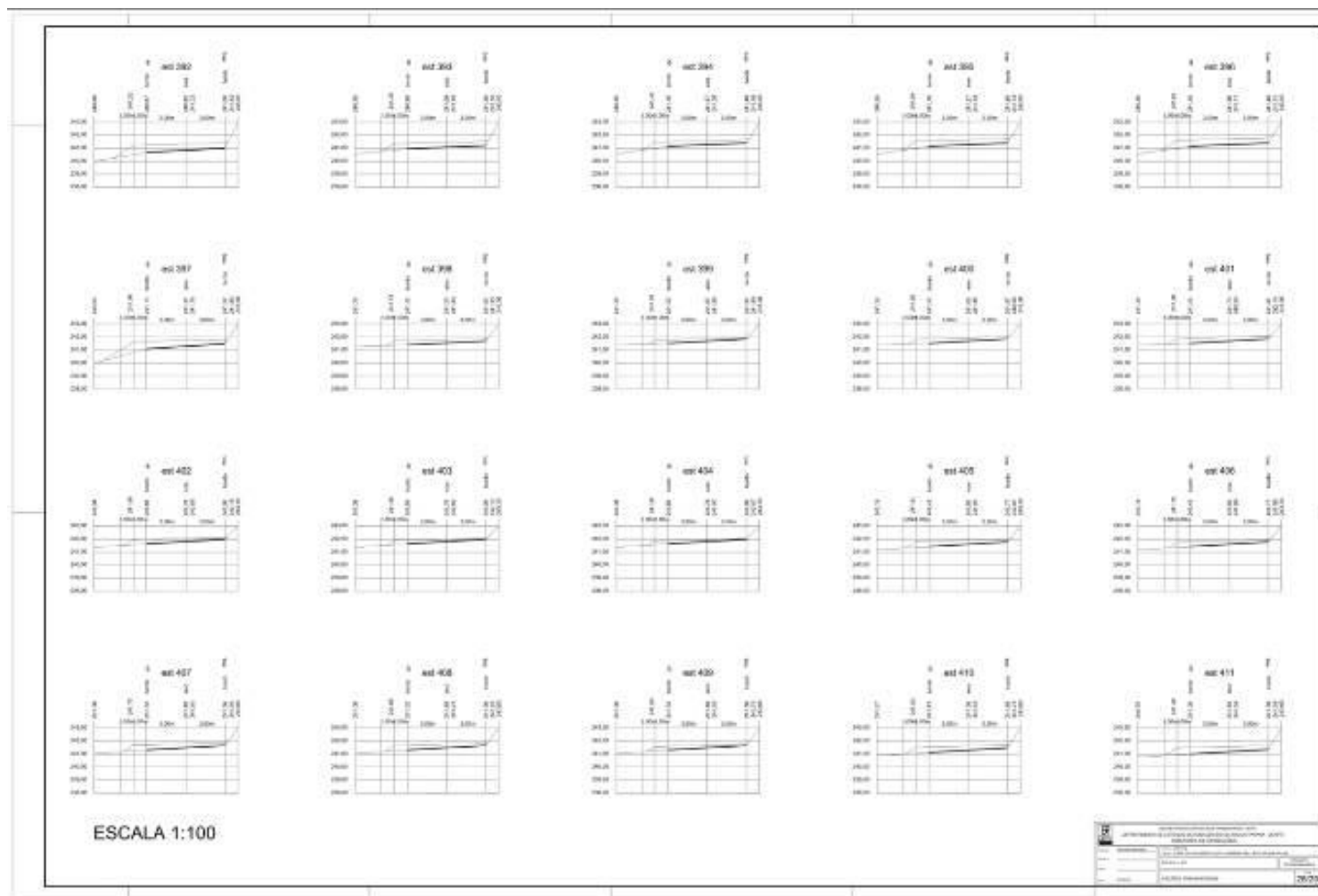








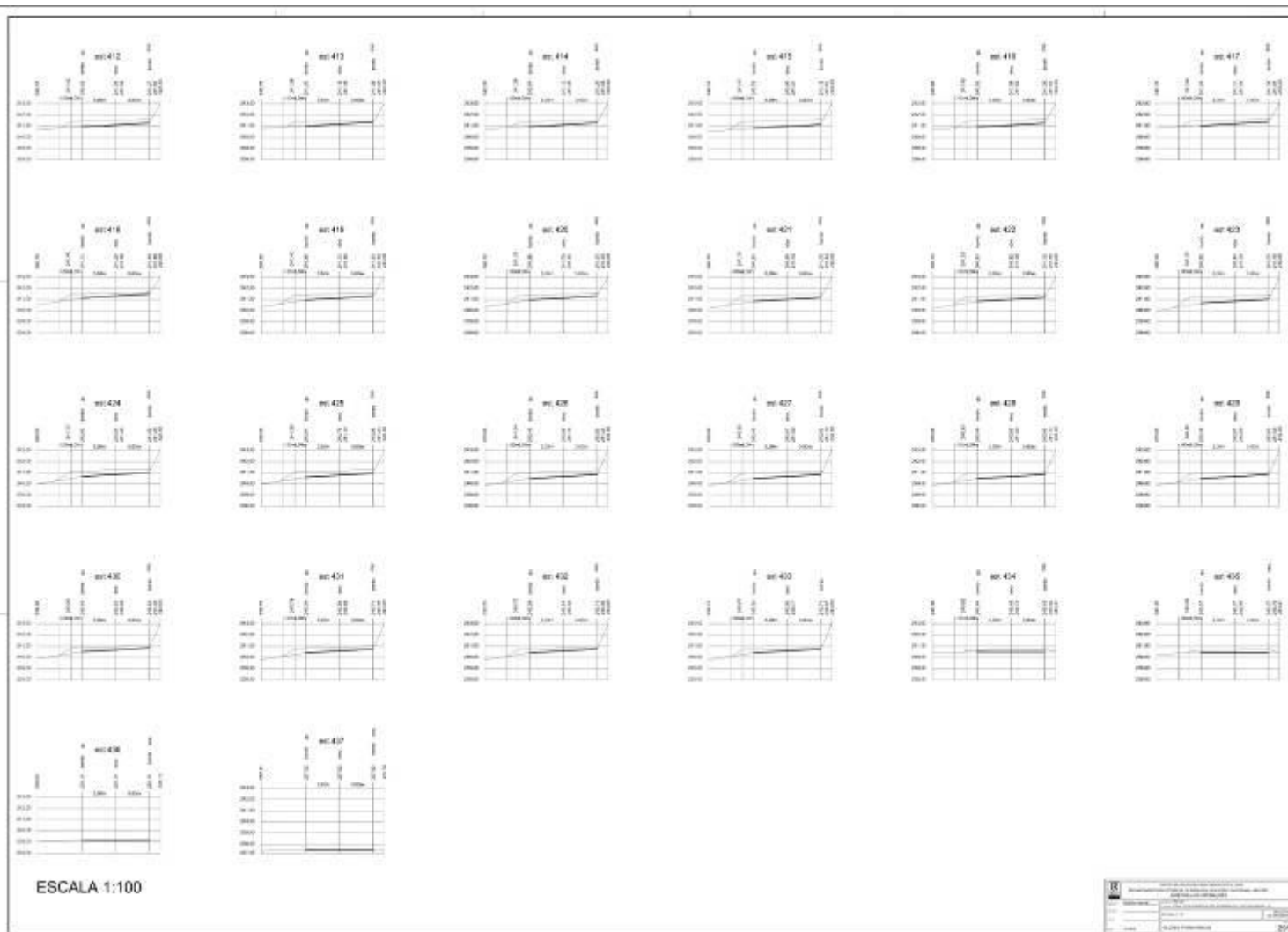
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ







SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ









## 8. Plano de Segurança e Sinalização

A sinalização dos serviços obedecerá à legislação vigente, conforme especificações do Edital de concorrência do DER/PR e orientações da fiscalização, de acordo com o Manual de Segurança para Trabalhos em Rodovias (serviços terceirizados).

## 9. Serviços

O trecho foi estaqueado a cada 50,00 metros entre a estaca 0PP e a estaca 160 e a cada 20 metros entre a estaca 161 e a estaca 437 para orientar a realização dos serviços.



A estaca 0PP localiza-se no início do trecho, seguindo o Sistema Rodoviário Estadual 2018, latitude 22K 7436497,00 m S e longitude 22K 257573,00 m E (UTM).



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE						
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ						
RODOVIA:	PR 578						
TRECHO:	Ivaína - Final do Pavimento (Sta. Esmeralda)						
SERVIÇO:	Destocamento árvores diam > 30cm						ud
RODOVIA	KM INICIAL	FRAC	KM FINAL	FRAC	LADO	QTDE (ud)	OBSERVAÇÕES
PR 578	22	0,00	22	208,00	E	17,00	Caixa de empréstimo
PR 578	22	0,00	22	208,00	D	21,00	Caixa de empréstimo
PR 578	22	208,00	23	4,00	D	66,00	Caixa de empréstimo
PR 578	23	524,00	25	354,00	E	16,00	Caixa de empréstimo
PR 578	23	524,00	25	354,00	D	32,00	Caixa de empréstimo
TOTAL						152,00	







**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE**  
**ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ**



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA:	PR 578							
TRECHO:	Ivaína - Final do Pavimento (Sta. Esmeralda)							
SERVIÇO:	Desmatamento e limpeza diam. Até 30cm							m²
KM INICAL	FRAC	KM FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÕES
22	0,00	22	208,00	D	208,00	5,00	1.040,00	Caixa de empréstimo
22	0,00	22	208,00	E	208,00	5,00	1.040,00	Caixa de empréstimo
22	208,00	23	4,00	D	796,00	5,00	3.980,00	Caixa de empréstimo
23	524,00	25	354,00	D	1.830,00	5,00	9.150,00	Caixa de empréstimo
23	524,00	25	354,00	E	1.830,00	5,00	9.150,00	Caixa de empréstimo
TOTAL							24.360,00	

	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE						
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ						
RODOVIA:	PR 578						
TRECHO:	Ivaína - Rio Ivaí (Balsa) (A)						
SERVIÇO:	Esc. Carga e transporte 1ª categoria					m³	
DE		PARA		VOLUME (m³)	Distância Total	DMT (m)	OBS
km	FRAC	km	FRAC				
23	677,00	27	903,00	420,00	4.226,00	4000-5000m	Caixa de Empréstimo
23	677,00	30	928,00	3.276,00	7.251,00	6000-8000m	até o Aterro -
23	677,00	34	578,00	2.730,00	10.901,00	10.901,00	Considerando o
23	677,00	38	263,00	23.001,48	14.586,00	14.586,00	empolamento 1,2



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA:	PR 578							
TRECHO:	Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)							
SERVIÇO:	Esc. Carga e transporte 1ª categoria 0 - 50m							m³
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	ÁREA (m²)	Extensão (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÕES
170	0,00	270	0,00	D	2,00	2.000,00	4.000,00	Estaca a cada 20m e área conforme seção tipo (valeta de drenagem)



		<div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM</div> <div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE</div> <div>ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ</div>							
RODOVIA:		PR 578							
TRECHO:		Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)							
SERVIÇO:		Regularização de leito/patrolamento						m²	
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
0	0,00	160	0,00		8.000,00	7,00	56.000,00		
160	0,00	437	0,00		5.540,00	7,00	38.780,00	Estaqueamento a cada 20m	
TOTAL							94.780,00		



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA: PR 578								
TRECHO: Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)								
SERVIÇO: Regularização, conformação e compactação de leito							m²	
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
0	0,00	160	0,00		8.000,00	7,00	56.000,00	
160	0,00	437	0,00		5.540,00	7,00	38.780,00	Estaqueamento a cada 20m
TOTAL							94.780,00	



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA: PR 578								
TRECHO: Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)								
SERVIÇO: Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)							m²	
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
14	0,00	16	0,00		100,00	7,00	700,00	
33	0,00	77	0,00		2.200,00	7,00	15.400,00	
78	0,00	82	0,00		200,00	7,00	1.400,00	
142	0,00	155	0,00		650,00	7,00	4.550,00	
169	0,00	435	0,00		5.320,00	6,00	31.920,00	Estaqueamento a cada 20m
TOTAL							36.470,00	



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ





	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ					
RODOVIA:	PR 578					
TRECHO:	Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)					
SERVIÇO:	Lombada					m³
ESTACA	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
4	28,00		10,00	7,00	0,50	35,00
8	0,00		10,00	7,00	0,50	35,00
11	26,00		10,00	7,00	0,50	35,00
15	39,00		10,00	7,00	0,50	35,00
20	14,00		10,00	7,00	0,50	35,00
24	9,00		10,00	7,00	0,50	35,00
67	6,00		10,00	7,00	0,50	35,00
76	22,00		10,00	7,00	0,50	35,00
79	2,00		10,00	7,00	0,50	35,00
83	23,00		10,00	7,00	0,50	35,00
87	32,00		10,00	7,00	0,50	35,00
95	21,00		10,00	7,00	0,50	35,00
97	4,00		10,00	7,00	0,50	35,00
99	11,00		10,00	7,00	0,50	35,00
100	28,00		10,00	7,00	0,50	35,00
103	15,00		10,00	7,00	0,50	35,00
104	45,00		10,00	7,00	0,50	35,00
106	8,00		10,00	7,00	0,50	35,00
107	32,00		10,00	7,00	0,50	35,00
110	3,00		10,00	7,00	0,50	35,00
111	26,00		10,00	7,00	0,50	35,00
114	4,00		10,00	7,00	0,50	35,00
116	40,00		10,00	7,00	0,50	35,00
120	37,00		10,00	7,00	0,50	35,00
125	3,00		10,00	7,00	0,50	35,00
128	13,00		10,00	7,00	0,50	35,00
131	2,00		10,00	7,00	0,50	35,00
132	43,00		10,00	7,00	0,50	35,00
136	22,00		10,00	7,00	0,50	35,00
138	27,00		10,00	7,00	0,50	35,00
TOTAL	30 Lombadas					1.050,00 m³



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM								
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE								
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ								
RODOVIA: PR 578									
TRECHO: Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)									
SERVIÇO: Compactação de aterro c/ controle visual					Aterro em locais com grande concentração de material lixiviado				m³
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	OBSERVAÇÃO
14	0	16	0		100,00	7,00	0,50	350,00	
69	0	82	0		650,00	7,00	0,60	2.730,00	
142	0	155	0		650,00	7,00	0,50	2.275,00	
TOTAL								5.355,00	





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUA



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE						
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ						
RODOVIA: PR 578							
TRECHO:		Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)					
SERVIÇO:		Limpeza caixa de retenção (1ª intervenção)					m³
ESTACA	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	OBSERVAÇÕES
8	22,00	D	4,00	15,00	1,00	60,00	
42	23,00	D	4,00	15,00	1,00	60,00	
42	23,00	E	4,00	15,00	1,00	60,00	
TOTAL	3 Caixas de Retenção				180,00 m³		

	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE						
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ						
RODOVIA:	PR 578						
TRECHO:	Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)						
SERVIÇO:	Limpeza caixa de retenção (2ª intervenção)						m³
ESTACA	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	OBSERVAÇÕES
8	22,00	D	4,00	15,00	0,50	30,00	
42	23,00	D	4,00	15,00	0,50	30,00	
42	23,00	E	4,00	15,00	0,50	30,00	
TOTAL	3 Caixas de Retenção				90,00 m³		

	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA:	PR 578							
TRECHO:	Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)							
SERVIÇO:	Cascalhamento							m³
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	OBSERVAÇÃO
14	0,00	16	0,00	100,00	7,00	0,15	105,00	
33	0,00	77	0,00	2.200,00	7,00	0,15	2.310,00	
78	0,00	82	0,00	200,00	7,00	0,15	210,00	
142	0,00	155	0,00	650,00	7,00	0,15	682,50	
169	0,00	435	0,00	5.320,00	6,00	0,15	4.788,00	Estaqueamento a cada 20m
TOTAL							7.990,50	



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ						
RODOVIA:		PR 578						
TRECHO:		Ivaína - Final do Pavimento (Sta. Esmeralda)						
SERVIÇO:		Enleivamento						m <sup>2</sup>
KM INICIAL	FRAC	KM FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÕES
22	0,00	22	208,00	D	208	5,5	1.144,00	Caixa de empréstimo
22	0,00	22	208,00	E	208	5,5	1.144,00	Caixa de empréstimo
22	208,00	23	4,00	D	796	5,5	4.378,00	Caixa de empréstimo
23	524,00	25	354,00	D	1830	5,5	10.065,00	Caixa de empréstimo
23	524,00	25	354,00	E	1830	5,5	10.065,00	Caixa de empréstimo
TOTAL							26.796,00	

		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ				
RODOVIA:		PR 578				
TRECHO:		Ivaína - Final do Pavimento (Sta. Esmeralda)				
SERVIÇO:		Cerca 4 fios c/ mourões de madeira				m
KM INICIAL	FRAC	KM FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	OBSERVAÇÃO
22	0,00	22	208,00	D	208,00	Caixa de Empréstimo
22	0,00	22	208,00	E	208,00	
22	208,00	23	4,00	D	796,00	
23	524,00	25	354,00	D	1.830,00	
23	524,00	25	354,00	E	1.830,00	
TOTAL					4.872,00	


		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ				
RODOVIA:		PR 578				
TRECHO:		Ivaína - Final do Pavimento (Sta. Esmeralda)				
SERVIÇO:		Remoção e recolocação de cercas de arame				m
KM INICIAL	FRAC	KM FINAL	FRAC	LADO	COMPRIMENTO (m)	OBSERVAÇÃO
22	0,00	22	208,00	D	208,00	Retirada de cerca para limpeza de caixa de retenção
22	0,00	22	208,00	E	208,00	
22	208,00	23	4,00	D	796,00	
23	524,00	25	354,00	D	1.830,00	
23	524,00	25	354,00	E	1.830,00	
TOTAL					4.872,00	





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE							
	ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ							
RODOVIA:	PR 578							
TRECHO:	Final do Pavimento (Sta. Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)							
SERVIÇO:	Esc. Carga e transporte 1ª categoria 0 - 50m							m²
ESTACA INICIAL	FRAC	ESTACA FINAL	FRAC	LADO	ÁREA (m²)	Extensão (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÕES
170	0,00	270	0,00	D	2,00	2.000,00	4.000,00	Estaca a cada 20m e área conforme seção tipo (valeta de drenagem)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE/ INTERVENÇÃO	UNID.	Nº INTERVENÇÕES/ CONTRATO	QTDE TOTAL
<b>GRUPO 1 - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS</b>					
401010	Destocamento árvores diam > 30cm	152,00	ud	1,00	152,00
401020	Desmatamento e limpeza diam. Até 30cm	24.360,00	m²	1,00	24.360,00
401060	Regularização de leito/patrolamento	94.780,00	m²	16,00	1.516.480,00
401160	Regularização, conformação e compactação de leito	94.780,00	m²	8,00	758.240,00
401080	Lombada	1.050,00	m³	1,00	1.050,00
401150	Escavação carga e transp. 1ª cat. 0-50m	4.000,00	m³	1,00	4.000,00
401200	Compactação de aterros c/ controle visual	24.522,90	m³	1,00	24.522,90
421100	Caixa de retenção	14.070,00	m³	1,00	14.070,00
511130	Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)	36.470,00	m²	2,00	72.940,00
<b>GRUPO 2 - TERRAPLENAGEM</b>					
490610	Cascalhamento com cascalho comercial	7.990,50	m³	1,00	7.990,50
415000	Escavação carga e transp. 1ª cat. 4000-5000m	420,00	m³	1,00	420,00
418000	Escavação carga e transp. 1ª cat. 6000-8000m	3.276,00	m³	1,00	3.276,00
490750	Escavação carga e transp. 1ª cat. 10.000-12.000m	2.730,00	m³	1,00	2.730,00
490752	Escavação carga e transp. 1ª cat. 13.000m-15.000m	23.001,48	m³	1,00	23.001,48
<b>GRUPO 3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
800000	Enleivamento	26.796,00	m²	1,00	26.796,00
830000	Cerca 4 fios c/ mourões de madeira	4.872,00	m	1,00	4.872,00
840000	Remoção e recolocação de cercas de arame	4.872,00	m	1,00	4.872,00
<b>GRUPO 4 - RESTAURAÇÃO/CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA</b>					
610200	Limpeza manual de valeta	2.000,00	m	1,00	2.000,00

## 10. Equipe Técnica e Relação Mínima de Equipamentos

RELAÇÃO MÍNIMA DE EQUIPAMENTOS		
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
Escavadeira hidráulica	ud	1
Caminhão irrigador equipado com moto bomba	ud	1
Caminhão basculante	ud	1
Carregadeira frontal de pneus	ud	1
Motoniveladora	ud	3
Retroescavadeira	Ud	1
Rolo vibratório corrugado autopropelido	ud	1
Rolo vibratório liso tandem	ud	2
Trator de esteiras	Ud	2
Automóvel leve	Ud	1
Microônibus transporte pessoal	ud	1

EQUIPE TÉCNICA		
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
Engenheiro civil - preposto	ud	1
Topógrafo	Ud	1
Auxiliar de topografia	ud	2
Laboratorista	ud	1
Auxiliar de laboratório	Ud	2
Encarregado geral	ud	1

## 11. Estimativa de Prazo de Execução de Obras

O prazo de execução da obra foi estimado em função das quantidades de serviços a serem realizados e dos dados pluviométricos fornecidos pelo Instituto das Águas do Paraná, conforme quadro ilustrativo a seguir:

**Assim, estimou-se o prazo de execução em 24 meses corridos.**





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

AGUASPARANÁ - Instituto das Águas do Paraná

Sistema de Informações Hidrológicas - SIH



Alturas de precipitação - Resumo Anual (mm)

Estação: SANTA CRUZ DO MONTE Código: 02253011 Entidade: AGUASPARANÁ  
Município: Santa Cruz de Monte Castelo Instalação: 15/08/1975 Extinção:  
Tipo: P Bacia: Paraná 1 Sub-bacia: 1  
Altitude: 392,000 m Latitude: 22° 57' 25" Longitude: 53° 17' 38"

ANO	Total anual	Máxima diária	Data da ocorrência	Dias de chuva
2014	1135,3	115,0	25/05/2014	68
2015	2240,5	155,0	03/11/2015	85
2016	1653,0	163,1	27/10/2016	74
2017	1779,2	182,4	30/10/2017	63
2018	1505,2	65,0	03/01/2018	82
2019	1081,9	77,0	18/12/2019	65
2020	1437,1	130,0	07/12/2020	55
2021	1316,1	98,0	04/03/2021	64
2022	1366,9	100,7	13/04/2022	65
2023	1730,9	90,4	31/08/2023	69
2024	1001,8	90,0	20/10/2024	54

Resumo Anual

ANO	Total anual	Máxima diária	Dias de chuva
MÉDIA	1477,1	115,1	67,6
MÍNIMA	1001,8	65,0	54,0
MÁXIMA	2240,5	182,4	85,0
D. PADRAO	344,9	36,1	9,3

Figura 1 - PARANÁ. Instituto das Águas do Paraná. Sistema de Informações Hidrológicas. Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Sistema-de-Informacoes-Hidrologicas>>. Acesso em: 06 jan. 2025.

## 12. Relatório Fotográfico























### **13. Orçamento**



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

#### 01 - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
421100	Caixa de retenção	m3	14.070,000	8,64	121.564,80
401200	Compactação de aterros c/controle visual	m3	24.522,900	1,81	44.386,44
401020	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	24.360,000	1,36	33.129,60
401010	Destocamento árvores diam. > 30cm	ud	152,000	58,69	8.920,88
401150	Esc. carga e transp. 1a. cat. 0-50m	m3	4.000,000	5,27	21.080,00
511130	Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)	m2	72.940,000	1,47	107.221,80
401080	Lombada	m3	1.050,000	3,43	3.601,50
401160	Regularização, conformação e compactação de leito	m2	758.240,000	0,29	219.889,60
401060	Regularização de leito/patrolamento	m2	1.516.480,000	0,21	318.460,80

Total do Grupo: 878.255,42

#### 02 - TERRAPLENAGEM

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
490610	Cascalhamento com cascalho comercial	m3	7.990,500	248,44	1.985.159,82
415000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 4000-5000m	m3	420,000	22,37	9.395,40
418000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 6000-8000m	m3	3.276,000	29,85	97.788,60
490750	Esc. carga e transp. 1a. cat. 10000-12000m	m3	2.730,000	38,88	106.142,40
490752	Esc. carga e transp. 1a. cat. 13000-15000m	m3	23.001,480	42,87	986.073,44

Total do Grupo: 3.184.559,66

#### 03 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
830000	Cerca 4 fios c/ mourões de madeira	m	4.872,000	32,36	157.657,92
800000	Enleivamento	m2	26.796,000	13,93	373.268,28
840000	Remoção e recolocação de cercas de arame	m	4.872,000	36,65	178.558,80

Total do Grupo: 709.485,00

#### 04 - RESTAURAÇÃO / CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
610200	Limpeza manual de valeta	m	2.000,000	4,26	8.520,00

Total do Grupo: 8.520,00

#### 05 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
894280	Administração local	ud	1,000	1.675.662,12	1.675.662,12

Total do Grupo: 1.675.662,12

ORÇAMENTO APROVADO/REVISADO PELA COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO EM 18/12/2025



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

06 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
892479	Instalação do canteiro de obras	ud	1,000	130.956,89	130.956,89

Total do Grupo: 130.956,89

07 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Código	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
990550	Mobilização e Desmobilização	ud	1,000	188.333,37	188.333,37

Total do grupo: 188.333,37

Total geral do orçamento: 6.775.772,46

ORÇAMENTO APROVADO/REVISADO PELA COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO EM 18/12/2025



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Descrição do grupo	Total do grupo	Preço/km
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS	878.255,42	65.104,18
TERRAPLENAGEM	3.184.559,66	236.068,17
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	709.485,00	52.593,40
RESTAURAÇÃO / CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	8.520,00	631,57
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.675.662,12	124.215,13
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	130.956,89	9.707,70
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	188.333,37	13.960,96
Total geral	6.775.772,46	502.281,11

ORÇAMENTO APROVADO/REVISADO PELA COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO EM 18/12/2025



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Distâncias de transporte						
Código	Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist. 1 (km)	Dist. 2 (km)	Custo (T)
10114	Cascalho comercial	972000	Comercial - caminhão basculante	53,51	20,75	58,05
		972100	Local - caminhão basculante	14,15	15,85	26,43

ORÇAMENTO APROVADO/REVISADO PELA COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO EM 18/12/2025



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviços de transporte			
Código	Serviço de transporte	Unid.	Fórmula de transporte
972000	Comercial - caminhão basculante	t	0,74x1 + 0,89x2
972100	Local - caminhão basculante	t	0,74x1 + 0,89x2 + 1,86

ORÇAMENTO APROVADO/REVISADO PELA COORDENADORIA DE CUSTO E ORÇAMENTO EM 18/12/2025

Documento: **Relatorio do Orcamento Sintetico 1766079416362.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:49 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:





## 14. BDI

BDI REDUZIDO ESTIMATIVO DER/PR - SEM DESONERAÇÃO DELIBERAÇÃO Nº 474/2025-CD - VALIDADE A PARTIR DE 07/11/2025		
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC (*)	3,45
RISCOS	R (*)	0,85
SEGUROS E GARANTIAS	SG (*)	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	DF (*)	0,85
LUCRO	L (*)	5,11
TRIBUTOS (T)	ISS	1,25
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	CPRB	0,00
SUB-TOTAL		4,90
BDI REDUZIDO	%	16,79
BASE DE CÁLCULO ISS = 2,5% X50% = 1,25% (**)		
BDI = (((((1+(AC+R+SG)/100)x(1+DF/100)x(1+L/100)))/(1-T/100))-1)x100)		
(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU (**) % DA BASE DE CÁLCULO DO(S) MUNICÍPIO(S) ABRANGIDO(S) PELA OBRA		

BDI ESTIMATIVO DER/PR - SEM DESONERAÇÃO DELIBERAÇÃO Nº 474/2025-CD - VALIDADE A PARTIR DE 07/11/2025		
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC (*)	4,01
RISCOS	R (*)	0,56
SEGUROS E GARANTIAS	SG (*)	0,40
DESPESAS FINANCEIRAS	DF (*)	1,08
LUCRO	L (*)	7,30
TRIBUTOS (T)	ISS	1,25
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	CPRB	0,00
SUB-TOTAL		4,90
BDI	%	19,72
BASE DE CÁLCULO ISS = 2,5% X 50% = 1,25% (**)		
BDI = (((((1+(AC+R+SG)/100)x(1+DF/100)x(1+L/100)))/(1-T/100))-1)x100)		
(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU (**) % DA BASE DE CÁLCULO DO(S) MUNICÍPIO(S) ABRANGIDO(S) PELA OBRA		

Documento: **BDI\_e\_BDI\_Reduzido\_Agosto\_2025\_Modeloretornooneracao.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:49 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



## 15. Cronograma Físico-Financeiro

VALOR CONTRATUAL

RODOVIA = PR 578

TRECHO = Final do Pavimento (Sta Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa)(A)

SUB-TRECHO =

EXTENSÃO= 13,49 Km

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

PRAZO												
MESES CORRIDOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MESES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DESCRIÇÃO	PERCENTUAIS											
Destocamento árvores diam > 30cm							25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
Desmatamento e limpeza diam. Até 30cm							25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
Regularização de leito/patrolamento	6,25%	6,25%		6,25%	6,25%		6,25%	6,25%		6,25%	6,25%	
Regularização, conformação e compactação de leito			12,50%			12,50%			12,50%			12,50%
Lombada	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%						
Escavação carga e transp. 1ª cat. 0-50m					100,00%							
Compactação de aterros c/ controle visual							12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	
Caixa de retenção	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%						
Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)												50,00%
Cascalhamento									25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Escavação carga e transp. 1ª cat. 4000-5000m							12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	
Escavação carga e transp. 1ª cat. 6000-8000m							12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	
Escavação carga e transp. 1ª cat. 10.000-12.000m							12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	
Escavação carga e transp. 1ª cat. 13.000-15.000m							12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	
Enleivamento												100,00%
Cerca 4 fios c/ mourões de madeira							100,00%					
Remoção e recolocação de cercas de arame							100,00%					
Limpeza manual de valeta												
Administração Local	0,64%	0,64%	0,80%	0,64%	1,08%	0,80%	10,92%	7,14%	17,68%	17,52%	14,05%	19,88%
Instalação de Canteiro de Obras	100,00%											
Mobilização e Desmobilização	50,00%											
MENSAL (R\$)	266.495,30	41.371,73	51.611,73	41.371,73	69.840,20	51.611,73	705.103,05	461.009,62	1.141.487,63	1.131.247,62	907.084,19	1.283.856,98
ACUMULADO (R\$)	266.495,30	307.867,03	359.478,76	400.850,49	470.690,69	522.302,42	1.227.405,47	1.688.415,10	2.829.902,72	3.961.150,34	4.868.234,53	6.152.091,51

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

VALOR CONTRATUAL  
RODOVIA = PR 578  
TRECHO = Final do Pavimento (Sta Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa)(A)  
SUB-TRECHO =  
EXTENSÃO= 13,49 Km

PRAZO												
MESES CORRIDOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MESES ACUMULADOS	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DESCRIÇÃO	PERCENTUAIS											
Destocamento árvores diam > 30cm												
Desmatamento e limpeza diam. Até 30cm												
Regularização de leito/patrolamento	6,25%	6,25%		6,25%	6,25%		6,25%	6,25%		6,25%	6,25%	
Regularização, conformação e compactação de leito			12,50%			12,50%			12,50%			12,50%
Lombada												
Escavação carga e transp. 1ª cat. 0-50m												
Compactação de aterros c/ controle visual												
Caixa de retenção							8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)						50,00%						
Cascalhamento												
Escavação carga e transp. 1ª cat. 4000-5000m												
Escavação carga e transp. 1ª cat. 6000-8000m												
Escavação carga e transp. 1ª cat. 10.901m												
Escavação carga e transp. 1ª cat. 14.586m												
Enleivamento												
Cerca 4 fios c/ mourões de madeira												
Remoção e recolocação de cercas de arame												
Limpeza manual de valeta						100,00%						
Administração Local	0,42%	0,42%	0,57%	0,42%	0,42%	1,87%	0,63%	0,63%	0,79%	0,63%	0,63%	0,79%
Instalação de Canteiro de Obras												
Mobilização e Desmobilização												50,00%
MENSAL (R\$)	26.880,02	26.880,02	37.120,03	26.880,02	26.880,02	121.027,61	40.561,09	40.561,09	50.801,10	40.561,09	40.561,09	144.967,78
ACUMULADO (R\$)	6.178.971,53	6.205.851,55	6.242.971,57	6.269.851,59	6.296.731,61	6.417.759,22	6.458.320,31	6.498.881,40	6.549.682,50	6.590.243,59	6.630.804,68	6.775.772,46



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOROESTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL CAIUÁ



## **16. Composições Unitárias**



ADMINISTRAÇÃO LOCAL

MODELO - COM CUSTO ESTIMADO



Data base :31/08/2025

TRECHO - Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)

PRAZO DE EXECUÇÃO:

24 mês(meses)

Ext. 13,490 km

SEM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM ENCARGOS	PADRÃO SALARIAL	ENCARGOS TOTAIS MENSALISTA	CUSTO UNITÁRIO COM ENCARGOS	CONSERVAÇÃO PAVIMENTO	
						E1	
						QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA/TÉCNICA							
Engenheiro Chefe	mês	23.225,40	15,30	119,04%	50.872,91		
Engenheiro Pleno	mês	16.849,80	11,10	119,04%	36.907,80		
Engenheiro Auxiliar	mês	12.903,00	8,50	119,04%	28.262,73	12,00	339.152,76
Técnico Nível Médio Estradas	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07		
Desenhista	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07		
Engenheiro Junior em Meio Ambiente	mês	12.903,00	8,50	119,04%	28.262,73		
Técnico Especializado	mês	5.161,20	3,40	119,04%	11.305,09		
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO							
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	14.269,20	9,40	119,04%	31.255,25		
Médico de Segurança do Trabalho	mês	12.903,00	8,50	119,04%	28.262,73		
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07		
DIVISÃO DE PRODUÇÃO							
Topógrafo	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07	7,00	60.501,65
Auxiliar de Topografia	mês	2.717,22	1,79	119,04%	5.951,79	7,00	41.653,00
Laboratorista	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07	7,00	60.501,65
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.732,40	1,80	119,04%	5.985,04	7,00	41.885,70
Encarregado Geral	mês	7.741,80	5,10	119,04%	16.957,63	12,00	203.491,56
Encarregado Especializado	mês	5.161,20	3,40	119,04%	11.305,09		
Apontador	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54		
Motorista	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54		
DIVISÃO ADMINISTRATIVA							
Encarregado Administrativo	mês	6.527,40	4,30	119,04%	14.297,61		
Auxiliar Administrativo	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07		
Almoxarife/Comprador	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54		
Recepcionista/ Telefonista	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54		
Faxineira	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54	6,00	33.915,24
Vigia Diurno	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54		
Vigia Noturno	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54	24,00	135.660,96
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO							
Servente	mês	2.580,60	1,70	119,04%	5.652,54	2,00	11.300,55
Eletricista	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07	1,00	8.610,48
Carpinteiro	mês	3.946,80	2,60	119,04%	8.645,07		
Motoniveladora 120-K leve	h	321,49			321,49		
Caminhão guindauto	h	279,74			279,74		
Caminhão pipa	h	250,42			250,42		
VEÍCULOS							
Automóvel leve pot. mín. 75 HP(s/motor.)	h	116,77			116,77	960,00	112.099,20
Caminhonete cabine dupla 4x4 pot. mín.120 HP(s/motor.)	h	138,53			138,53		
Veículo utilitário pot. mín. 114 HP (s/motor.)	h	190,95			190,95		
Microônibus com motorista (16 passageiros)	h	230,23			230,23	960,00	221.020,80
Microônibus transporte urbano capacidade 30 pessoas	h	233,31			233,31		
Veiculo transporte coletivo 40 passageiros	h	395,05			395,05		
EQUIPAMENTOS INDIRETOS							
Instrumental de Topografia	mês	5.431,07			5.431,07	7,00	38.008,80
Equipamentos de Laboratório Asfalto	mês	5.884,79			5.884,79		
Equipamentos de Laboratório Concreto	mês	4.718,72			4.718,72		
Equipamentos de Laboratório Solos	mês	3.600,62			3.600,62	7,00	25.198,57
CUSTO TOTAL						1.333.000,92	
DESPESAS DIVERSAS (5,00%)						66.650,04	
SUB-TOTAL						1.399.650,96	
BDI (XX,XX%)						19,72%	276.011,16
PREÇO TOTAL						1.675.662,12	

- OBS:
- Despesas diversas - material de expediente e limpeza, água, luz, telefone, internet, postagens, computadores e softwares necessários entre outros.
1. A quantidade de mão de obra deverá ser multiplicada pelo prazo de execução da obra
  2. Divisão de segurança e medicina do trabalho - conforme número total de funcionários (ver NR-04)
  3. Divisão administrativa - vigia diurno se o canteiro de obras for cercado e incluir vigia noturno conforme particularidade da obra

Documento: **Adm\_Local\_DER\_PR\_Agosto\_2025\_.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:50 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:

CANTEIRO DE OBRAS

Trecho: Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)

PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA:

24 meses Ext. 13,490 km



SEM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO		UNIDADE	FONTE	Data Base: 31/08/2025	CUSTO UNITÁRIO	CONSERVAÇÃO PAVIMENTO	
	Área mínima					E1	
						QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
ÁREA TOTAL DO TERRENO		m2			-	0,00	-
MÃO DE OBRA - PICO		und	ADM		-	19,00	-
MÃO DE OBRA - MÉDIA		und	PROJETO		-	10,00	-
PREPARAÇÃO DO TERRENO							
Limpeza mecanizada da camada vegetal		m2	DER/PR	400000	1,14		0,00
Regularização do subleito		m2	DER/PR	511300	0,29		0,00
Lastro de brita		m3	DER/PR	603900			0,00
FECHAMENTO							
Cerca 4 fios c/ mourões de concreto		m	DER/PR	831000	35,09		0,00
Tapume metálico		m2	DER/PR	CN-001			0,00
Tapume de madeira		m2	DER/PR	CN-002			0,00
Portão de acesso		m2	DER/PR	CN-003			0,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							
Escritório provisório em madeira		m2	CMCC	f=0,70	1.518,56		0,00
Escritório -12,00 m compr. - container duplo de 20' (6,00x2,40x 2,30 m) c/ janelas e BWC		28,80 m2 / 05 pessoas	mês	COTAÇÃO	2.733,32		0,00
Residência provisória em alvenaria (locação)		mês	COTAÇÃO		1.553,88		0,00
Residência provisória em madeira		m2	CMCC	f=1,00	2.169,37		0,00
Residência - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janela		mês	COTAÇÃO		1.150,00		0,00
Alojamento provisório em alvenaria (locação)		mês	COTAÇÃO		1.553,88	24,00	37.293,12
Alojamento provisório em madeira		m2	CMCC	f=1,00	2.169,37	30,00	0,00
Alojamento - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janela		14,40 m2 / 03 pessoas	mês	COTAÇÃO	1.150,00	72,00	0,00
Almoxarifado provisório em madeira		m2	CMCC	f=0,60	1.301,62		0,00
Almoxarifado - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janelas		28,80 m2	mês	COTAÇÃO	966,66		0,00
Refeitório e cozinha provisória em madeira		m2	CMCC	f=0,35	759,28		0,00
Refeitório e cozinha - 02 conjuntos de 02 containers 20' (6,00x2,40x 2,30 m) c/ janelas		57,60 m2	mês	COTAÇÃO	2.233,32		0,00
Sanitário provisório em madeira		m2	CMCC	f=0,60	1.301,62		0,00
Sanitário - container 20' (6,00x2,40x2,30 m) (mínimo c/ 03 vasos sanitários e 03 pontos p/ chuveiros e 03 lavatórios ou calha lavatório)		14,40 m2 / 20 pessoas	mês	COTAÇÃO	1.726,66		0,00
Vestiário provisório em madeira		m2	CMCC	f=0,60	1.301,62		0,00
Vestiário - container 20' (6,00x2,40x2,30 m)		mês	COTAÇÃO		933,33		0,00
Lavanderia provisória em madeira		m2	CMCC	f=0,60	1.301,62		
Depósito provisório em madeira		m2	CMCC	f=0,60	1.301,62	14,40	0,00
Depósito - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m)		28,80 m2	mês	COTAÇÃO	706,66	24,00	16.959,84
Oficina provisória em madeira		m2	CMCC	f=0,30	650,81		0,00
Oficina - 02 container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janelas + 01 container (1/2) de 20 ' (3,00x2,40x2,30 m c/ janela)		36,00 m2	mês	COTAÇÃO	2.623,32		0,00
Sala de topografia - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janela		28,80 m2	mês	COTAÇÃO	1.116,66		0,00
Laboratório - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janela		28,80 m2	mês	COTAÇÃO	1.116,66		0,00
Ambulatório - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janelas		28,80 m2	mês	COTAÇÃO	825,00		0,00
Guarda-roupa - container (1/2) de 20' (3,00x2,40x 2,30 m) c/ janela		7,20 m2	mês	COTAÇÃO	775,00	24,00	18.600,00
Galpões para Carpintaria e Armação		m2	CMCC	f=0,30	650,81		0,00
Central de armadura		m2	CMCC	f=0,20	433,87		0,00
Banheiros Químicos (com lavatório)		mês	COTAÇÃO		566,66	48,00	27.199,68
Área de recreação/vivência		m2	CMCC	f=0,70	1.518,56		0,00
Área de recreação/vivência - container de 20' (6,00x2,40x2,30 m) c/ janelas		14,40 m2	mês	COTAÇÃO	966,66		0,00
Área de recreação/vivência em tenda piramidal (01un) / mesas (06un) e banquetas (20un)		un	COTAÇÃO		4.124,48	1,00	4.124,48
Posto de Combustível e Lubrificação		un	COTAÇÃO		21.825,00		
Rampa de lavagem		un	DER/PR	CN-005			
Sistema separador água e óleo		un	COTAÇÃO		1.356,36		0,00
Sumidouro		un	CMCC	f=1,30	2.820,18		0,00
Fossa Séptica		un	CMCC	f=1,30	2.820,18		0,00
Reservatório elevado de água 1000l		un	CMCC	f=4,00	8.677,48		0,00
Utilização da Área de Canteiro (locação)		mês	COTAÇÃO		830,00		0,00
CUSTO TOTAL						104.177,12	
DESPESAS DIVERSAS (5,00%)						5.208,86	
SUB-TOTAL						109.385,98	
BDI (XX,XX%)						19,72%	21.570,91
PREÇO TOTAL						130.956,89	

OBS:

DESPESAS DIVERSAS - MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, LOUÇAS E ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, ÁGUA POTÁVEL, LAVANDERIA, ETC.

1. LASTRO DE BRITA - ACRESCER TRANSPORTE
2. FECHAMENTO - CONSIDERAR DE ACORDO COM O LOCAL DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO QUESTÕES DE ACESSO E SEGURANÇA
3. REFEITÓRIO E COZINHA - EM ÁREA URBANA, PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR VALE ALIMENTAÇÃO (ALTERAR ENCARGOS COMPLEMENTARES DA MÃO DE OBRA)
4. ALOJAMENTOS E ÁREA DE VIVÊNCIA - EM FUNÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO E DA LOCALIZAÇÃO OBRA
5. ALOJAMENTO PROVISÓRIO EM ALVENARIA (LOCAÇÃO) - CUSTO MÉDIO DE LOCAÇÃO DE RESIDÊNCIA NA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DA OBRA
6. BANHEIRO QUÍMICO - PODERÁ SER AJUSTADO CONFORME PREVISÃO DE FRENTES DE SERVIÇO
7. UTILIZAÇÃO DA ÁREA DE CANTEIRO (LOCAÇÃO) - CUSTO MÉDIO DE LOCAÇÃO DE TERRENO NA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DA OBRA
8. INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS - ACRESCIDOS QUANDO INDICADOS EM PROJETO, DO CONTRÁRIO SERÁ CONSIDERADO INSTALAÇÕES COMERCIAIS
9. ÁREA DE VIVÊNCIA EM TENDA PIRAMIDAL , COM BANQUETAS DOBRÁVEIS E MESAS DOBRÁVEIS (1,80 m)

Assinatura Avançada realizada por: Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX) em 18/12/2025 15:50 Local: DER/DT/CCO. Inserido ao protocolo 24.466.714-7 por: Ane Soraida Mello Serpa em: 18/12/2025 15:46. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 877aba2ddcf0c8e30f4dceacd9925d6

Documento: **Canteiro\_DER\_PR\_SEM\_DESONERACAO\_Agosto\_2025\_.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:50 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:

## TRECHO - Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)

## SUBTRECHO

DER/PR - Agosto/2025 (sem desoneração)

DMT P (km) - média da região	Noroeste	521,50
DMT RP (km) - média da região	Noroeste	31,50
Velocidade Média de Transporte (km/h) - Pavimentado		60,00
Velocidade Média de Transporte (km/h) - Revestimento Primário		40,00
Prazo de execução - mês/meses		24,00
Horas globais/ mês trabalháveis		182,49

## MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DM P (km)	DM RP (km)	QUANTIDADE HORAS PROJETO	QUANTIDADE	K	FU	TRANSPORTE	CH TRANSPORTE	Nº EIXOS	PEDÁGIO	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO
313180	Cam. bascul. 1635/45 12m3 leve	521,50	31,50	191,7751	1,00	1	1,0	313180	387,68	-	R\$ 176,10	R\$ 3.850,98
346000	Caminhão carroceria 1419 14 t	521,50	31,50	195,6190	1,00	1	1,0	346000	246,68	-	R\$ 117,40	R\$ 2.455,72
346080	Caminhão carroceria 815/37 6 t	521,50	31,50	19,8715	1,00	1	1,0	346080	195,78	-	R\$ 117,40	R\$ 1.973,23
346060	Caminhão irrigador 6000 l	521,50	31,50	260,9728	1,00	1	1,0	346060	255,58	-	R\$ 117,40	R\$ 2.540,09
319300	Carreg. frontal pneus 924-K leve	521,50	31,50	9,7974	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
313200	Escav. hidráulica 320D L leve	521,50	31,50	28,6443	1,00	2	1,0	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 8.473,14
311400	Motoniveladora c/ escarificador 140-K leve	521,50	31,50	115,5282	1,00	2	1,0	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 8.473,14
311200	Motoniveladora 120-K leve	521,50	31,50	1.185,9245	1,00	2	1,0	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 8.473,14
321200	Motoniveladora 120-K média	521,50	31,50	111,2259	1,00	2	1,0	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 8.473,14
312520	Retroescavadeira 580N leve	521,50	31,50	660,2531	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
341840	Rolo vibratório corrug. autopr. CP-54 B	521,50	31,50	72,0265	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
341150	Rolo vibratório liso autoprop. CA 15 A	521,50	31,50	81,7942	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
340250	Rolo vibratório liso autoprop. CB 10	521,50	31,50	610,0599	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
310060	Trator lâmina D5 leve	521,50	31,50	28,9330	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
320060	Trator lâmina D5 média	521,50	31,50	65,2028	1,00	2	0,5	EQ001	434,55	-	R\$ 234,80	R\$ 4.353,97
370080	Automóvel leve pot. mín. 75 HP(s/motor.)	521,50	31,50	960,0000	1,00	1	1,0	370080	116,77	-	R\$ 58,70	R\$ 1.165,58
370020	Microônibus transporte urbano capacidade 16 pessoas	521,50	31,50	960,0000	1,00	1	1,0	370020	230,23	-	R\$ 117,40	R\$ 2.299,79

## CUSTO FINAL DA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

R\$ 78.655,77

## CUSTO FINAL DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - SEM DESONERAÇÃO

R\$ 157.311,54

A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização

C/BDI

188.333,37

Documento: **MD\_Equip\_MO\_DER\_PR\_Sem\_Desoneracao\_Agosto\_2025\_.pdf**.

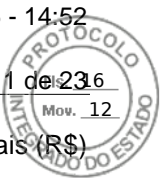
Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:51 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:



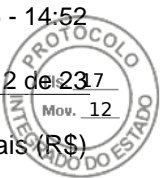
Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 894280 Administração local Unidade: ud

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:						0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00			
(D) Produção da Equipe					1,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:						0,00		
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:						0,00		
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:						0,00		
Custo Adotado						1.399.650,96		
BDI:19,72%						276.011,16		
Preço Unitário Total						1.675.662,12		



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

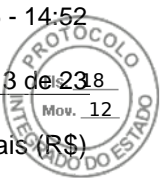
Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 421100 Caixa de retenção

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
Retroescavadeira 580N leve	312520	1,0000	1,0000	0,0000	148,96	59,61	148,96	
(A)Total:							148,96	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01		
(B)Total:							5,01	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					153,97			
(D) Produção da Equipe					21,31			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,22			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					7,22			
BDI:19,72%					1,42			
Preço Unitário Total					8,64			





Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 490610 Cascalhamento com cascalho comercial

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão irrigador 6000 l	346060	1,0000	0,3800	0,6200	255,58	80,08	146,76
Motoniveladora 120-K média	321200	1,0000	0,4000	0,6000	362,73	128,89	222,42
Rolo vibratório liso autoprop. CA 15 A	341150	1,0000	1,0000	0,0000	178,96	74,20	178,96
(A)Total:							548,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	3,0000	84,99
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,5000	25,08
(B)Total:						110,07

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo
(C)Total:					0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					658,21
(D) Produção da Equipe					97,69
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,73

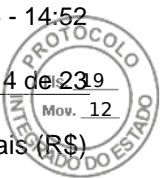
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Cascalho comercial	130160	m3	40,61	1,2000	48,73
(F)Total:					48,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Cascalho comercial	10114	t	0,74x1 + 0,89x2	53,51	20,75	84,48	1,8000	152,06
			0,74x1 + 0,89x2 + 1,86	14,15	15,85			
(H)Total:						152,06		

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo
(I)Total:					0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					207,52
BDI:19,72%					40,92
Preço Unitário Total					248,44



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 830000 Cerca 4 fios c/ mourões de madeira Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	10,0000	283,30
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	1,0000	50,16
(B)Total:						333,46

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo
Ferramentas Manuais	29990	5,0000	X		16,67
(C)Total:					16,67

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					350,13
(D) Produção da Equipe					30,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,67

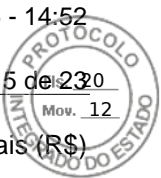
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Arame farpado nº 16	105000	m	0,67	4,0000	2,68
Grampos p/ cerca	150020	kg	15,49	0,0500	0,77
Mourão esticador de eucalipto tratado h=2,80m	180160	ud	70,17	0,0200	1,40
Mourão suporte de eucalipto tratado h=2,20m	180100	ud	26,28	0,4000	10,51
(F)Total:					15,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo
(I)Total:					0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					27,03
BDI:19,72%					5,33
Preço Unitário Total					32,36



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 972000 Comercial - caminhão basculante

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Cam. bascul. 1635/45 14m3 média	323514	1,0000	1,0000	0,0000	390,39	107,46	390,39
(A)Total:							390,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo
(C)Total:					0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					390,39
(D) Produção da Equipe					1.045,80 / 2,00x1 + 2,40x2
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,74x1 + 0,89x2

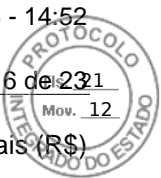
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo
(I)Total:					0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					0,74x1 + 0,89x2
BDI:19,72%					0,14x1 + 0,17x2
Preço Unitário Total					0,88x1 + 1,06x2



Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401200 Compactação de aterros c/controle visual Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Motoniveladora 120-K média	321200	1,0000	0,5600	0,4400	362,73	128,89	259,83	
Rolo vibratório corrug. autopr. CP-54 B	341840	1,0000	1,0000	0,0000	254,52	91,41	254,52	
(A)Total:							514,35	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01	
(B)Total:						5,01	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo	
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					519,36	
(D) Produção da Equipe					340,47	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,52	

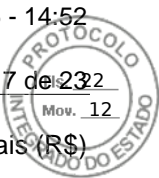
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo	
(I)Total:					0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					1,52	
BDI:19,72%					0,29	
Preço Unitário Total					1,81	



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

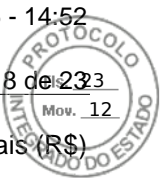
Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401020 Desmatamento e limpeza diam. até 30cm

Unidade: m2

(A)Equipamento		Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Trator lâmina D5 média		320060	1,0000	1,0000	0,0000	441,78	142,16	441,78	
(A)Total:							441,78		
(B)Mão-de-Obra		Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário	
Servente		200130	1,48	177,48	28,33	3,0000		84,99	
Técnico de Campo I		210060	2,62	177,48	50,16	0,1000		5,01	
(B)Total:							90,00		
(C)Itens de Incidência		Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						531,78			
(D) Produção da Equipe						463,68			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,14			
(F)Materiais		Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F)Total:							0,00		
(G)Serviços		Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G)Total:							0,00		
(H)Itens de Transporte		Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00		
(I)Itens de Incidência		Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)							1,14		
BDI:19,72%							0,22		
Preço Unitário Total							1,36		



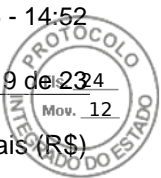
Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401010 Destocamento árvores diam. > 30cm  
Unidade: ud

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Trator lâmina D5 média	320060	1,0000	1,0000	0,0000	441,78	142,16	441,78	
(A)Total:							441,78	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	5,0000	141,65		
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01		
(B)Total:							146,66	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					588,44			
(D) Produção da Equipe					12,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					49,03			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					49,03			
BDI:19,72%					9,66			
Preço Unitário Total					58,69			



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 800000 Enleivamento

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão carroceria 1419 14 t	346000	1,0000	0,9000	0,1000	246,68	81,36	230,14
Caminhão irrigador 6000 l	346060	1,0000	1,0000	0,0000	255,58	80,08	255,58
(A)Total:							485,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	20,0000	566,60
Técnico de Campo III	200250	2,37	177,48	45,37	1,3000	58,98
(B)Total:						625,58

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo
Ferramentas Manuais	29990	5,0000	X		31,27
(C)Total:					31,27

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.142,57
(D) Produção da Equipe					130,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,78

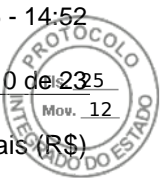
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Leivas	120000	m2	2,86	1,0000	2,86
(F)Total:					2,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo
(I)Total:					0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					11,64
BDI:19,72%					2,29
Preço Unitário Total					13,93



Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401150 Esc. carga e transp. 1a. cat. 0-50m Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Motoniveladora 120-K leve	311200	1,0000	0,2000	0,8000	321,49	114,79	156,12	
Trator lâmina D5 leve	310060	1,0000	1,0000	0,0000	392,88	127,92	392,88	
(A)Total:							549,00	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	2,0000	56,66	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01	
(B)Total:						61,67	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo	
(C)Total:					0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						610,67	
(D) Produção da Equipe						138,25	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,41	

(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

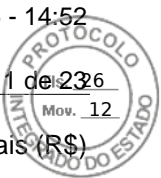
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo	
(I)Total:					0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						4,41	
BDI:19,72%						0,86	
Preço Unitário Total						5,27	





Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 415000 Esc. carga e transp. 1a. cat. 4000-5000m Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Cam. bascul. 1635/45 12m3 leve	313180	5,0000	0,9500	0,0500	387,68	100,80	1.866,68
Escav. hidráulica 320D L leve	313200	1,0000	1,0000	0,0000	294,54	117,10	294,54
Motoniveladora 120-K leve	311200	1,0000	0,1400	0,8600	321,49	114,79	143,71
(A)Total:							2.304,93

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	2,0000	56,66
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	1,0000	50,16
(B)Total:						106,82

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo
(C)Total:					0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.411,75
(D) Produção da Equipe					129,03
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,69

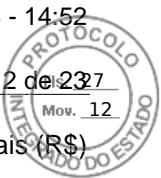
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo
(I)Total:					0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					18,69
BDI:19,72%					3,68
Preço Unitário Total					22,37



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 418000 Esc. carga e transp. 1a. cat. 6000-8000m Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Cam. bascul. 1635/45 12m3 leve	313180	7,0000	0,9800	0,0200	387,68	100,80	2.673,59	
Escav. hidráulica 320D L leve	313200	1,0000	1,0000	0,0000	294,54	117,10	294,54	
Motoniveladora 120-K leve	311200	1,0000	0,1400	0,8600	321,49	114,79	143,71	
(A)Total:							3.111,84	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	2,0000	56,66	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	1,0000	50,16	
(B)Total:						106,82	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo		
(C)Total:					0,00		

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						3.218,66	
(D) Produção da Equipe						129,03	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						24,94	

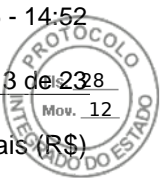
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo		
(I)Total:					0,00		

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						24,94	
BDI:19,72%						4,91	
Preço Unitário Total						29,85	



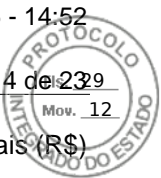
Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 490750 Esc. carga e transp. 1a. cat. 10000-12000m Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00			
(D) Produção da Equipe					1,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Adotado							32,48	
BDI:19,72%							6,40	
Preço Unitário Total							38,88	



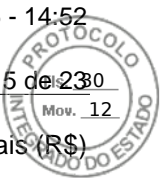
Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 490752 Esc. carga e transp. 1a. cat. 13000-15000m Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00			
(D) Produção da Equipe					1,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Adotado					35,81			
BDI:19,72%					7,06			
Preço Unitário Total					42,87			



Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 511130 Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual) Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Motoniveladora c/ escarificador 140-K leve	311400	1,0000	0,3100	0,6900	391,84	127,68	209,56	
Rolo vibratório liso autoprop. CB 10	340250	1,0000	1,0000	0,0000	272,72	99,63	272,72	
(A)Total:							482,28	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Servente	200130	1,48	177,48	28,33	1,0000	28,33	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01	
(B)Total:						33,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo	
(C)Total:					0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						515,62	
(D) Produção da Equipe						417,30	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,23	

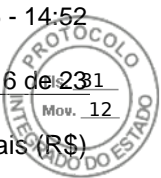
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:						0,00		

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo	
(I)Total:					0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						1,23	
BDI:19,72%						0,24	
Preço Unitário Total						1,47	



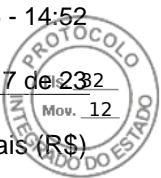
Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 892479 Instalação do canteiro de obras Unidade: ud

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:						0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00			
(D) Produção da Equipe					1,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:					0,00			
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:					0,00			
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:						0,00		
Custo Adotado						109.385,98		
BDI:19,72%						21.570,91		
Preço Unitário Total						130.956,89		



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

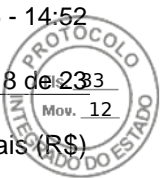
Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 610200 Limpeza manual de valeta

Unidade: m

<b>(A)Equipamento</b>		<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ut. Pr</b>	<b>Ut. Impr</b>	<b>Vi. Hr. Prod</b>	<b>Vi. Hr. Imp</b>	<b>Custo Horário</b>	
Caminhão carroceria 815/37 6 t		346080	1,0000	4,0000	4,0000	195,78	62,28	1.032,24	
							<b>(A)Total:</b>	1.032,24	
<b>(B)Mão-de-Obra</b>		<b>Código</b>	<b>Eq. Salarial</b>	<b>Encargos(%)</b>	<b>Sal/Hora</b>	<b>Consumo</b>		<b>Custo Horário</b>	
Servente		200130	1,48	177,48	28,33	32,0000		906,56	
Técnico de Campo III		200250	2,37	177,48	45,37	3,2000		145,18	
							<b>(B)Total:</b>	1.051,74	
<b>(C)Itens de Incidência</b>		<b>Código</b>	<b>%</b>	<b>M. O.</b>	<b>Equip.</b>	<b>Custo</b>			
Ferramentas Manuais		29990	5,0000	X		52,58			
							<b>(C)Total:</b>	52,58	
<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						2.136,56			
<b>(D) Produção da Equipe</b>						600,00			
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						3,56			
<b>(F)Materiais</b>		<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Consumo</b>		<b>Custo Unitário</b>		
					<b>(F)Total:</b>		0,00		
<b>(G)Serviços</b>		<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Consumo</b>		<b>Custo Unitário</b>		
					<b>(G)Total:</b>		0,00		
<b>(H)Itens de Transporte</b>		<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>Custo</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unit.</b>
							<b>(H)Total:</b>	0,00	
<b>(I)Itens de Incidência</b>		<b>Código</b>	<b>%</b>	<b>Mat.</b>	<b>Serv.</b>	<b>Custo</b>			
					<b>(I)Total:</b>		0,00		
<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)</b>						3,56			
<b>BDI:19,72%</b>						0,70			
<b>Preço Unitário Total</b>						4,26			



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

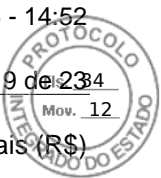
Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 972100 Local - caminhão basculante Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Cam. bascul. 1635/45 14m3 média	323514	1,0000	1,0000	0,0000	390,39	107,46	390,39	
(A)Total:							390,39	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário	
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					390,39			
(D) Produção da Equipe					1.045,80 / 2,00x1 + 2,40x2 + 5,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,74x1 + 0,89x2 + 1,86			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						0,74x1 + 0,89x2 + 1,86		
BDI:19,72%						0,14x1 + 0,17x2 + 0,36		
Preço Unitário Total						0,88x1 + 1,06x2 + 2,22		





Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

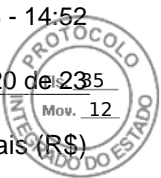
Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401080 Lombada

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
Carreg. frontal pneus 924-K leve	319300	1,0000	1,0000	0,0000	303,61	113,82	303,61	
(A)Total:							303,61	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000		5,01	
(B)Total:							5,01	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					308,62			
(D) Produção da Equipe					107,17			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,87			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário		
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário		
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						2,87		
BDI:19,72%						0,56		
Preço Unitário Total						3,43		



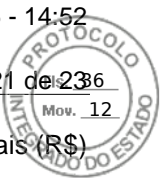
Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 990550 Mobilização e Desmobilização Unidade: ud

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00	
(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
(C)Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00			
(D) Produção da Equipe					1,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00			
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00	
(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00	
Custo Adotado						157.311,54		
BDI:19,72%						31.021,83		
Preço Unitário Total						188.333,37		



Sector : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401160 Regularização, conformação e compactação de leito Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Motoniveladora 120-K leve	311200	1,0000	0,2800	0,7200	321,49	114,79	172,65	
Rolo vibratório liso autoprop. CB 10	340250	1,0000	1,0000	0,0000	272,72	99,63	272,72	
(A)Total:							445,37	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01	
(B)Total:						5,01	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo	
(C)Total:					0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						450,38	
(D) Produção da Equipe						1.742,00	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,25	

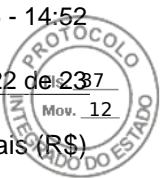
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo	
(I)Total:					0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						0,25	
BDI:19,72%						0,04	
Preço Unitário Total						0,29	



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 401060 Regularização de leito/patrolamento Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário	
Motoniveladora 120-K leve	311200	1,0000	1,0000	0,0000	321,49	114,79	321,49	
(A)Total:							321,49	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário	
Técnico de Campo I	210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01	
(B)Total:						5,01	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Custo	
(C)Total:					0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					326,50	
(D) Produção da Equipe					1.742,00	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,18	

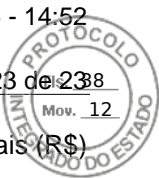
(F)Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(F)Total:					0,00	

(G)Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					0,00	

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00

(I)Itens de Incidência	Código	%	Mat.	Serv.	Custo	
(I)Total:					0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)					0,18	
BDI:19,72%					0,03	
Preço Unitário Total					0,21	



Setor : DER/ERCAIUA - ESCRITORIO REGIONAL CAIUA  
Orçamento : 7577-4/2024  
Rodovia : PR-578  
Trecho : Final do Pavimento (Santa Esmeralda) - Rio Ivaí (Balsa) (A)  
Município(s) : Santa Cruz de Monte Castelo  
Extensão : 13,490 km

Valores expressos em Reais (R\$)

Data Base: 31/08/2025 (Sem desoneração)

Serviço: 840000 Remoção e recolocação de cercas de arame Unidade: m

(A)Equipamento		Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário	
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra		Código	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário		
Servente		200130	1,48	177,48	28,33	6,0000	169,98		
Técnico de Campo I		210060	2,62	177,48	50,16	0,1000	5,01		
(B)Total:							174,99		
(C)Itens de Incidência		Código	%	M. O.	Equip.	Custo			
Ferramentas Manuais		29990	5,0000	X		8,74			
(C)Total:							8,74		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						183,73			
(D) Produção da Equipe						6,00			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						30,62			
(F)Materiais		Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(F)Total:							0,00		
(G)Serviços		Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário			
(G)Total:							0,00		
(H)Itens de Transporte		Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00		
(I)Itens de Incidência		Código	%	Mat.	Serv.	Custo			
(I)Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) + (I)						30,62			
BDI:19,72%						6,03			
Preço Unitário Total						36,65			

Documento: **RelatoriodeComposicaodoServico1766080345333.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 18/12/2025 15:51 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.466.714-7** por: **Ane Soraida Mello Serpa** em: 18/12/2025 15:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código: