PROJETO EXECUTIVO PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, TRECHO ESTRADA MUNICIPAL KO-404, POÇO FRIO PIÊN-PR

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO,
TRECHO ESTRADA MUNICIPAL KO-404, POÇO FRIO
PIÊN-PR

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO (RECOMPOSIÇÃO) REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CAMADA DE ROLAMENTO EM PEDRAS BRITADAS EM GRANULOMETRIA ESPECÍFICA), DE TRECHO DA ESTRADA MUNICIPAL KO-404, LIGAÇÃO DA LOCALIDADE DE POÇO FRIO A CAMPINA DOS MAIA (3.072,68m), INCLUINDO OS SERVIÇOS PRELIMINARES; TERRAPLENAGEM; DRENAGEM PLUVIAL; PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO; PROJETO "AS BUILT" E ENSAIOS TECNOLOGICOS.

TODOS OS SERVIÇOS DEVEM SER EXECUTADOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES QUE SEGUEM E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO,
TRECHO ESTRADA MUNICIPAL

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL KO-404, POÇO FRIO, PIÊN-PR.

COORD.:

TRECHO ESTRADA MUN. KO-404			
P INICIAL		P FINAL	
Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
26° 7'15.21"S	49°27'58.04"O	26° 8'30.47"S	49°27'23.92"O

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

EXTENSÃO: 3.072,68m

PRAZO DE
EXECUÇÃO: 180 DIAS CORRIDOS.

VALOR MÁXIMO
PREVISTO: R$ 433.635,65

MUNICÍPIO DE
PIÊN

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME I

RELÁTORIO DO PROJETO

ESTRADA MUNICIPAL – K0-404

LOCALIDADE DE POÇO FRIO

PIÊN – PR

TERRA Engenharia

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

01	Alterações	MCM	26/07/2021
00	Emissão Inicial	MCM	21/06/2021
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURAS:

Figura 2-1 Localização do Empreendimento 2.8
Figura 3-1- Localização BASE 3.12

TABELAS:

Tabela 3-1 – Tabela de Códigos de Levantamento. 3.14
Tabela 3-2 – Investigações Geotécnicas Utilizadas 3.21
Tabela 3-3 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos 3.22
Tabela 3-4 – Valores de “t” 3.23
Tabela 3-5 – Limites do CBR 3.23
Tabela 3-6 – Cálculo do ISC de Projeto 3.24
Tabela 3-7 – Posto de Contagem de Tráfego 3.26
Tabela 3-8 – Resumo da Contagem de Tráfego 3.26
Tabela 3-9 – Fator de Expansão Horária 3.27
Tabela 3-10 – Volume para 24 Horas 3.27
Tabela 3-11 – Tráfego Médio Diário Anual 3.27
Tabela 3-12 – Taxa de Crescimento 3.28
Tabela 3-13 – Tráfego Projetado 3.28
Tabela 3-14 – Fator de Veículo 3.29
Tabela 3-15 – Cálculo do Número “N” 3.29
Tabela 4-1 – Especificações de Serviço 4.33
Tabela 4-2 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento 4.37
Tabela 4-3 – Espessura do Revestimento 4.39

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:.....1.6
1.1 Identificação do Empreendedor;.....1.6
1.2 Identificação do Consultor; 1.6
1.2.1 Equipe Técnica. 1.6

2 APRESENTAÇÃO.....2.7
2.1 Planta de Localização da Área.....2.8

3 ESTUDOS 3.10
3.1 Estudo Topográfico; 3.10
3.1.1 Objetivos.....3.10
3.1.2 Sistema Geodésico Brasileiro 3.11
3.1.1 Implantação do Ponto de Apoio.....3.11
3.1.1 Levantamento do Eixo de Referência.....3.12
3.1.2 Levantamento cadastral.....3.13
3.1.3 Equipamentos Utilizados.....3.14
3.1.4 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP).....3.17
3.2 Estudo de Geotécnico;.....3.20
3.2.1 Investigações Geotécnicas 3.20
3.2.2 Cálculo do ISC de Projeto 3.22
3.2.3 Ocorrência de Solos Moles 3.24
3.2.4 Características do Materiais para Aterro 3.24
3.3 Estudo de Tráfego; 3.24
3.3.1 Dados do Tráfego.....3.25

4 PROJETOS 4.30
4.1 Projeto Geométrico 4.30
4.1.1 Elementos da Seção Transversal 4.30
4.1.2 Faixa de Domínio.....4.30
4.2 Projeto de Terraplenagem 4.31
4.2.1 Cortes.....4.31
4.2.2 Rebaixos.....4.31
4.2.3 Aterros 4.32
4.2.4 Serviços Preliminares.....4.32
4.2.5 Determinação de Volumes.....4.32
4.2.6 Recomendações.....4.33
4.3 Projeto de Drenagem 4.33
4.3.1 Metodologia.....4.34
4.3.2 Situação da Drenagem Existente.....4.34
4.3.3 Dispositivos de Drenagem 4.34
4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias 4.34
4.3.5 Dimensionamento Hidráulico.....4.35
4.4 Projeto de Pavimentação; 4.36
4.4.1 Dimensionamento do Pavimento. 4.36

4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos. 4.37
4.4.3 Característica das Camadas do Pavimento 4.38
4.4.4 Determinação da Espessura do Revestimento 4.38

5 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS 5.40

6 MEMORIAL DESCRITIVO 6.50
6.1 Serviços Preliminares 6.51
6.1.1 Placa de Obra 6.51
6.1.2 Locação da obra 6.52
6.2 Terraplenagem 6.53
6.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.; 6.53
6.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora; 6.54
6.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal; 6.54
6.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora 6.54
6.3 Drenagem 6.55
6.3.1 Abertura de Valeta Superficial 6.55
6.4 Pavimentação com Revestimento Primário 6.55
6.4.1 Regularização do Sub-Leito; 6.55
6.4.2 Sub-Base de Macadame Hidráulico: 6.56
6.4.2.1 Camada de bloqueio 6.56
6.4.2.2 Acostamentos 6.57
6.4.2.3 Camada de macadame hidráulico 6.57
6.4.2.4 Controle Interno de Qualidade 6.59
6.5 Ensaios Tecnológicos 6.60
6.5.1 Ensaios de Subleito 6.60
6.5.2 Ensaios de Base 6.60
6.6 Critérios de Medição e Pagamento 6.61
6.6.1 Considerações Gerais 6.62
6.7 Limpeza Geral 6.63

7 ORÇAMENTO 7.64
7.1 Apresentação: 7.64
7.2 Cronograma Físico Financeiro 7.67
7.3 BDI 7.69
7.4 Composição de Serviços 7.71

8 RELÁTORIO FOTOGRÁFICO 8.75
8.1 Sondagem 8.84

9 BOLETINS DE SONDAGENS 9.87

10 A.R.T 10.106

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

MUNICIPIO DE PIÊN

CNPJ sob nº 76.002.666/0001-40

Rua Amazonas, nº 373, Centro, Piên – Paraná – CEP: 83.860-000

Prefeito Municipal, senhor Maicon Grosskopf.

Secretária Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo: Sra. Cassia Janes Hermes

Fone: (41) 3632 – 1136 – e-mail: notas@pien.pr.gov.br

1.2 Identificação do Consultor;

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. – EPP

CNPJ: 15.129.617/0001-89

Fone: (48) 3466-3489

Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro

Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Guilherme Silveira Barzan	Engenheiro Civil	CREA 098.954-4
Mateus Jacques Nazario	Engenharia Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO

Os serviços para a elaboração de projeto básico e executivo de pavimentação (recomposição) com revestimento primário da **ESTRADA MUNICIPAL KO-404**, segmento da região da **Localidade de Poço Frio** – Piên – PR, entre a ESTACA 0+0,000m à ESTACA 3+072,68m, foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do Edital de Tomada de Preços n.º 003/2021, CONTRATO Nº 044/2021, e são constituídos de 4 (quatro) etapas:

1ªEtapa

- Mapa de Situação e Localização;
- Estudos:
  - ✓ Topográficos;
  - ✓ Hidrológicos
  - ✓ Geotécnico;
  - ✓ Trafego;

2ª Etapa

- Projeto Geométrico
- Projeto Terraplenagem
- Projeto Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Sinalização
- Projetos Complementares

3ª Etapa

- Memorial Descritivo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico – Financeiro
- Plano de Trabalho
- ART e Laudo

4ª Etapa

- Aprovação

Abaixo segue localização do empreendimento através de imagem área.

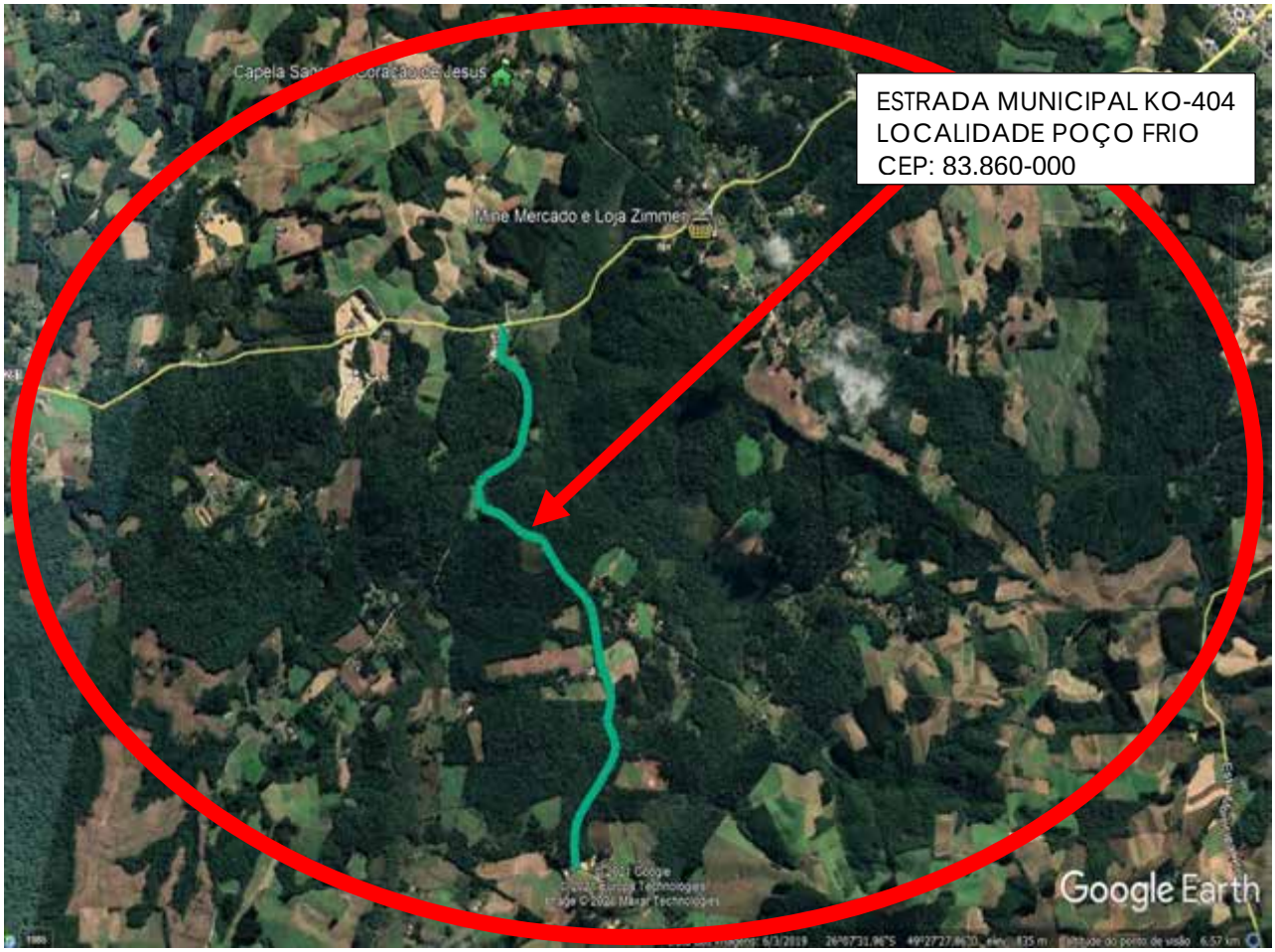


Figura 2-1 Localização do Empreendimento
Fonte: Google Earth / Junho 2021

- Número do Contrato: **044/2021**
- Data de Assinatura: **19/05/2021**
- Objeto do Contrato: é a **Contratação de empresa especializada para elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên**, conforme Termo de Referência e Edital da Tomada de Preços 03/2021.
- Ordem de Início (Nota de Empenho 2935/2936/2937): **21/05/2021**

2.1 Planta de Localização da Área







PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESTRADA MUNICIPAL K0-404
CEP 83.860-000

Projeto de Requalificação de Vias

Planta de Localização

CÓDIGO:	BAIRRO:	LOCAL:	DATA:
P-TER-LOC-0	LOCALIDADE DE POÇO FRIO	PIÊN - PR	JUNHO/2021

TERRA Engenharia
Fone: (48) 3466.3489

CONSULTOR: TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.
Rua Vidal Ramos, 195, Sala 01
Bairro Centro
O R L E A N S/SC

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN - PR

PÁGINA: 01

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	18/06/2021	A	MCMDG	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA CONHECIMENTO (C) PARA APROVAÇÃO (D) PARA CONSTRUÇÃO (E) CONFORME CONSTRUÍDO (F) CANCELADO

3 ESTUDOS

3.1 Estudo Topográfico;

Topografia é a base para diversos trabalhos de engenharia, onde o conhecimento das formas e dimensões do terreno é importante. E ela está presente do início ao fim da obra, como na etapa de planejamento e projeto, fornecendo informações sobre o terreno; na execução e acompanhamento da obra, realizando locações e fazendo verificações métricas; e finalmente no monitoramento da obra após a sua execução, para determinar, por exemplo, os deslocamentos.

O trabalho tem como finalidade orientar as equipes que atuam diretamente na implantação do projeto rodoviário a seguirem as orientações constantes nas instruções de serviço IS-204 e IS-205 do DNIT e NBR 13.133 da ABNT de tal forma a minimizar os possíveis erros, reduzindo retrabalhos em campo e até mesmo nos escritórios.

3.1.1 Objetivos

Estabelecer a metodologia no desenvolvimento dos Estudos Topográficos para elaboração de projeto de engenharia rodoviária.

Apresentar diretrizes e definições a serem seguidas para os levantamentos topográficos de uma porção limitada da Terra através de aparelhos topográficos, utilizando métodos e técnicas de levantamento para poder resolver os problemas de engenharia através da aplicação da topografia.

3.1.2 Sistema Geodésico Brasileiro

Segundo a NBR 13.133, o SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) significa:

> "Conjunto de pontos geodésicos descritores da superfície física da terra, implantados e materializados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do pais, com finalidades de utilização que vão desde o atendimento de projetos internacionais de cunho cientifico, passando pelas amarrações e controles de trabalhos geodésicos e cartográficos, até o apoio aos levantamentos no horizonte topográfico, onde prevalecem os critérios de exatidão sobre as simplificações para a figura da terra".

O SGB e composto pelas redes altimétricas, planimétricas e gravimétricas e pode ser dividido em duas fases distintas: uma anterior e outra posterior ao advento da tecnologia de observação de satélites artificiais com fins de posicionamento, o qual se mostra amplamente superior nos quesitos rapidez e economia de recursos humanos e financeiro.

Atualmente, o SGB oficial denomina-se **SIRGAS 2000**, o qual possui as seguintes características:

- Sistema Geodésico de Referencia: Sistema de Referencia Terrestre Internacional (ITRS);
- Elipsoide de Revolução: Do Sistema Geodésico de Referência de 1980 (GRS80), com: semi-eixo maior (a) = 6.378.137,000 e achatamento (f) 1/298,257222101;
- Orientação: Polos;
- Materialização: Todas as estacoes que compõem a Rede Geodésica Brasileira;
- Referencial Altimetrico: Nível Médio dos Mares definido pelas observações marégrafas tomadas no porto de Imbituba, litoral de Santa Catarina, de 1949 a 1957.

3.1.1 Implantação do Ponto de Apoio

Os serviços de levantamento topográfico foram executados conforme ABNT-NBR 13.133/94 de Execução de Levantamentos topográficos.

O ponto de apoio está amarrado à RBMC do IBGE, utiliza o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e a altitude ortométrica (Nível médio dos Mares) foi calculada através do método da ondulação geoidal com software MAPGEO2015.

Todos os trabalhos referentes ao transporte de coordenadas foram efetuados com técnica de Posicionamento Global Relativo Estático por

Satélites (GNSS) e calculadas em ambiente virtual através do sistema PPP, disponibilizado pelo IBGE no site "https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/servicos-para-posicionamento-geodesico/16334-servico-online-para-pos-processamento-de-dados-gnss-ibge-ppp.html?edicao=16335&t=processar-os-dados"

O ponto de Apoio denominado "Base" recebeu o nome de **"Frio"**, e está localizado próximo à Estaca 1+700m, este local foi escolhido pela equipe de campo por ser um local seguro, com boa recepção de sinal e o mais próximo dos locais de trabalho.



Figura 3-1- Localização BASE
Fonte: Google Earth Junho 2021

3.1.1 Levantamento do Eixo de Referência.

Para o início e a antecipação dos levantamentos de campo de geotecnia e outras inspeções necessárias, foi locada inicialmente uma linha de referência no eixo da pista de rolamento, tendo como ponto de partida a Estaca 0-0,000m.

A demarcação deste levantamento foi feita com parafuso telheiro nas dimensões SX RS 5/16 x 110mm ZC c/ved. a cada 20,00 (vinte) metros até Estaca 3+072,68m.

3.1.2 Levantamento cadastral

A partir do ponto de apoio básico (base), foi realizado com auxílio de estação total e GNSS, o levantamento planialtimétrico cadastral para obtenção de restituição topográfica com precisão compatível com a escala 1: 500 (classe I PAC da NBR 13133/94), sendo realizados alargamentos para abranger toda a área necessária para a correta elaboração do projeto, abrangendo ainda, edificações lindeiras, ruas de acessos, localização atual dos bordos e eixo da pista existente, calçada, Pé e Crista de Talude, Caixas Coletoras de drenagem, Meio Fio, Muro e Cerca existente, Placas de Sinalização, Poste, Galeria Pluvial Existente e Valos.

Foram levantadas ainda as “linhas de quebra” (talvegues, divisores, etc.), os elementos construídos. Além disso, a equipe topográfica da empresa elaborou o cadastro de todo o posteamento e arvores na área em estudo.

O levantamento da nuvem de pontos contempla todos os pontos característicos dentro da faixa de domínio (offsets existentes, benfeitorias, vegetação, uso do solo, obras de artes especiais e correntes, áreas com problemas de degradação ambiental, redes elétricas, telefônicas, de fibra ótica, adutoras de água potável, redes de água pluvial de esgoto e gás) coletando no mínimo 200 pontos por hectare.

Observando-se os seguintes itens:

- ✓ Rede Elétrica (localização);
- ✓ Árvores (árvores com diâmetros entre 15 e 30 cm e árvores com diâmetro maior que 30 cm);
- ✓ Obras-de-Arte Correntes (montante e jusante e cota da máxima cheia de vestígios, identificando o tipo de dimensão da obra);
- ✓ A altimetria deverá ser detalhada de acordo com as características do terreno (pé e crista de taludes, erosões, etc.).

Segue abaixo Tabela com relação dos códigos utilizados no levantamento e seus respectivos significados.

Tabela 3-1 – Tabela de Códigos de Levantamento.

Código	Significado
ch	Pista Existente
asf	Asfalto Existente
bo	Bordo de Pista Existente
ace	Acesso Existente
mu	Muro existente
ce	Cerca Existente
cr	Crista de Talude
pe	Pé de Talude
talude	talude
talvegue	Talvegue
pt	Poste
tubo	Galeria Pluvial existente
valo	Valo Existente
edif	Edificação
pco	Ponto de Cota
pc	Ponto de Controle
Onibus	Ponto de ônibus

Fonte: Arquivo Pessoal

3.1.3 Equipamentos Utilizados

Para a execução dos trabalhos geodésicos e de topografia foram utilizados equipamentos de última geração tecnológica, considerado fator primordial para execução de medidas e veracidade das observações.

Para execução do transporte de coordenadas, foi utilizado um par de receptores GPS Geodésico, Marca GNSS Gintec F90 RTK, o tripla frequência, com:

INFORMACÕES TÉCNICAS

	Itens	Especificações		
GNSS	Placa GPS	Novatel OEM729	Hemisphere P328	Americana BD990®
	Canais	555	394	336
	Satélites	GPS: L1CA/L1C/L2C/L2P/L5	GPS: L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5	GPS: L1 CA/L2E/L2C/L5
		GLONASS: L1CA/L2C/L2P/L3/L5	GLONASS: G1/G2, P1/P2	GLONASS: L1CA/L2CA/L3
		BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3
		GALILEO: E1/E5/ALTBOC/E5A/E5B/E6	GALILEO: E1BC/E5A/E5B	GALILEO: E1/E5A/E5B/E5ALT
		NAVIC: L5	QZSS: L1CA/L2C/L5/L1C	NAVIC L5
		SBAS: L1/L5	SBAS: L1 CA/L5	QZSS: L1CA/L1SAIF/L1C
		QZSS: L1CA/L1C/L2C/L5/L6		SBAS: L1 CA/L5
	Taxa de Atualização	5Hz Padrão ¹Atualizável para 100Hz	5Hz Padrão ¹Atualizável para 50Hz	50Hz Padrão
	Precisão Estática	Horizontal: ± (2.5+1 x 10^{-6}D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10^{-6}D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10^{-6}D) mm
		Vertical: ± (5+1 x 10^{-6}D) mm	Vertical: ± (5+1 x 10^{-6}D) mm	Vertical: ± (5+1 x 10^{-6}D) mm
	Precisão RTK	Horizontal: ± (10+1 x 10^{-6}D) mm	Horizontal: ± (8+1 x 10^{-6}D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10^{-6}D) mm
		Vertical: ± (20+1 x 10^{-6}D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10^{-6}D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10^{-6}D) mm
Alimentação	Bateria	Bateria Dupla: 7.2V/3400mAh*2. (Autonomia para até 10 horas de duração)		
	Entrada	9~28V DC		
Elétrica	Sistema Operacional	Linux		
	Memória	Interna 8G: TF Estendido. Máximo de 32G		
	Bluetooth	V2.1 + EDR / V4.1 Modo Duplo, Classe 2		
	WIFI	802.11 b/g/n		
	4G	Todas as áreas com exceção dos EUA	América do Norte	
		EC25-E, 4G	EC25-A, 4G	
		FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20	FDD LTE: B2/B4/B12	
		TDD LTE: B38/B40/B41	WCDMA: B1/B4/B5	
		WCDMA: B1/B5/B8		
		GSM: B3/B8		
	Protocolo UHF Interno	TRM101: 1W de potência, Frequência 410-470 MHz		
		Distância de trabalho: 5Km em condições ideais		
		SATEL, PCC-GMSK, Trim Talk 450S, South, TrimMark III(19200), South 19200		
	Bolha Eletrônica	Disponível + Sensor de Inclinação		
Conexões	TNC	Para Antena UHF		
	5 Pinos	Rádio Externo e Fonte Externa		
	7 Pinos	Conexão com o PC, Controladora e outros dispositivos externos, como Ecobatímetros		
	Outras	SIM Slot e TF Slot		
Interface	Botões	Botão de Ligar		
	Display	4 Indicadores sendo: Satélites, Link de Dados, Bluetooth e Status WIFI		
	Idiomas	Suporte de voz Multi-Idiomas TTS		
Estrutura	Dimenção	156mm x 76 mm		
	Peso	1.2 Kg com as Duas baterias inclusas		
Ambiente	Temp. de Trabalho	-30°C ~ +65°C		
	Temp. Armazen.	-40°C ~ +80°C		
	Proteção	IP67		
	Quedas	Até 2 metros no bastão e queda natural de 1,2 metros		
	Umidade	100%		

Juntamente, foram utilizadas estações Totais Marca Topcon, modelos GTS W3100, ambas com coletor interno de dados, tendo a NBR 362 precisão angular de 7” e precisão linear de 2 mm + 2.

3.1.4 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: Frio

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/01 11:58:15,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/01 14:18:00,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	NÃO DISPONÍVEL
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,514
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	2,08 GPS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	1,56 GPS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-26° 07′ 48,4901″	-49° 27′ 31,5221″	830,42	7108991.410	654085.204	-51
Na data do levantamento[5]	-26° 07′ 48,4819″	-49° 27′ 31,5238″	830,42	7108991.663	654085.160	-51
Sigma(95%)[6] (m)	0,055	0,111	0,144			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	3,72					
Altitude Ortométrica (m)	826,70					

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

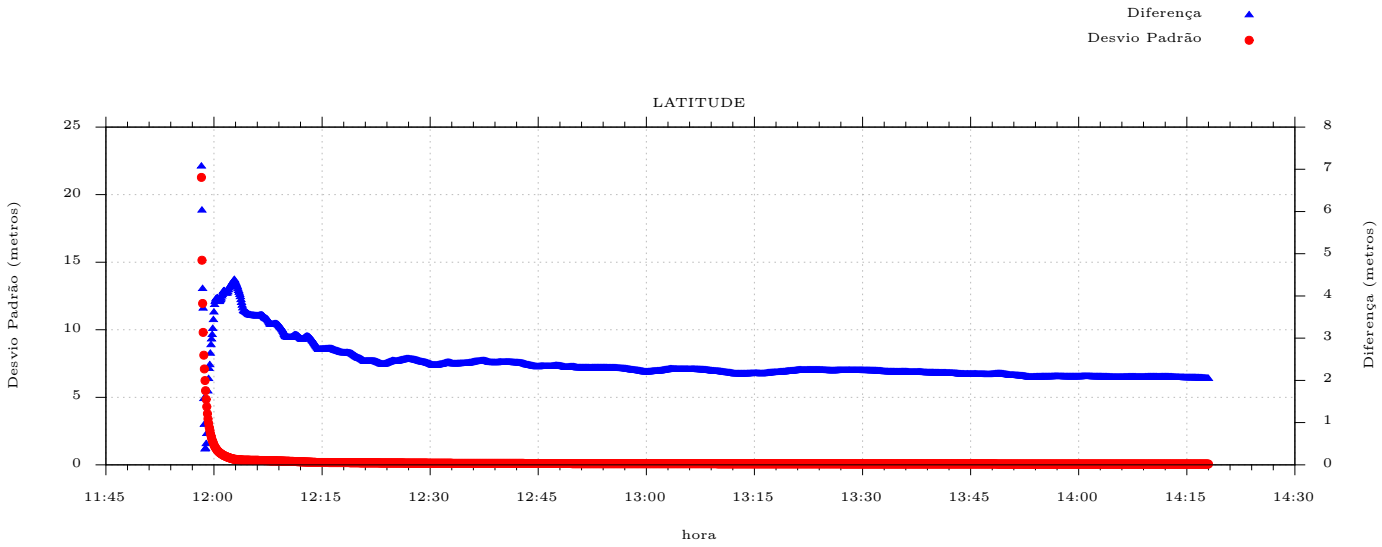
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

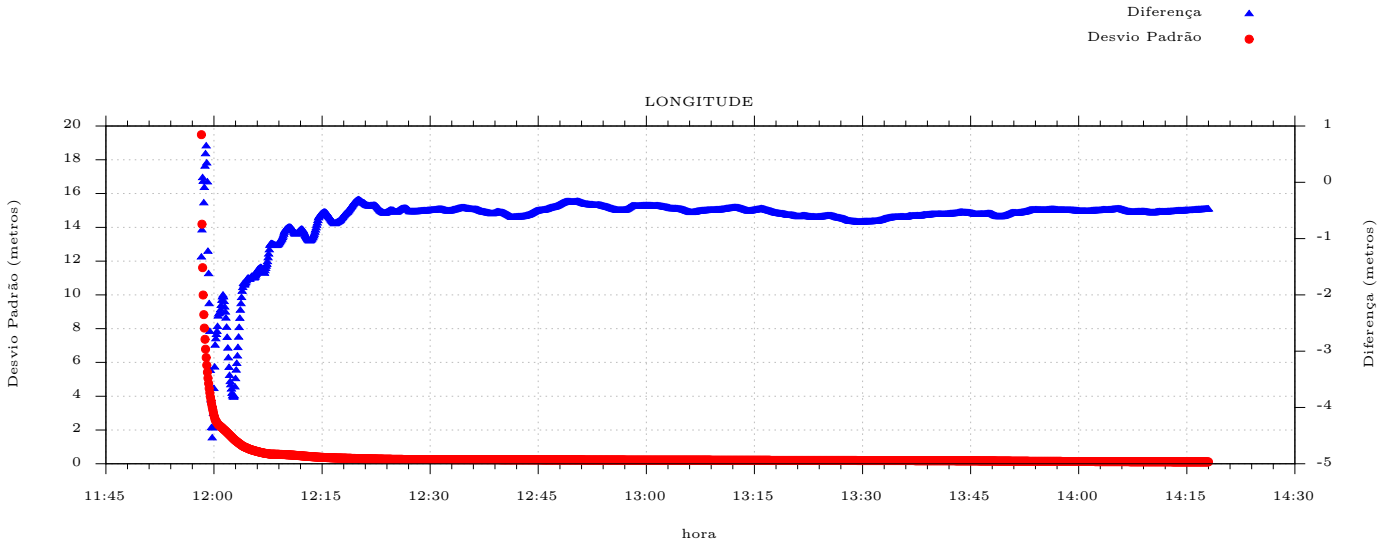
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: ibge@ibge.gov.br ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

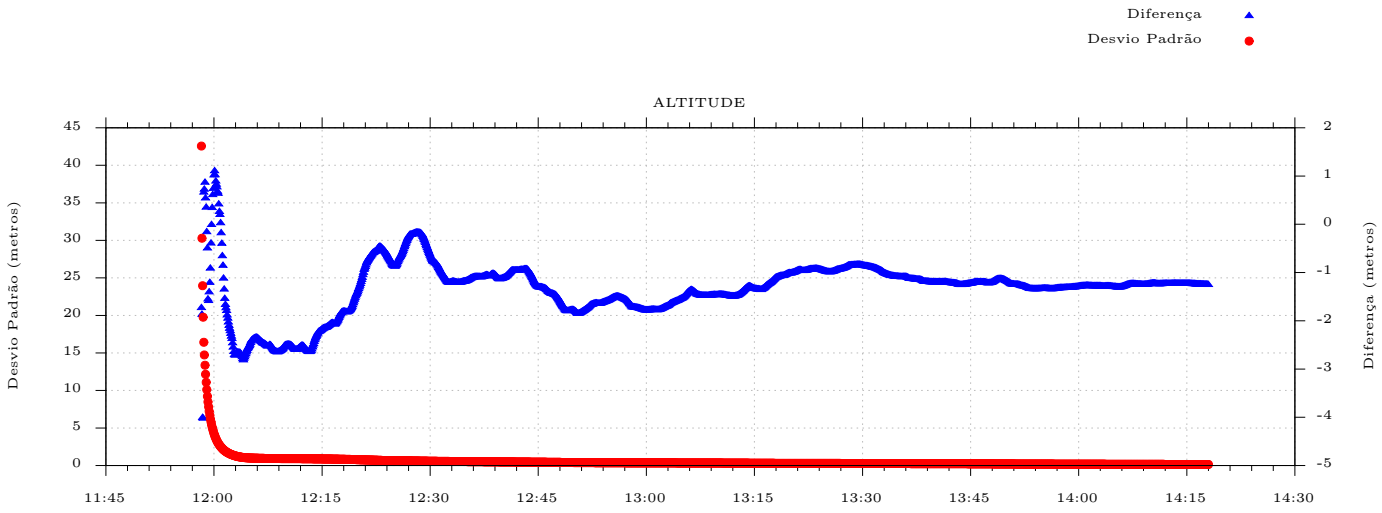
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

Frio_01062021_075754.21O







Processado em: 04/06/2021 07:48:25

3.2 Estudo de Geotécnico;

O Estudo Geotécnico foi desenvolvido de forma a se conhecer as características dos materiais constituintes do subleito, classificar os materiais de corte e fundações de aterros, determinando suas características físico-mecânicas, estudando e indicando os materiais a serem utilizados na terraplanagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes.

Os trabalhos desenvolvidos se basearam nos dados fornecidos pelos estudos topográficos, no projeto geométrico e no exame in loco do trecho em estudo.

Com base no estudo topográfico e projeto geométrico foram programados os locais e profundidades das sondagens para pesquisas do subleito, bem como os ensaios a serem realizados.

3.2.1 Investigações Geotécnicas

Os estudos geotécnicos foram iniciados com a programação das investigações geotécnicas, elaborada a partir dos estudos preliminares e visando complementar as sondagens e ensaios executados para o Projeto Básico.

Foram programadas investigações de sub-superfície ao longo do eixo e nas áreas potenciais a ocorrência de solos e materiais possíveis de serem utilizados na construção.

Na Tabela abaixo são apresentados os tipos e finalidade das investigações realizadas.

Tabela 3-2 – Investigações Geotécnicas Utilizadas

INVESTIGACOES	FINALIDADE
Poços de inspeção	Caracterização do subsolo através da identificação visual da estratigrafia
Ensaios de caracterização	Determinação de Índices físicos e granulometria
Ensaios de compactação	Determinação das características do solo na compactação para emprego no controle de compactação
Ensaios de CBR e Expansão	Determinação da capacidade de suporte do solo do subleito e da variação da massa especifica durante a saturação
Densidade	Determinação do fator de homogeneização para compensação dos volumes de corte e aterro

Fonte: Arquivo Pessoal

Para a execução das sondagens e ensaios de campo e de laboratório foram adotadas as normas do Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre - DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a saber:

- Análise granulométrica por peneiramento (DNER-ME 080/94) e sedimentação (DNER-ME 051/94)
- Teor de umidade - (DNER-ME 213/94);
- Compactação na energia do Proctor Normal e do Proctor Intermediário (DNER-ME 129/94);
- Expansão (DNER-ME 029/94);
- Índice de Suporte Califórnia - ISC (DNER-ME 049/94);

Para o projeto executivo foram programadas, 6 poços de inspeção para caracterização do subleito, totalizando 6 investigações no eixo.

As investigações confirmam a indicação preliminar de que o trecho em que a Estrada Municipal Rural Poço Frio está inserida trata-se de região com características geotécnicas homogêneas, no que tange a granulometria, em que prevalece quase que em toda a extensão, material argiloso pouco siltoso, de granulometria fina e coloração escura em toda profundidade. Em menor escala são encontradas outras colorações, como em argilas finas vermelhada. Eventualmente, são identificadas camadas que se classificam como argila pouco siltosa.

O estudo estatístico dos resultados dos ensaios de laboratório e dos ensaios de campo (**Tabela abaixo**) corrobora a conclusão acima, pois

apresenta pequenos desvios-padrão, indicando que numa distribuição normal de frequências, teríamos uma curva de pequena amplitude. Uma curva como esta reflete a homogeneidade das amostras.

Tabela 3-3 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos

Estaca	Lado	Furo	Amostra	Material	CBR	Expansão
0+027,53	EX	964	1	Argila Marrom Escura	7,38	0,18
0+668,61	EX	965	1	Argila Marrom Escura	7,50	0,20
1+282,76	EX	966	1	Argila Siltosa Variegada	7,28	0,31
1+890,00	EX	967	1	Argila Variegada	8,36	0,39
2+605,98	EX	968	1	Argila Marrom	12,57	0,63
3+051,68	EX	969	1	Argila Marrom	12,07	0,29

Fonte: Arquivo Pessoal

Os resultados acima evidenciam, portanto, que na área em estudo predomina material argiloso de granulometria fina e pouco siltoso, em geral classificado como A7-6, segundo classificação HRB,– indicando um solo argiloso. Com umidade natural bastante alta nas épocas secas, durante as quais as investigações foram levadas a cabo, não foi identificado nível d'água nos furos de sondagens executados.

3.2.2 Cálculo do ISC de Projeto

Como a Terraplanagem envolve o uso de solos, houve por bem tratar estatisticamente todos os solos, apesar das amostras apresentarem as mesmas características físicas e mecânicas, dentro dos critérios estabelecidos nas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

Todos os valores foram tratados estatisticamente, calculados a média aritmética e o desvio destas amostras. A determinação dos intervalos de aceitação dos valores computados foi feita através de:

Limite superior: (X + t.S)

Limite inferior: (X – t.S)

Onde:

X = Média aritmética dos valores analisados
S = Desvio Padrão
t = Variável em função do n° de amostras analisadas
N = N.° de amostras

Tabela 3-4 – Valores de “t”

Valores de t	
N	t
3	0,1
5	0,15
6	0,2
7 a 19	0,25
> 20	0,3

Fonte: DNIT 2006

Tabela 3-5 – Limites do CBR

Limite Superior			
x	t	s	LS
9,19	0,15	2,46	9,56
Limite Inferior			
x	t	s	LS
9,19	0,15	2,46	8,82

Fonte: Arquivo Pessoal

Como todos os valores estão dentro do intervalo calculados não foi preciso nova análise.

Os valores estatísticos encontrados foram:

ISCp = X – K. S / (N) ½

K = 1,29 – Valor do coeficiente usado é aquele relativo ao intervalo de confiança de 90%.

Tabela 3-6 – Cálculo do ISC de Projeto

x	k	s	n	ISCp
9,19	1,29	2,46	6	8,93

Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.3 Ocorrência de Solos Moles

Não foram identificados locais com ocorrência de solo com propriedades desfavoráveis (elevada deformabilidade em presença d'água e baixa capacidade de suporte) à integridade da plataforma.

3.2.4 Características do Materiais para Aterro

As especificações do DEINFRA/DNIT orientam que para emprego em aterros, o solo deve apresentar as seguintes características:

- Corpo de aterro: CBR>6% e EXP<4%
- Camadas finais de aterro (60 cm finais): CBR>8% e EXP<2%

3.3 Estudo de Tráfego;

O Estudo de Tráfego tem como objetivo obter, através de métodos sistemáticos de coleta, dados relativos ao comportamento deste tráfego ao longo da vida útil desta via no que se refere ao pedestre, o veículo, a via e finalmente o meio ambiente.

O Estudo de Tráfego foi desenvolvido com base na Instrução de Serviço IS-02 do DER/SC e teve por objetivo caracterizar o tráfego existente e previsto para o trecho, durante toda a vida útil do projeto, fornecendo os parâmetros e embasamentos a serem empregados no dimensionamento das soluções de geometria, pavimentação, sinalização e outros.

Por meio dos estudos de tráfego é possível conhecer o número de veículos que circulam por uma via em um determinado, período, suas velocidades, suas ações mútuas, os locais onde seus condutores desejam estacioná-los, os locais onde se concentram os acidentes de trânsito, etc. Permitem a determinação quantitativa da capacidade das vias e, em consequência, o estabelecimento dos meios construtivos necessários à melhoria da circulação ou das características de seu projeto.

Para a estimativa dos volumes de tráfego atual e futuro no trecho efetuaram-se contagens volumétricas e classificatórias, cujos resultados foram devidamente tratados para a obtenção dos dados desejados.

3.3.1 Dados do Tráfego

Os dados do tráfego local foram obtidos através de contagens volumétrico-classificatórias realizadas nas proximidades da estaca 0+0,20 do trecho em estudo, nos dois movimentos principais.

Os resultados destas pesquisas foram devidamente tratados para a obtenção da demanda no que diz respeito ao tráfego gerado e principalmente ao tráfego futuro.

As contagens volumétrico-classificatórias foram realizadas durante três dias consecutivos, no período de 13 horas em dois dias e, 24 horas em um dia. A contagem de 24 horas possibilitou a determinação do Fator de Expansão Horária – Fh, a ser aplicado sobre os volumes de 13 horas.

Tabela 3-7 – Posto de Contagem de Tráfego

POSTO	LOCALIZAÇÃO	DATA	HORÁRIO
P1	Estaca 0+0,20 – Cruzamento com a Rodovia PR-281	15/06/2021	6:00 às 19:00 (13 horas)
		16/06/2021	0:00 às 24:00 (24 horas)
		17/06/2021	6:00 às 19:00 (13 horas)

Fonte: Arquivo Pessoal

Sobre os volumes de 24 horas foram aplicados os Fatores de Sazonalidade Diária – Fd e Sazonalidade Mensal – Fm, para a definição do Tráfego Médio Diário Anual - TMDA, no ano da contagem.

O ano-base foi considerado para a abertura do tráfego foi o de 2021 e, consequentemente, 2031 como o 10º ano.

Tabela 3-8 – Resumo da Contagem de Tráfego

DIAS HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	112	6	8	6	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	95	6	9	3	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	135	6	12	8	1
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	142	6	13	6	1
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	96	6	9	5	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	85	6	11	11	1

Fonte: Arquivo Pessoal

Onde:

- VP =>Automóveis (veículos pequenos)
- ON =>Ônibus
- CS =>Caminhões Rodado Simples
- CD =>Caminhões Rodados Duplos
- RSR =>Reboque ou Semi- Reboque

O fator de expansão horária foi calculado a partir da contagem de 24 horas, comparados com os volumes no período de 13 horas do mesmo dia. A seguir são apresentados os fatores de expansão no Quadro abaixo.

Tabela 3-9 – Fator de Expansão Horária

DIAS/HORÁRIO	VP	ÓN	CS	CD	RSR	TOTAL
QUARTA –FEIRA 6:00H ÀS 19:00H	206	12	25	14	2	259
QUARTA –FEIRA / 0:00H ÀS 24:00H	277	12	25	14	2	330
Fh	1,34	1	1	1	1	1,27

Fonte: Arquivo Pessoal

Multiplicando o fator de expansão horária nos demais dias de contagem do tráfego, tem-se o Quadro abaixo.

Tabela 3-10 – Volume para 24 Horas

DIAS/HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	150	6	8	6	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	127	6	9	3	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	181	6	12	8	1
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	190	6	13	6	1
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	129	6	9	5	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	114	6	11	11	1

Fonte: Arquivo Pessoal

Fazendo-se a soma para os dois movimentos e a médias entre os 3 dias de contagem tem-se o Quadro abaixo que mostra o resumo da TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para cada veículo.

Tabela 3-11 – Tráfego Médio Diário Anual

TDMA - 2021	
Automóveis	297
Ônibus	12
Caminhão Simples	21
Caminhão Duplo	13
Semi-Reboque	1
TOTAL	344

Fonte: Arquivo Pessoal

Projeção de tráfego para o trecho

Sobre o Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) foi aplicado às taxas de crescimento anual para determinação do Tráfego Futuro. O Quadro abaixo mostra a taxa de crescimento anual:

Tabela 3-12 – Taxa de Crescimento

PERÍODO	TAXA DE CRESCIMENTO %		
	AUTOMÓVEIS	ÔNIBUS	CAMINHÕES
2021-2026	4,03	4,5	4,34
2026-2031	3,63	4,05	3,9
2031-2036	3,27	3,65	3,51
2036-2041	3,15	3,48	3,42

Fonte: Arquivo Pessoal

Usando-se o Quadro acima pode-se estimar o tráfego para os próximos anos de acordo com cada período. Sendo a abertura da rodovia considerada para 2016 para um período de 10 anos. O Quadro abaixo mostra o cálculo do tráfego projetado.

Tabela 3-13 – Tráfego Projetado

ANO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
2021	309	13	22	14	1
2022	321	13	23	14	1
2023	334	14	24	15	1
2024	348	14	25	15	1
2025	360	15	26	16	1
2026	374	15	27	17	1
2027	387	16	28	17	1
2028	401	17	29	18	1
2029	416	17	30	19	1
2030	429	18	31	19	1
2031	443	19	32	20	2

Fonte: Arquivo Pessoal

Parâmetro N

Depois de feita a contagem de tráfego e calculada a TMDA, foi estimado o tráfego para os próximos anos, e calculado o número N.

O número N foi calculado pela metodologia da USACE, o Quadro acima mostra o fator veículo da metodologia. O Quadro abaixo mostra o cálculo do número N.

Tabela 3-14 – Fator de Veículo

MÉTODO USACE	VP	ÓN	CS	CD	RSR
	0	0,79	1,149	4,767	12,078

Fonte: Arquivo Pessoal

Tabela 3-15 – Cálculo do Número "N"

ANO	365*Fp*Fr	NÚMERO DE N - USACE		
		∑ (Vi * Fvi)	ANUAL	ACUMULADO
2021	182,5	112,346	20503,0583	20503,05835
2022	182,5	117,237	21395,7838	41898,84216
2023	182,5	122,342	22327,3837	64226,22588
2024	182,5	127,669	23299,5511	87525,77699
2025	182,5	132,665	24211,3284	111737,1054
2026	182,5	137,856	25158,7903	136895,8956
2027	182,5	143,251	26143,3336	163039,2293
2028	182,5	148,857	27166,4098	190205,6391
2029	182,5	154,682	28229,5272	218435,1663
2030	182,5	160,131	29223,9063	247659,0726
2031	182,5	165,772	30253,3167	277912,3893

Fonte: Arquivo Pessoal

4 PROJETOS

4.1 Projeto Geométrico

Esta fase denominada de Projeto Executivo objetiva detalhar e consolidar o que foi apresentado e discutido na fase Preliminar Do Projeto de Recuperação da Estrada Municipal K0-407, o presente especifica o segmento da região de Poço Frio.

Este segmento, denominado de área de intervenção do projeto, tem uma extensão total de 3.072,68m.

Com a proposição acima descrita, os trabalhos foram desenvolvidos com o objetivo de enquadrar a rua dentro dos limites existente, respeitando as edificações lindeiras, com a função de atender o tráfego de local. Acima de tudo, para permitir a expansão ocupacional futura das áreas lindeiras, sem prejudicar a qualidade de trânsito da rua.

O eixo proposto para Recuperação foi traçado tendo em vista a pista existente com pequenas correções de geometria e alargamento da via para o lado de menor movimentação de material.

4.1.1 Elementos da Seção Transversal

A plataforma da pista é composta dos seguintes elementos:

- *Pista de Rolamento* 2 faixas de tráfego com 3,50 m cada.

4.1.2 Faixa de Domínio

Por estar inserida numa região rural, não à determinação da faixa de domínio pelo município.

4.2 Projeto de Terraplenagem

O projeto em questão objetiva a orientação dos serviços da terraplenagem e distribuição de materiais. A seguir, apresenta-se as diretrizes básicas que nortearam este projeto.

4.2.1 Cortes

Devido a qualidade do material encontrado no sub-leito, não foi necessária a utilização de empréstimo de jazidas, afim de suprir a deficiência de materiais para a execução do corpo de aterro e camadas finais de aterros.

4.2.2 Rebaixos

Pela análise dos boletins de sondagem, constatou-se que não há necessidade de rebaixo em corte, porem foram identificados pontos isolados com a presença de solos inservível. Esses pontos estão indicados na planta e em planilha de cálculo.

O material escavado deverá ser transportado para bota-fora e a área deverá ser preenchida com material de boa qualidade proveniente do corte para conformação do greide.

4.2.3 Aterros

Para corpo de aterro e camada final de terraplenagem, deverão ser empregados materiais proveniente do corte.

Sendo que para as áreas onde serão executadas a camada de corpo de aterro esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,30 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 95% do proctor Normal, para a camada final de terraplenagem esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,20 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 100% do proctor Normal.

4.2.4 Serviços Preliminares

Previamente as operações de corte e aterro, deverão ser executadas as operações de preparação da área destinada a implantação do corpo estradal, o que compreende: a remoção da camada vegetal superficial e árvores, arbustos, tocos, entulhos e quaisquer outros considerados prejudiciais.

4.2.5 Determinação de Volumes

A metodologia utilizada para o cálculo de volumes foi a planimetria das seções transversais gabaritadas pelo processo de integração gráfica, cujos valores de área foram transportados a planilhas abaixo.

O cálculo do volume é elaborado a partir das áreas das secções transversais, pela aplicação do método da média das áreas conforme fórmula abaixo:

$$V = \frac{A1 + A2}{2} \; x \; \frac{L}{2}$$

O resultado é o volume dos prismas correspondentes as estacas em estudo.

4.2.6 Recomendações

Deverão ser seguidas as Instruções de Serviço do DNIT e as Especificações Complementares que fazem parte integrante deste projeto.

Tabela 4-1 – Especificações de Serviço

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO
Serviços Preliminares	104/2009
Caminho de Serviço	105/2009
Corte	106/2009
Empréstimo	107/2009
Aterro	108/2009

Fonte: Arquivo Pessoal

4.3 Projeto de Drenagem

O Projeto de drenagem será desenvolvido com os dados obtidos dos estudos Hidrológicos e Topográficos, compreendendo o dimensionamento, a verificação hidráulica, a funcionalidade e o posicionamento das obras e dispositivos.

Este projeto tem como objetivo apresentar soluções para captação e condução da água que precipitam e escoam na área de abrangência do projeto.

4.3.1 Metodologia

Os trabalhos foram desenvolvidos segundo as diretrizes e instruções relacionadas a seguir (IPR-726):

- IS-203: Instrução de Serviço para Estudos Hidrológicos;
- IS-210: Instrução de Serviço para Projeto de Drenagem.

4.3.2 Situação da Drenagem Existente

Para este projeto não foi considera a drenagem existente, pois não suprimi as necessidades mínimas exigidas.

4.3.3 Dispositivos de Drenagem

Para adequar o escoamento superficial da água, utilizou-se os dispositivos de drenagem superficial apresentados no Álbum de Projetos-tipos de Dispositivos de drenagem - DNIT.

Verificou-se a necessidade dos seguintes dispositivos:

- Valetas ao logo do trecho

4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias

Para o cálculo da vazão da bacia hidrográfica, foi escolhido o método racional que para bacias que não apresentam complexidade e que tenham até 2 km^2 de área de drenagem, é usual que a vazão de projeto seja determinada pelo Método Racional. Esse método foi introduzido em 1889 e é

largamente utilizado nos Estados Unidos e em outros países. Embora tenha sido frequentemente sujeito a críticas acadêmicas por sua simplicidade, nenhum outro método foi desenvolvido dentro de um nível de aceitação geral. O Método Racional, adequadamente aplicado, pode conduzir a resultados satisfatórios em projetos de drenagem urbana que tenham estruturas hidráulicas como galerias, bueiros etc., e ainda para estruturas hidráulicas projetadas em pequenas áreas rurais.

O Método é dado pela seguinte fórmula:

$$Q = 0{,}0028 \, . \, C \, . \, I \, . \, A$$

Onde:
Q = m³/s
A = há
I = mm/h
C = Coeficiente de deflúvio.

Conforme recomenda a literatura foram checadas algumas condições para o emprego deste método como:

- ✓ Planimetria da bacia para determinação de sua área. É importante notar que, em áreas urbanas, nem sempre a área da bacia é determinada pelo seu divisor de águas, sendo de ocorrência relativamente comum a transposição de águas pluviais de bacias vizinhas através de tubos e galerias;
- ✓ Existência de uma relação intensidade-duração-frequência representativa do regime de chuvas intensas na área;
- ✓ Escolha de um coeficiente de escoamento superficial representativo das condições futuras da bacia;
- ✓ Determinação do tempo de concentração, ou seja, o tempo de percurso da água desde o ponto mais distante da bacia hidrográfica até a seção de interesse. Após o tempo de concentração, toda a área da bacia estará contribuindo para o escoamento, desde que a duração da chuva excedente seja no mínimo igual ao tempo de concentração.

4.3.5 Dimensionamento Hidráulico

Foi utilizado o método de dimensionamento de condutos livres (canais), em condições de escoamento permanente e uniforme, feito com o auxílio de equações empíricas, também foi utilizado o software hidrom, desenvolvido pelo professor e doutor em hidrologia Alvaro José Back e também o software canal, elaborado pela Universidade Federal de Viçosa.

4.4 Projeto de Pavimentação;

O Projeto de Pavimentação desenvolvido definiu a seção transversal do pavimento, em tangente e em linha reta, suas espessuras ao longo do trecho, bem como o estabelecimento do tipo do pavimento, definindo geometricamente as diferentes camadas componentes, estabelecendo os materiais constituintes.

O Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário da Estrada Municipal KO-404, no município de Pien, com extensão de 3.072,68 metros, seguiu as orientações dos métodos preconizados pelo DER.

O objetivo do projeto de pavimentação é a de estudar e apresentar a melhor estrutura para o pavimento, analisando sob o ponto de vista técnico e econômico, de forma a aperfeiçoar a solução proposta no tocante aos aspectos técnicos com a maior economia possível.

De forma geral, a estrutura dimensionada deverá atender as seguintes características:

- Dar conforto ao usuário;
- Resistir e distribuir os esforços verticais oriundos do tráfego;
- Resistir aos esforços horizontais;
- Ser impermeável, evitando a infiltração das águas superficiais;
- Melhorar a qualidade de vida da população e do sistema viário.

4.4.1 Dimensionamento do Pavimento.

O dimensionamento do pavimento foi desenvolvido de acordo com o método de projeto de Pavimentos Flexíveis do DNER de 1979, da autoria do Engº Murillo Lopes de Souza.

Relativamente aos materiais integrantes do pavimento, são adotados coeficientes de equivalência estrutural tomando por base os resultados obtidos na Pista Experimental da AASHTO, com modificações julgadas oportunas.

Os coeficientes estruturais utilizados foram baseados na Tabela abaixo:

Tabela 4-2 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento

COMPONENTES DO PAVIMENTO	COEFICIENTE
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

Fonte: Arquivo Pessoal

A Capacidade de Suporte do subleito, e dos materiais constituintes do pavimento é dada pelo CBR, adotando-se o método de ensaio preconizado pelo DNER, em corpos-de-prova indeformados ou moldados em laboratório para as condições de massa específica aparente e umidade especificada para o serviço.

4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos.

- **Número de Solicitações no Eixo Padrão = N**

O Valor de N foi obtido conforme descrito nos estudos de trafego e apresentou o seguinte valor:

N= 2,78 E+05

- **Índice de Suporte Califórnia ISCp**

O ISC de Projeto foi obtido conforme descrito nos Estudos Geotécnicos e apresentou o seguinte valor:

ISC projeto = 8,93%

4.4.3 Característica das Camadas do Pavimento

Para o dimensionamento da estrutura do pavimento da rua objeto deste projeto, adotaram-se os seguintes dados:

- Subleito → CBRp = 8,93%
- Sub-Base → CBR = 20,00%
- Base → CBR = 80,00%

Coeficientes Estruturais

- Revestimento Concreto Betuminoso → KR = 2,00
- Base Granular → KB = 1,00
- Sub-base Granular → KSB = 1,00

4.4.4 Determinação da Espessura do Revestimento

Em função do número de repetições de eixo padrão adotado anteriormente (N =), foi possível determinar a espessura e o tipo de revestimento a ser adotado.

Tabela 4-3 – Espessura do Revestimento

N	Espessura do Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Fonte: DNIT 2006

De acordo com a Tabela acima, como pode ser observado, em função do número de “N” obtém-se como revestimento apenas um tratamento superficial. Porém, por se tratar de uma estrada rural com trafego local, adota-se uma camada de base com material de granular com espessura de 12 cm.

5 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

Inicialmente a equipe de projetistas e auxiliares foram a campo para realizar os serviços topográficos, geotécnicos, estudo de tráfego e relatórios fotográficos da situação atual do empreendimento.

Após a conclusão dos serviços de campo a equipe de escritório procedeu com o download e processamento dos dados sendo então diagnosticados as intervenções necessárias para implantação da obra.

Conhecendo a realidade e as necessidades do local, foi discutido junto com o corpo técnico do município quais as soluções mais adequadas para tal situação.

Foi informado ao munícipio a disponibilidade de espaço em todos os segmentos da via e desta forma o gabarito foi dimensionado de acordo com a disponibilidade existente e o plano diretor.

Concluídos os projetos foram levantados os quantitativos a partir das Peças Gráficas com auxílio do software Auto Cad. Civil 3d, e posteriormente calculados com auxílio de planilha eletrônica que serão apresentadas abaixo:

Relatório de Cálulo de Volume

	Distancias (m)		Área (m²)		Volume Pacial (m³)		Volume Acumulado (m³)	
Estaca	Progressiva	Semi-Distancia	Corte	Aterro	Corte2	Aterro2	Corte3	Aterro3
0+000,00	0,00	0,00	2,36	1,76	0,000	0,000	0,000	0,000
0+020,00	20,00	10,00	1,07	0,52	34,300	22,800	34,300	22,800
0+036,26	36,26	8,13	0,17	1,94	10,081	20,000	44,381	42,800
0+040,00	40,00	1,87	0,13	1,35	0,561	6,152	44,942	48,952
0+060,00	60,00	10,00	0,05	0,33	1,800	16,800	46,742	65,752
0+065,87	65,87	2,94	0,27	0,00	0,939	0,969	47,681	66,721
0+080,00	80,00	7,07	0,00	1,50	1,908	10,598	49,589	77,318
0+095,47	95,47	7,74	0,00	0,61	0,000	16,321	49,589	93,639
0+100,00	100,00	2,27	0,04	0,11	0,091	1,631	49,680	95,270
0+120,00	120,00	10,00	1,13	0,00	11,700	1,100	61,380	96,370
0+130,90	130,90	5,45	0,60	0,00	9,429	0,000	70,808	96,370
0+140,00	140,00	4,55	0,37	0,01	4,414	0,046	75,222	96,415
0+155,99	155,99	8,00	0,00	1,78	2,958	14,311	78,180	110,726
0+160,00	160,00	2,01	0,00	0,99	0,000	5,554	78,180	116,280
0+180,00	180,00	10,00	0,00	0,94	0,000	19,300	78,180	135,580
0+181,08	181,08	0,54	0,00	0,93	0,000	1,010	78,180	136,590
0+200,00	200,00	9,46	0,00	0,44	0,000	12,960	78,180	149,550
0+203,54	203,54	1,77	0,04	0,71	0,071	2,036	78,251	151,586
0+209,16	209,16	2,81	0,20	0,88	0,674	4,468	78,925	156,054
0+214,78	214,78	2,81	0,18	0,62	1,068	4,215	79,993	160,269
0+215,29	215,29	0,25	0,17	0,57	0,089	0,303	80,082	160,572
0+220,00	220,00	2,36	0,33	0,12	1,178	1,625	81,259	162,197
0+240,00	240,00	10,00	0,45	0,00	7,800	1,200	89,059	163,397
0+249,34	249,34	4,67	0,08	0,09	2,475	0,420	91,535	163,817
0+260,00	260,00	5,33	0,81	0,00	4,744	0,480	96,278	164,297
0+280,00	280,00	10,00	0,17	0,53	9,800	5,300	106,078	169,597
0+283,40	283,40	1,70	0,07	0,93	0,408	2,482	106,486	172,079
0+300,00	300,00	8,30	0,00	1,92	0,581	23,655	107,067	195,734
0+320,00	320,00	10,00	0,00	1,59	0,000	35,100	107,067	230,834
0+333,27	333,27	6,63	0,07	0,62	0,464	14,663	107,532	245,497
0+340,00	340,00	3,37	0,51	0,16	1,952	2,625	109,483	248,122
0+351,18	351,18	5,59	1,12	0,02	9,112	1,006	118,595	249,128
0+360,00	360,00	4,41	0,98	0,03	9,261	0,221	127,856	249,349
0+369,09	369,09	4,54	0,41	0,34	6,318	1,682	134,174	251,030
0+380,00	380,00	5,46	0,00	0,78	2,237	6,110	136,410	257,140
0+400,00	400,00	10,00	0,05	1,53	0,500	23,100	136,910	280,240
0+420,00	420,00	10,00	0,24	1,40	2,900	29,300	139,810	309,540
0+422,49	422,49	1,25	0,33	1,40	0,710	3,486	140,520	313,026
0+431,48	431,48	4,50	0,14	2,76	2,113	18,699	142,633	331,725
0+440,00	440,00	4,26	0,00	1,63	0,596	18,701	143,229	350,427
0+440,47	440,47	0,24	0,00	1,58	0,000	0,754	143,229	351,181
0+460,00	460,00	9,76	0,00	3,14	0,000	46,091	143,229	397,272
0+470,76	470,76	5,38	0,00	2,80	0,000	31,957	143,229	429,229
0+480,00	480,00	4,62	0,25	1,04	1,155	17,741	144,384	446,970
0+491,18	491,18	5,59	0,22	0,55	2,627	8,888	147,011	455,858
0+500,00	500,00	4,41	0,00	2,52	0,970	13,539	147,981	469,397

0+511,60	511,60	5,80	0,20	0,66	1,160	18,444	149,141	487,841
0+520,00	520,00	4,20	0,17	0,40	1,554	4,452	150,695	492,293
0+540,00	540,00	10,00	0,03	0,45	2,000	8,500	152,695	500,793
0+560,00	560,00	10,00	0,25	0,69	2,800	11,400	155,495	512,193
0+570,63	570,63	5,32	0,21	1,08	2,445	9,408	157,940	521,600
0+578,80	578,80	4,08	0,07	1,05	1,144	8,701	159,084	530,301
0+580,00	580,00	0,60	0,17	0,78	0,144	1,098	159,228	531,399
0+586,97	586,97	3,49	0,43	0,30	2,091	3,764	161,319	535,163
0+600,00	600,00	6,51	0,05	0,61	3,127	5,929	164,446	541,092
0+609,55	609,55	4,77	0,69	0,13	3,533	3,533	167,980	544,625
0+620,00	620,00	5,23	2,17	0,02	14,944	0,784	182,923	545,409
0+632,59	632,59	6,30	2,43	0,08	28,957	0,630	211,880	546,038
0+640,00	640,00	3,70	2,06	0,38	16,635	1,704	228,516	547,743
0+655,62	655,62	7,81	0,74	0,05	21,868	3,358	250,384	551,101
0+660,00	660,00	2,19	0,62	0,00	2,978	0,110	253,362	551,210
0+680,00	680,00	10,00	0,00	0,44	6,200	4,400	259,562	555,610
0+698,24	698,24	9,12	0,01	0,37	0,091	7,387	259,653	562,998
0+700,00	700,00	0,88	0,02	0,35	0,026	0,634	259,680	563,631
0+720,00	720,00	10,00	0,00	0,60	0,200	9,500	259,880	573,131
0+726,09	726,09	3,05	0,48	0,03	1,462	1,918	261,341	575,050
0+740,00	740,00	6,95	0,01	0,64	3,408	4,660	264,749	579,709
0+753,94	753,94	6,97	0,00	2,37	0,070	20,980	264,819	600,689
0+760,00	760,00	3,03	0,00	2,63	0,000	15,150	264,819	615,839
0+772,85	772,85	6,43	0,80	2,91	5,140	35,595	269,959	651,434
0+778,28	778,28	2,71	0,36	2,63	3,149	15,041	273,108	666,475
0+780,00	780,00	0,86	0,19	2,56	0,473	4,463	273,581	670,938
0+783,72	783,72	1,86	0,01	2,49	0,372	9,393	273,953	680,331
0+800,00	800,00	8,14	0,00	0,75	0,081	26,374	274,035	706,705
0+820,00	820,00	10,00	1,13	0,14	11,300	8,900	285,335	715,605
0+840,00	840,00	10,00	0,20	0,54	13,300	6,800	298,635	722,405
0+860,00	860,00	10,00	0,26	0,19	4,600	7,300	303,235	729,705
0+868,09	868,09	4,05	0,22	0,04	1,942	0,930	305,176	730,635
0+880,00	880,00	5,95	0,37	0,37	3,513	2,442	308,690	733,077
0+900,00	900,00	10,00	0,29	0,23	6,600	6,000	315,290	739,077
0+920,00	920,00	10,00	0,46	0,01	7,500	2,400	322,790	741,477
0+920,94	920,94	0,47	0,43	0,01	0,418	0,009	323,208	741,486
0+940,00	940,00	9,53	0,38	0,18	7,719	1,811	330,927	743,297
0+960,00	960,00	10,00	0,16	0,14	5,400	3,200	336,327	746,497
0+973,79	973,79	6,89	0,49	0,26	4,482	2,758	340,809	749,255
0+980,00	980,00	3,11	0,30	0,35	2,453	1,894	343,262	751,149
1+000,00	1.000,00	10,00	0,29	0,24	5,900	5,900	349,162	757,049
1+018,59	1.018,59	9,30	1,20	0,13	13,850	3,439	363,012	760,488
1+020,00	1.020,00	0,70	1,23	0,14	1,713	0,190	364,725	760,678
1+035,94	1.035,94	7,97	1,89	0,02	24,866	1,275	389,591	761,954
1+040,00	1.040,00	2,03	1,84	0,00	7,572	0,041	397,163	761,994
1+053,28	1.053,28	6,64	1,47	0,02	21,978	0,133	419,142	762,127
1+060,00	1.060,00	3,36	0,61	0,51	6,989	1,781	426,130	763,908
1+080,00	1.080,00	10,00	0,16	0,12	7,700	6,300	433,830	770,208
1+086,63	1.086,63	3,32	0,36	0,03	1,724	0,497	435,554	770,705
1+096,76	1.096,76	5,06	1,03	0,02	7,040	0,253	442,595	770,958
1+100,00	1.100,00	1,62	1,23	0,01	3,661	0,049	446,256	771,007

1+106,88	1.106,88	3,44	0,75	0,02	6,811	0,103	453,067	771,110
1+120,00	1.120,00	6,56	3,02	0,00	24,731	0,131	477,798	771,241
1+140,00	1.140,00	10,00	0,16	0,65	31,800	6,500	509,598	777,741
1+160,00	1.160,00	10,00	0,28	0,29	4,400	9,400	513,998	787,141
1+165,72	1.165,72	2,86	1,20	0,07	4,233	1,030	518,231	788,171
1+172,95	1.172,95	3,62	2,12	0,00	12,002	0,253	530,233	788,424
1+180,00	1.180,00	3,52	0,91	0,14	10,681	0,493	540,913	788,917
1+180,17	1.180,17	0,09	0,89	0,14	0,153	0,024	541,066	788,941
1+200,00	1.200,00	9,91	1,64	0,52	25,085	6,544	566,151	795,485
1+220,00	1.220,00	10,00	1,28	0,66	29,200	11,800	595,351	807,285
1+225,72	1.225,72	2,86	1,71	0,17	8,551	2,374	603,903	809,659
1+240,00	1.240,00	7,14	1,74	0,08	24,633	1,785	628,536	811,444
1+260,00	1.260,00	10,00	0,76	0,38	25,000	4,600	653,536	816,044
1+275,47	1.275,47	7,74	0,36	0,37	8,663	5,801	662,199	821,845
1+280,00	1.280,00	2,26	0,14	0,28	1,132	1,472	663,332	823,317
1+300,00	1.300,00	10,00	0,25	0,34	3,900	6,200	667,232	829,517
1+320,00	1.320,00	10,00	1,10	0,01	13,500	3,500	680,732	833,017
1+325,22	1.325,22	2,61	0,70	0,01	4,698	0,052	685,430	833,070
1+340,00	1.340,00	7,39	0,24	0,13	6,947	1,035	692,376	834,104
1+360,00	1.360,00	10,00	0,65	0,06	8,900	1,900	701,276	836,004
1+362,78	1.362,78	1,39	0,76	0,01	1,960	0,097	703,236	836,101
1+380,00	1.380,00	8,61	0,77	0,18	13,173	1,636	716,409	837,737
1+385,10	1.385,10	2,55	0,65	0,12	3,621	0,765	720,030	838,502
1+400,00	1.400,00	7,45	0,21	0,05	6,407	1,267	726,437	839,769
1+407,43	1.407,43	3,72	0,14	0,17	1,300	0,817	727,738	840,586
1+420,00	1.420,00	6,28	0,36	0,14	3,142	1,948	730,880	842,535
1+440,00	1.440,00	10,00	0,30	0,05	6,600	1,900	737,480	844,435
1+452,94	1.452,94	6,47	0,15	0,14	2,912	1,229	740,392	845,664
1+459,89	1.459,89	3,47	0,21	0,23	1,251	1,286	741,643	846,950
1+460,00	1.460,00	0,06	0,21	0,23	0,023	0,025	741,666	846,975
1+466,84	1.466,84	3,42	0,26	0,26	1,607	1,676	743,273	848,651
1+480,00	1.480,00	6,58	0,53	0,09	5,198	2,303	748,471	850,954
1+491,94	1.491,94	5,97	0,61	0,06	6,806	0,896	755,277	851,849
1+496,28	1.496,28	2,17	0,62	0,08	2,669	0,304	757,946	852,153
1+500,00	1.500,00	1,86	0,61	0,13	2,288	0,391	760,234	852,544
1+500,62	1.500,62	0,31	0,60	0,14	0,375	0,084	760,609	852,627
1+520,00	1.520,00	9,69	0,90	0,38	14,535	5,039	775,144	857,666
1+539,48	1.539,48	9,74	3,61	0,00	43,927	3,701	819,071	861,367
1+540,00	1.540,00	0,26	3,46	0,00	1,838	0,000	820,910	861,367
1+545,03	1.545,03	2,51	1,77	0,01	13,153	0,025	834,063	861,392
1+550,57	1.550,57	2,77	0,12	0,65	5,235	1,828	839,298	863,221
1+560,00	1.560,00	4,71	0,00	2,09	0,566	12,919	839,864	876,140
1+580,00	1.580,00	10,00	0,13	0,13	1,300	22,200	841,164	898,340
1+593,77	1.593,77	6,88	0,22	0,50	2,410	4,338	843,574	902,677
1+599,85	1.599,85	3,04	1,13	0,11	4,104	1,854	847,678	904,532
1+600,00	1.600,00	0,08	1,17	0,10	0,173	0,016	847,850	904,547
1+605,92	1.605,92	2,96	1,09	0,08	6,690	0,533	854,540	905,080
1+620,00	1.620,00	7,04	1,44	0,07	17,811	1,056	872,351	906,136
1+640,00	1.640,00	10,00	1,17	0,00	26,100	0,700	898,451	906,836
1+660,00	1.660,00	10,00	0,89	0,03	20,600	0,300	919,051	907,136
1+675,07	1.675,07	7,54	0,47	0,23	10,248	1,959	929,299	909,095

1+680,00	1.680,00	2,46	0,48	0,34	2,342	1,405	931,641	910,500
1+683,80	1.683,80	1,90	0,78	0,36	2,394	1,330	934,035	911,830
1+692,53	1.692,53	4,37	0,81	0,28	6,940	2,794	940,975	914,624
1+700,00	1.700,00	3,74	0,81	0,20	6,051	1,793	947,026	916,417
1+720,00	1.720,00	10,00	0,73	0,44	15,400	6,400	962,426	922,817
1+740,00	1.740,00	10,00	1,01	0,30	17,400	7,400	979,826	930,217
1+749,43	1.749,43	4,71	1,31	0,25	10,939	2,593	990,764	932,810
1+760,00	1.760,00	5,29	2,36	0,05	19,396	1,586	1.010,160	934,396
1+780,00	1.780,00	10,00	1,46	0,00	38,200	0,500	1.048,360	934,896
1+790,96	1.790,96	5,48	2,61	0,00	22,304	0,000	1.070,664	934,896
1+800,00	1.800,00	4,52	2,19	0,00	21,696	0,000	1.092,360	934,896
1+820,00	1.820,00	10,00	0,79	0,17	29,800	1,700	1.122,160	936,596
1+832,49	1.832,49	6,25	0,52	0,11	8,181	1,749	1.130,341	938,344
1+840,00	1.840,00	3,76	0,32	0,15	3,154	0,976	1.133,495	939,320
1+860,00	1.860,00	10,00	1,38	0,00	17,000	1,500	1.150,495	940,820
1+876,88	1.876,88	8,44	1,74	0,00	26,333	0,000	1.176,828	940,820
1+880,00	1.880,00	1,56	1,62	0,00	5,242	0,000	1.182,070	940,820
1+882,28	1.882,28	1,14	1,53	0,00	3,591	0,000	1.185,661	940,820
1+887,67	1.887,67	2,70	1,44	0,00	8,004	0,000	1.193,665	940,820
1+900,00	1.900,00	6,16	0,30	0,05	10,727	0,308	1.204,392	941,129
1+920,00	1.920,00	10,00	0,41	0,10	7,100	1,500	1.211,492	942,629
1+936,23	1.936,23	8,12	0,52	0,01	7,547	0,893	1.219,039	943,521
1+940,00	1.940,00	1,88	0,57	0,01	2,055	0,038	1.221,093	943,559
1+945,63	1.945,63	2,82	0,24	0,10	2,280	0,310	1.223,374	943,869
1+955,04	1.955,04	4,70	0,18	0,35	1,976	2,117	1.225,350	945,986
1+960,00	1.960,00	2,48	0,13	0,39	0,769	1,835	1.226,118	947,821
1+973,62	1.973,62	6,81	0,29	0,14	2,860	3,609	1.228,979	951,430
1+979,21	1.979,21	2,80	2,42	0,00	7,574	0,391	1.236,553	951,822
1+980,00	1.980,00	0,39	2,33	0,00	1,876	0,000	1.238,429	951,822
1+984,80	1.984,80	2,40	1,02	0,06	8,040	0,144	1.246,469	951,966
2+000,00	2.000,00	7,60	2,19	0,00	24,396	0,456	1.270,865	952,422
2+020,00	2.020,00	10,00	0,21	0,47	24,000	4,700	1.294,865	957,122
2+038,70	2.038,70	9,35	0,78	0,01	9,257	4,488	1.304,122	961,610
2+040,00	2.040,00	0,65	0,63	0,02	0,916	0,019	1.305,038	961,629
2+043,85	2.043,85	1,92	0,34	0,31	1,867	0,635	1.306,906	962,264
2+049,01	2.049,01	2,58	0,66	0,00	2,580	0,800	1.309,486	963,064
2+060,00	2.060,00	5,49	0,49	0,01	6,319	0,055	1.315,805	963,119
2+078,24	2.078,24	9,12	0,57	0,12	9,667	1,186	1.325,472	964,305
2+080,00	2.080,00	0,88	0,71	0,08	1,126	0,176	1.326,598	964,481
2+083,98	2.083,98	1,99	1,02	0,04	3,443	0,239	1.330,041	964,720
2+089,73	2.089,73	2,88	1,43	0,02	7,044	0,173	1.337,085	964,892
2+100,00	2.100,00	5,13	1,13	0,00	13,146	0,103	1.350,231	964,995
2+120,00	2.120,00	10,00	0,90	0,02	20,300	0,200	1.370,531	965,195
2+140,00	2.140,00	10,00	1,76	0,00	26,600	0,200	1.397,131	965,395
2+157,16	2.157,16	8,58	0,43	0,41	18,790	3,518	1.415,921	968,913
2+160,00	2.160,00	1,42	0,46	0,32	1,264	1,037	1.417,185	969,949
2+180,00	2.180,00	10,00	0,08	0,76	5,400	10,800	1.422,585	980,749
2+182,30	2.182,30	1,15	0,13	0,50	0,242	1,449	1.422,826	982,198
2+200,00	2.200,00	8,85	1,26	0,00	12,301	4,425	1.435,128	986,623
2+207,45	2.207,45	3,72	1,17	0,00	9,052	0,000	1.444,179	986,623
2+220,00	2.220,00	6,28	0,75	0,04	12,048	0,251	1.456,227	986,874

2+235,87	2.235,87	7,93	0,71	0,01	11,585	0,397	1.467,812	987,271
2+240,00	2.240,00	2,07	0,64	0,03	2,788	0,083	1.470,600	987,354
2+246,70	2.246,70	3,35	1,27	0,05	6,398	0,268	1.476,999	987,622
2+257,53	2.257,53	5,41	0,53	0,28	9,747	1,787	1.486,746	989,409
2+260,00	2.260,00	1,24	0,65	0,24	1,457	0,642	1.488,203	990,051
2+280,00	2.280,00	10,00	0,64	0,00	12,900	2,400	1.501,103	992,451
2+292,35	2.292,35	6,17	0,47	0,04	6,854	0,247	1.507,957	992,698
2+300,00	2.300,00	3,83	0,41	0,14	3,366	0,689	1.511,323	993,386
2+309,26	2.309,26	4,63	1,51	0,00	8,890	0,648	1.520,213	994,034
2+320,00	2.320,00	5,37	1,94	0,00	18,526	0,000	1.538,739	994,034
2+326,17	2.326,17	3,09	0,86	0,12	8,638	0,370	1.547,377	994,405
2+340,00	2.340,00	6,91	1,16	0,00	13,968	0,830	1.561,346	995,234
2+359,73	2.359,73	9,87	1,04	0,00	21,703	0,000	1.583,049	995,234
2+360,00	2.360,00	0,13	1,07	0,00	0,285	0,000	1.583,333	995,234
2+367,31	2.367,31	3,65	1,17	0,01	8,187	0,037	1.591,521	995,271
2+374,88	2.374,88	3,79	0,52	0,23	6,397	0,908	1.597,917	996,179
2+380,00	2.380,00	2,56	0,43	0,47	2,432	1,792	1.600,349	997,971
2+400,00	2.400,00	10,00	3,32	0,00	37,500	4,700	1.637,849	1.002,671
2+402,54	2.402,54	1,27	4,41	0,00	9,817	0,000	1.647,666	1.002,671
2+408,92	2.408,92	3,19	4,86	0,00	29,571	0,000	1.677,238	1.002,671
2+415,31	2.415,31	3,19	1,08	0,00	18,978	0,000	1.696,216	1.002,671
2+420,00	2.420,00	2,35	0,00	0,58	2,533	1,360	1.698,749	1.004,031
2+440,00	2.440,00	10,00	0,00	0,71	0,000	12,900	1.698,749	1.016,931
2+450,23	2.450,23	5,12	0,03	0,70	0,153	7,212	1.698,902	1.024,144
2+460,00	2.460,00	4,88	1,29	0,00	6,448	3,419	1.705,350	1.027,563
2+460,93	2.460,93	0,46	1,49	0,00	1,293	0,000	1.706,643	1.027,563
2+471,63	2.471,63	5,35	0,89	0,02	12,733	0,107	1.719,376	1.027,670
2+479,87	2.479,87	4,12	0,31	0,42	4,944	1,813	1.724,320	1.029,483
2+480,00	2.480,00	0,07	0,30	0,43	0,040	0,055	1.724,360	1.029,538
2+489,11	2.489,11	4,56	0,39	1,13	3,143	7,106	1.727,503	1.036,644
2+498,34	2.498,34	4,62	0,03	0,48	1,938	7,430	1.729,441	1.044,074
2+500,00	2.500,00	0,83	0,03	0,31	0,050	0,656	1.729,491	1.044,730
2+520,00	2.520,00	10,00	0,25	0,29	2,800	6,000	1.732,291	1.050,730
2+536,58	2.536,58	8,29	0,39	0,06	5,306	2,901	1.737,596	1.053,631
2+540,00	2.540,00	1,71	0,39	0,15	1,334	0,359	1.738,930	1.053,990
2+545,28	2.545,28	2,64	0,46	0,34	2,244	1,294	1.741,174	1.055,284
2+553,98	2.553,98	4,35	0,75	0,03	5,264	1,610	1.746,438	1.056,894
2+560,00	2.560,00	3,01	1,11	0,00	5,599	0,090	1.752,036	1.056,984
2+580,00	2.580,00	10,00	2,15	0,00	32,600	0,000	1.784,636	1.056,984
2+600,00	2.600,00	10,00	0,88	0,00	30,300	0,000	1.814,936	1.056,984
2+620,00	2.620,00	10,00	0,56	0,03	14,400	0,300	1.829,336	1.057,284
2+629,58	2.629,58	4,79	0,00	1,12	2,682	5,508	1.832,019	1.062,792
2+640,00	2.640,00	5,21	0,09	0,41	0,469	7,971	1.832,487	1.070,764
2+647,85	2.647,85	3,92	0,59	0,04	2,669	1,766	1.835,156	1.072,530
2+660,00	2.660,00	6,08	1,27	0,01	11,300	0,304	1.846,456	1.072,834
2+666,12	2.666,12	3,06	1,01	0,01	6,977	0,061	1.853,433	1.072,895
2+679,09	2.679,09	6,49	0,95	0,00	12,711	0,065	1.866,143	1.072,960
2+680,00	2.680,00	0,45	1,09	0,00	0,928	0,000	1.867,072	1.072,960
2+686,11	2.686,11	3,06	2,58	0,00	11,212	0,000	1.878,283	1.072,960
2+693,12	2.693,12	3,50	1,59	0,00	14,616	0,000	1.892,899	1.072,960
2+700,00	2.700,00	3,44	0,35	0,05	6,674	0,172	1.899,573	1.073,132

2+720,00	2.720,00	10,00	0,44	0,36	7,900	4,100	1.907,473	1.077,232
2+737,43	2.737,43	8,71	0,64	0,25	9,412	5,316	1.916,885	1.082,548
2+740,00	2.740,00	1,29	0,60	0,27	1,593	0,668	1.918,478	1.083,216
2+744,74	2.744,74	2,37	0,52	0,31	2,654	1,375	1.921,133	1.084,591
2+752,05	2.752,05	3,66	0,52	0,27	3,801	2,120	1.924,934	1.086,711
2+760,00	2.760,00	3,97	0,45	0,19	3,856	1,828	1.928,790	1.088,539
2+767,12	2.767,12	3,56	0,40	0,13	3,026	1,139	1.931,816	1.089,678
2+775,64	2.775,64	4,26	0,23	0,19	2,684	1,363	1.934,500	1.091,041
2+780,00	2.780,00	2,18	0,39	0,15	1,352	0,741	1.935,851	1.091,783
2+784,16	2.784,16	2,08	0,44	0,09	1,726	0,499	1.937,578	1.092,282
2+790,52	2.790,52	3,18	0,48	0,04	2,926	0,413	1.940,503	1.092,695
2+799,22	2.799,22	4,35	0,18	0,07	2,871	0,479	1.943,374	1.093,174
2+800,00	2.800,00	0,39	0,19	0,05	0,144	0,047	1.943,518	1.093,221
2+807,93	2.807,93	3,96	0,22	0,17	1,626	0,872	1.945,144	1.094,093
2+820,00	2.820,00	6,04	0,28	0,35	3,018	3,138	1.948,162	1.097,231
2+840,00	2.840,00	10,00	0,34	0,72	6,200	10,700	1.954,362	1.107,931
2+860,00	2.860,00	10,00	1,55	0,00	18,900	7,200	1.973,262	1.115,131
2+860,92	2.860,92	0,46	1,61	0,00	1,454	0,000	1.974,715	1.115,131
2+870,26	2.870,26	4,67	1,29	0,03	13,543	0,140	1.988,258	1.115,271
2+879,60	2.879,60	4,67	0,89	0,02	10,181	0,233	1.998,439	1.115,505
2+880,00	2.880,00	0,20	0,89	0,02	0,356	0,008	1.998,795	1.115,513
2+899,23	2.899,23	9,62	0,21	0,06	10,577	0,769	2.009,371	1.116,282
2+900,00	2.900,00	0,38	0,21	0,05	0,162	0,042	2.009,533	1.116,324
2+907,56	2.907,56	3,78	0,29	0,02	1,890	0,265	2.011,423	1.116,589
2+915,88	2.915,88	4,16	0,45	0,51	3,078	2,205	2.014,501	1.118,794
2+920,00	2.920,00	2,06	0,58	0,75	2,122	2,596	2.016,623	1.121,389
2+940,00	2.940,00	10,00	0,29	0,42	8,700	11,700	2.025,323	1.133,089
2+960,00	2.960,00	10,00	0,72	0,00	10,100	4,200	2.035,423	1.137,289
2+980,00	2.980,00	10,00	0,16	0,29	8,800	2,900	2.044,223	1.140,189
2+981,75	2.981,75	0,88	0,18	0,29	0,298	0,508	2.044,521	1.140,697
2+992,16	2.992,16	5,20	0,28	0,99	2,394	6,662	2.046,915	1.147,359
3+000,00	3.000,00	3,92	0,05	1,18	1,294	8,506	2.048,209	1.155,865
3+002,58	3.002,58	1,29	0,01	0,95	0,077	2,748	2.048,286	1.158,613
3+020,00	3.020,00	8,71	0,00	0,56	0,087	13,152	2.048,373	1.171,765
3+038,44	3.038,44	9,22	0,96	0,00	8,851	5,163	2.057,224	1.176,928
3+040,00	3.040,00	0,78	1,17	0,00	1,661	0,000	2.058,886	1.176,928
3+049,20	3.049,20	4,60	1,68	0,00	13,110	0,000	2.071,996	1.176,928
3+059,95	3.059,95	5,38	1,00	0,00	14,405	0,000	2.086,401	1.176,928
3+060,00	3.060,00	0,03	0,99	0,00	0,050	0,000	2.086,450	1.176,928
3+072,68	3.072,68	6,34	0,00	0,00	6,277	0,000	2.092,727	1.176,928
Total					**2.092,727**	**1.176,928**	**290**	**290**

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

SERVIÇO	LOCALIZAÇÃO CORTE						VOLUME (M³)	FINALIDADE	LOCALIZAÇÃO ATERRO						VOLUME (M³)	DMT
	ORIGEM			DESTINO					ORIGEM			DESTINO				
Conformação do Greide	0	+	0,00	3	+	72,68	2.092,73	Corpo de Aterro		+			+		0,00	
		+			+			Calçada		+			+		0,00	200,00
		+			+			Camada Final	0	+	0	3	+	72,68	1.176,93	
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+		0,00	
		+			+			Bota Fora	0	+	0	3	+	72,68	915,80	3.000,00
Empréstimo Lateral		+			+			Corpo de Aterro		+			+			
		+			+			Calçada		+			+			
		+			+			Camada Final		+			+			
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+			
Caixa de Empréstimo		+			+			Corpo de Aterro		+			+			
		+			+			Calçada		+			+			
		+			+			Camada Final		+			+			
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+			
Remoção de Solos Moles		+			+		0,00	Bota Fora		+			+		0,00	

RESUMO DOS SERVIÇOS

Serviço	DMT	Vol. Natural	Empolamento	Vol. Solto	Vol. X DMT
ESCAVAÇÃO E CARGA (m³)		2.092,73		2.092,73	
TRANSPORTE P/ CONFORMAÇÃO DO GREIDE (m³)	200,00	1.176,93	15,00%	1.353,47	270,69
TRANSPORTE EMPRESTIMO LATERAL (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE CAIXA DE EMPRÉSTIMO (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE PARA BOTA FORA (m³)	3.000,00	915,80	15,00%	1.053,17	3.159,51
ATERRO S/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (m³)		0,00		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 95 % (m³)		0,00		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100 % (m³)		1.176,93		1.176,93	
ESPALHAMENTO DE MATERIAL NO BOTA FORA (m³)		915,80	15,00%	1.053,17	

QUADRO RESUMO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Valetão

	LOCALIZAÇÃO						Comprimento (m)	
Trecho	INÍCIO			FINAL			No Eixo	NA VALA
1-LE	0	+	90,000	0	+	140,000	50,00	50,00
2-LD	0	+	400,000	0	+	450,000	50,00	50,00
3-LE	0	+	400,000	0	+	450,000	50,00	51,00
4-LD	0	+	480,000	0	+	530,000	50,00	50,00
5-LE	0	+	480,000	0	+	530,000	50,00	52,00
6-LD	0	+	570,000	0	+	610,000	40,00	41,00
7-LE	0	+	570,000	0	+	610,000	40,00	40,00
8-LD	0	+	672,300	0	+	700,000	27,70	28,00
9-LE	0	+	672,300	0	+	700,000	27,70	28,00
10-LD	0	+	850,000	0	+	900,000	50,00	52,00
11-LE	0	+	850,000	0	+	900,000	50,00	49,00
12-LD	1	+	0,000	1	+	50,000	50,00	57,00
13-LE	1	+	0,000	1	+	50,000	50,00	47,00
14-LD	1	+	110,000	1	+	140,000	30,00	30,00
15-LE	1	+	110,000	1	+	140,000	30,00	30,00
16-LD	1	+	280,000	1	+	310,000	30,00	30,00
17-LE	1	+	280,000	1	+	310,000	30,00	30,00
18-LD	1	+	400,000	1	+	460,000	60,00	61,00
19-LE	1	+	400,000	1	+	460,000	60,00	61,00
20-LD	1	+	600,000	1	+	650,000	50,00	52,00
21-LE	1	+	600,000	1	+	650,000	50,00	51,00
22-LD	1	+	700,000	1	+	750,000	50,00	52,00
23-LE	1	+	700,000	1	+	750,000	50,00	52,00
24-LD	1	+	850,000	1	+	910,000	60,00	59,00
25-LE	1	+	850,000	1	+	910,000	60,00	62,00
26-LD	2	+	200,000	2	+	250,000	50,00	50,00
27-LE	2	+	200,000	2	+	250,000	50,00	52,00
28-LD	2	+	280,000	2	+	340,000	60,00	68,00
29-LE	2	+	280,000	2	+	340,000	60,00	57,00
30-LD	2	+	560,000	2	+	610,000	50,00	53,00
31-LE	2	+	560,000	2	+	610,000	50,00	53,00
32-LD	2	+	770,000	2	+	820,000	50,00	54,00
33-LE	2	+	770,000	2	+	820,000	50,00	50,00
34-LD	3	+	0,000	3	+	24,500	24,50	24,00
35-LE	3	+	0,000	3	+	24,500	24,50	24,00
							Total (m)	**1.650,00**

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PROJETO:	Estrada Municipal KO-404 (Poço Frio)	TRECHO						DIMENSÕES			Densidade (T/m³)	Taxa de Aplicação (Kg/m²)	QUANTIDADES			Ligantes Asfálticos
TRECHO:	Único	INÍCIO			FINAL			Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)			m²	m³	T	
Regularização Sub-Leito		*0*	+	*0,000*	*153*	+	*12,680*	*3.072,68*	*7,37*	-	-	-	*23.040,44*	-	-	-
Base - Macadame Hidraúlico		*0*	+	*0,000*	*153*	+	*12,680*	*3.072,68*	*7,00*	*0,120*	*1,60*	-	*21.898,25*	*2.627,79*	*4.204,46*	-

RESUMO DOS SERVIÇOS

SERVIÇOS	KM		DMT			QUANTITATIVOS			
	Gran.	Lig.	Granulares		Ligantes	Total (m²)	Total (m³)	Total (Tonelada)	Total Ligantes (Toneladas)
			M³xKM	TxKM	TxKM				
Regularização Sub-Leito	-	-	-	-	-	*23.040,44*	-	-	-
Base - Macadame Hidraúlico	*12,4*	-	*32.584,60*	*52.135,35*	-	-	*2.627,79*	*4.204,46*	-

6 MEMORIAL DESCRITIVO

Caberá ao Construtor, a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, depósito de materiais e abrigo de pessoal, incluindo a disponibilização de todo o material necessário, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Todos os serviços auxiliares necessários, tais como manejo ambiental, tratamento e recuperações de área, destino final de esgotos sanitários, etc, serão de responsabilidade do Construtor.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto, fiscalização e da equipe técnica da Caixa, quando houver alteração do orçamento, ou da funcionalidade do objeto, por escrito. Também devem estar de acordo com as especificações do Manual de Pavimentação e Drenagem do DNIT – 2006, regulamentações do DEINFRA-SC e do DNIT.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I. Todos os materiais deverão respeitar as Normas vigentes de Pavimentação Asfáltica (NBR11170 e NBR 11171 – Serviços de pavimentação);
II. Manual de Pavimentação – DNIT/2006;
III. Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem – DNIT/2006;
IV. Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006;
V. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
VI. NBR 16537 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretriz para elaboração de projetos e instalação;
VII. NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
VIII. NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto;
IX. Termoplástico EM-372;
X. NBR 13159 – Material termoplástico aplicado por aspersão;
XI. IPR 738 – DNIT;
XII. E-321-0001 Celesc;
XIII. Norma DNIT 104/2009 – ES, Norma DNIT 106/2009 – ES e Norma DNIT 108/2009 – ES

XIV. MATERIAIS – Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela CONTRATADA;
XV. MÃO DE OBRA – A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;
XVI. RECEBIMENTO – Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
XVII. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA – Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
XVIII. DIÁRIO DE OBRA – Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO;

A contratada deverá manter na obra um engenheiro e um mestre de obra. É obrigatório que o engenheiro tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos. O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição.

6.1 Serviços Preliminares

6.1.1 Placa de Obra

A empresa contratada providenciará a colocação da placa de identificação da obra com dimensões de 2,40x1,20 metro e espessura de 1,25 mm.

Para fabricação da placa de obra é necessário sarrafos de madeira para o quadro da placa que será em chapa galvanizada, pontaletes de madeira de no mínimo 3'' para fixação da placa no chão com concreto magro.

O modelo de placa utilizado deverá ser conforme "Manual de uso da marca do Governo Federal", de versão vigente.

6.1.2 Locação da obra

A locação da obra será executada com teodolito eletrônico.

Caberá ao Engenheiro Responsável da Contratada proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

A empresa executora procederá a locação da obra, partindo dos marcos de referência indicados no projeto. A locação será delimitada por meio de estacas de madeira fixadas provisoriamente em pontos específicos para sinalizar os elementos construtivos do projeto, como bordo de pista, calçadas, ciclovias, canteiros, meio-fio, esquinas, travessias e quaisquer outros pontos relevantes a perfeita execução da obra. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a construtora, a obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados – as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

Os serviços topográficos compreendem a locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra (ex: dispositivos da drenagem pluvial, entre outros). Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais

serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.

6.2 Terraplenagem

6.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.;

Para a execução deste serviço deverá ser empregado trator de esteiras com potência mínima de 110 HP, com Lamina e Escarificador.

O subleito existente deve ser desagregado com auxílio do escarificador, o material desagrado deve ser cortado até a cota final de terraplenagem, e amontado.

Para o carregamento do material excedente deverá ser utilizada pá carregadeira com potência mínima de 170 HP

O material proveniente do corte que não será utilizado em aterro deverá ser encaminhado para bota-fora indicado pela municipalidade.

No processo de escavação, sempre que houver necessidade, será precedido da execução dos serviços de remoção das camadas de má qualidade, caso estas sejam encontradas, visando o preparo do subleito, pois podem vir a ocorrer trechos entre os pontos onde foram realizadas as sondagem, que contenham material inadequado para a solidez do pavimento. Tais materiais removidos também devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

O empreiteiro deverá visitar a obra e verificar as condições locais antes de formular seu preço, pois estas ocorrências de solos moles deveram ser executadas por conta da empreiteira.

6.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora;

Define-se pelo transporte do material de 1ª, 2ª e 3ª categoria, escavado dentro dos "off-sets" de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material residual e que sobrar do aterro deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. DMT definido no projeto de terraplenagem.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ para o bota-fora.

6.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal;

O material a ser empregado no aterro vai ser lançado por caminhões basculante, este deve ser espalhado com moto niveladora em camada não superior a 20 cm, deve-se utilizar um caminhão pipa para adequar a umidade, em seguida entra o trator de pneus com grade de disco a fim de homogeneizar o solo, após a homogeneização a moto niveladora regulariza a superfície para o rolo efetuar as passadas até atingir o grau de compactação de 100% Proctor Normal.

O material empregado deve satisfazer as seguintes exigências:

- Expansão menor ou igual a 2%;
- CBR maior ou igual a 8%;

6.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora

Antes de descarregar o material no bota fora, o servente deverá posicionar o caminhão reservando um espaço adequado entre os montes para que a camadas seja inferior a 40 cm. O espalhamento do material deve ser efetuado por trator de esteira com lâmina.

6.3 Drenagem

6.3.1 Abertura de Valeta Superficial

A abertura de valeta superficial será executada de jusante para montante, deverá ser utilizada uma retro escavadeira para abertura da valeta até o desague final da agua no qual não prejudique o pavimento projetado.

Deve se garantir a regularidade do fundo da vala, os locais escavados deverão ficar isentos de pedras e matérias orgânicos.

O construtor terá que consultar o projeto de drenagem, onde constam cada trecho de chegada, de saída. Devendo o construtor fazer os devidos cálculos subtraindo ou somando as cotas da estaca com as de projeto e verificar com a trena as cotas de referência.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta a devida recuperação.

6.4 Pavimentação com Revestimento Primário

6.4.1 Regularização do Sub-Leito;

Regularização do subleito e o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplanagem, mediante cortes e/ou aterro de até 020 m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos.

6.4.2 Sub-Base de Macadame Hidráulico:

Após a liberação pela Fiscalização/Contratante da topografia e do laboratório para o serviço de Regularização do Sub-Leito, logo deverá ser iniciada a sub-base, antes que se perca o serviço de regularização.

A sub-base é a camada que se destina a receber e distribuir parte dos esforços oriundos do tráfego e para proteger o subleito. Será executada uma camada de macadame hidráulico Compactada de 0,18m de espessura, imediatamente após a execução da regularização do sub-leito. A liberação da compactação se fará visualmente após um mínimo de 13 passadas com rolo vibratório com energia de compactação máxima. Deverá ser também observada sanidade, deste material, evitando a presença de argilas, material orgânico etc, quando da execução da camada. Deverá ser liberada pela topografia a parte geométrica. Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 152/2010 – ES.

6.4.2.1 Camada de bloqueio

Sempre que o material da camada subjacente tiver mais de 35 % em peso passando na peneira n° 200, deve ser executada, antes do primeiro espalhamento do agregado graúdo, uma camada de bloqueio em toda a largura da plataforma, compreendendo pista e acostamento, com a espessura de 4 cm +/-1 cm.

6.4.2.2 Acostamentos

Quando a camada de macadame hidráulico não for construída em toda a largura da plataforma, deve ser prevista nos acostamentos a construção de uma camada com permeabilidade igual ou maior que a deste, ou então a construção de drenos sub-superficiais que assegurem a drenagem da mesma.

6.4.2.3 Camada de macadame hidráulico

Deve cumprir os seguintes requisitos:

a) Não deve ser permitida a abertura de caixa no subleito para execução da camada de macadame hidráulico;
b) O agregado graúdo deve ser espalhado em uma camada de espessura uniforme, solta e disposta de modo a obter-se a espessura comprimida especificada, atendendo aos alinhamentos e perfis projetados. O espalhamento deve ser feito evitando a segregação das partículas do agregado;
c) No caso de construção de meia pista, deve ser obrigatório o uso de fôrmas ao longo do eixo da estrada, para contenção da camada de macadame hidráulico;
d) No caso da construção em duas etapas, a linha de junção das duas meias-pistas inferiores não deve coincidir com a das duas meias-pistas superiores;
e) Não deve ser permitida a descarga do agregado em pilhas ou cordões, devendo o espalhamento ser feito diretamente por meio do equipamento espalhador, em espessura a mais uniforme possível, seguido de acerto definitivo com a motoniveladora, quando necessário;
f) Depois do espalhamento e acerto do agregado graúdo, deve ser feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal com cordéis, gabarito etc., sendo, então, corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material; nesta operação deve ser usado agregado com a mesma granulometria da usada na camada em execução, sendo vedado o uso da brita miúda para tal fim;

g) Depois do espalhamento e acerto do agregado graúdo, deve ser feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal com cordéis, gabarito etc, sendo, então, corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material; nesta operação deve ser usado agregado com a mesma granulometria da usada na camada em execução, sendo vedado o uso da brita miúda para tal fim;

h) A compressão inicial deve ser feita de modo que a roda dos rolos se apoiem, igualmente, na pista e no acostamento, quando esta for construída junto com o acostamento. Em qualquer faixa, esta passagem deve ser feita em marcha-ré e a velocidadere duzida (1,8 km/h a 2,4 km/h), devendo, também, as manobras do rolo serem realizadas fora da camada em compressão. Nos trechos em tangente, a compressão deve partir sempre das bordas para o eixo e, nas curvas, da borda interna para a borda externa. No caso de fôrmas para contenção lateral da camada, estas devem ser fixadas, para superar os esforços do equipamento de compressão sem se deformarem;

i) Em cada deslocamento do rolo compressor, a faixa anteriormente comprimida deve ser recoberta de, pelo menos, metade da largura da roda do rolo;

j) Após obter-se a cobertura completa da área em compressão deve ser feita nova verificação do greide longitudinal e seção transversal, efetuando-se as correções necessárias;

k) A operação de compressão deve prosseguir até que se consiga um bom entrosamento do agregado graúdo, o que pode ocorrer com duas ou três coberturas completas;

l) O agregado para enchimento deve ser, a seguir, espalhado em camadas finas, em quantidade suficiente para encher os vazios do agregado já parcialmente comprimido;

m) A aplicação do agregado para enchimento deve ser feita em camadas sucessivas, durante o que se deve continuar a compressão, e forçar a sua penetração nos vazios do agregado graúdo por meio de vassouras manuais ou mecânicas;

n) Quando não for mais possível a penetração do agregado para enchimento a seco, deve ser dado o início à irrigação da camada, ao mesmo tempo que se espalha mais agregado para enchimento e se prossegue com as operações de compressão;

o) A irrigação e aplicação do agregado para enchimento devem prosseguir até que se forme na frente do rolo uma pasta de agregado para enchimento e água;

p) Deve ser dada como terminada a compressão quando desaparecem as ondulações na frente do rolo e a camada se apresentar completamente firme;
q) Quando a construção da camada de macadame hidráulico for feita em duas etapas, a primeira camada deve estar completamente seca antes de se iniciar a execução da segunda;
r) Terminada a construção da camada de macadame hidráulico deve-se deixá-la secar, antes de entregá-la ao tráfego, ocasião em que deve ser recoberta com um pouco de agregado para enchimento, recobrimento este que deve ser mantido durante todo o tempo em que a camada estiver exposta ao tráfego, com novos acréscimos quando necessários, durante um período de sete a 15 dias, antes da execução da camada seguinte. O período citado tem por finalidade revelar pontos fracos da camada que devem ser corrigidos durabilidade e de abrasão Los Angeles devem ser realizados no início da utilização do agregado na obra e quando houver variação aparente ou dúvidas verificadas no decorrer dos serviços, referentes aos valores adotados para definição da qualidade do agregado. A frequência do ensaio de ganulometria deve ser de dois ensaios por jornada de 8 h de trabalho.

6.4.2.4 Controle Interno de Qualidade

Compete a executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização dos serviços de boa qualidade e em conformidade com esta especificação.

As quantidades de ensaios para controle interno de execução, referem-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério do DER/PR ou da executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

O controle interno de qualidade consta, no mínimo, dos ensaios apresentados nos quadros 1 e 2, apresentados a seguir:

Quadro 1:		Agregados
Tipo da camada	**Quantidade**	**Descrição do ensaio/verificação**
Sub-base →	a cada 400 m³	01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo 01 ensaio de granulometria de cada produto de britagem
Base →	a cada 400 m³	
Nota: sempre que visualmente se observar alterações mineralógicas na bancada da pedreira deve ser feito 01 ensaio de abrasão Los Angeles e 01 ensaio de durabilidade com sulfato de sódio.		

Quadro 2:		Controle de execução na pista
Tipo da camada	**Quantidade**	**Descrição do ensaio/verificação**
Sub-base →	a cada 400 m³	03 determinações da espessura da camada de bloqueio ou isolamento 03 verificações das condições de enchimento dos vazios do agregado graúdo e travamento através de abertura de poços de inspeção em pontos aleatórios
Base →	a cada 400 m³	03 determinações da espessura da fração fina depositada sobre a superfície do agregado graúdo 01 ensaio de granulometria da mistura de agregados utilizada como enchimento ou travamento
Nota: para qualquer tipo de camada deve ser verificado seu bom desempenho através de medidas de deflexão (DNER-ME 24), em locais aleatórios, espaçados no máximo a cada 100 metros, sendo que os valores medidos e analisados estatisticamente devem atender aos limites definidos no projeto para o tipo da camada.		

Fonte: DER/PR EX-P 04/05

6.5 Ensaios Tecnológicos

6.5.1 Ensaios de Subleito

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

6.5.2 Ensaios de Base

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

6.6 Critérios de Medição e Pagamento.

A empresa executora deverá fornecer toda topografia que comprove os volumes de terraplenagem, apresentando suas respectivas seções transversais a cada solicitação de medição.

A empresa executora deve fornecer o as built ao final dos serviços.

Para a execução da camada de base, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Finalizada a execução da base, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como, espessura, CBR, grau de compactação, etc.

Em caso de divergência, a camada de base não será aceita pela fiscalização.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a camada de base ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a

CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

6.6.1 Considerações Gerais

Para aprovação dos serviços de pavimentação, após a execução de cada camada e antes da execução da posterior, deverá ser informada a fiscalização para que possa comparecer ao local das obras fazendo as verificações necessárias e conferência de espessuras.

Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante. Todo material utilizado deverá ser de 1a qualidade, ter aprovação prévia por parte da Municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - SEMURB - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função

de má interpretação das especificações descritas. A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

6.7 Limpeza Geral

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada da instalação do canteiro de serviços e promover a limpeza geral dos serviços.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota-fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota-fora apropriado.

7 ORÇAMENTO

7.1 Apresentação:

O relatório que ora se apresenta tem a finalidade de descrever em forma de planilha as quantidades e o custo final para a Execução das obras de Engenharia para a SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÉRIO -Estrada Municipal KO-404 - Extensão 3.072,68 m localizada no município de Piên/PR, tendo sido denominado “Orçamento do Projeto”.

I

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1074253-06/2020	908340	MUNICIPIO DE PIÊN - PR	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
CURITIBA	05-21 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO	PIÊN/PR	21,84%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO FRIO									**433.635,65**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO FRIO**					**-**	**433.635,65**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**33.609,91**	
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,88	320,00	BDI 1	389,89	1.122,88	RA
1.1.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-03	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M2	23.040,45	1,16	BDI 1	1,41	32.487,03	RA
1.2.			**TERRAPLENAGEM**					**-**	**49.697,93**	
1.2.1.	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	2.091,72	10,60	BDI 1	12,92	27.025,02	RA
1.2.2.	SINAPI	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	270,69	4,93	BDI 1	6,01	1.626,85	RA
1.2.3.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.159,51	2,07	BDI 1	2,52	7.961,97	RA
1.2.4.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.176,93	8,28	BDI 1	10,09	11.875,22	RA
1.2.5.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	915,81	1,08	BDI 1	1,32	1.208,87	RA
1.3.			**DRENAGEM PLUVIAL**					**-**	**23.265,00**	
1.3.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-18	ABERTURA DE VALETA SUPERFICIAL PARA DESAGUE COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA.	M	1.650,00	11,57	BDI 1	14,10	23.265,00	RA
1.4.			**PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**					**-**	**313.821,58**	
1.4.1.	Composição	COMP-20	REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	23.040,45	0,71	BDI 1	0,87	20.045,19	RA
1.4.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-19	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB-BASE DE MACADAME HIDRÁULICO	M3	2.627,79	71,50	BDI 1	87,12	228.933,06	RA
1.4.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	32.584,59	1,63	BDI 1	1,99	64.843,33	RA
1.5.			**PROJETO "AS BUILT"**					**-**	**5.706,40**	
1.5.1.	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	93,40	BDI 1	113,80	4.552,00	RA
1.5.2.	SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	23,69	BDI 1	28,86	1.154,40	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1074253-06/2020	908340	MUNICIPIO DE PIÊN - PR	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
CURITIBA	05-21 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO	PIÊN/PR	21,84%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO FRIO									**433.635,65**	
1.6.			**ENSAIOS TECNOLOGICOS**					**-**	**7.534,83**	
1.6.1.	ORÇAPAV	DAER/RS_1	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	UD	6,00	103,80	BDI 1	126,47	758,82	RA
1.6.2.	ORÇAPAV	DAER/RS_2	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base e Base	UD	6,00	103,80	BDI 1	126,47	758,82	RA
1.6.3.	ORÇAPAV	DAER/RS_3	Ensaio de Granulometria do Agregado	UD	6,00	105,83	BDI 1	128,94	773,64	RA
1.6.4.	ORÇAPAV	DAER/RS _8	Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Capa Asfáltica	UD	1,00	4.303,64	BDI 1	5.243,55	5.243,55	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:
REFERÊNCIA UTILIZADA: SINAPI 05/2021 - SICRO 01/2021.

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PIÊN/PR
Local

sexta-feira, 20 de agosto de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: OELITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: CREA 115283-2-SC
ART/RRT: ART 2520217845446-2

7.2 Cronograma Físico Financeiro

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
1074253-06/2020	908340	MUNICIPIO DE PIÊN - PR	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO FRI

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 11/21	2 12/21	3 01/22	4 02/22	5 03/22	6 04/22	7 05/22	8 06/22	9 07/22	10 08/22	11 09/22	12 10/22
1.	**PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁR**	**433.635,65**	% Período:	8,36%	24,12%	8,11%	24,12%	8,11%	27,18%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.609,91	% Período:	35,56%		32,22%		32,22%							
1.2.	TERRAPLENAGEM	49.697,93	% Período:	33,33%		33,33%		33,33%							
1.3.	DRENAGEM PLUVIAL	23.265,00	% Período:	33,33%		33,33%		33,33%							
1.4.	PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRI	313.821,58	% Período:		33,33%		33,33%		33,33%						
1.5.	PROJETO "AS BUILT"	5.706,40	% Período:						100,00%						
1.6.	ENSAIOS TECNOLOGICOS	7.534,83	% Período:						100,00%						

Total: R$ 433.635,65

		1 11/21	2 12/21	3 01/22	4 02/22	5 03/22	6 04/22	7 05/22	8 06/22	9 07/22	10 08/22	11 09/22	12 10/22
Período:	%:	8,36%	24,12%	8,11%	24,12%	8,11%	27,18%						
	Repasse:	23.965,23	69.113,23	23.223,34	69.113,24	23.223,34	77.861,62						
	Contrapartida:	12.307,64	35.493,96	11.926,64	35.493,96	11.926,64	39.986,81						
	Outros:	-	-	-	-	-	-						
	Investimento:	**36.272,87**	**104.607,19**	**35.149,99**	**104.607,19**	**35.149,99**	**117.848,42**						
Acumulado:	%:	8,36%	32,49%	40,59%	64,72%	72,82%	100,00%						
	Repasse:	23.965,23	93.078,46	116.301,80	185.415,04	208.638,38	286.500,00						
	Contrapartida:	12.307,64	47.801,60	59.728,24	95.222,20	107.148,84	147.135,65						
	Outros:	-	-	-	-	-	-						
	Investimento:	**36.272,87**	**140.880,06**	**176.030,05**	**280.637,24**	**315.787,23**	**433.635,65**						

PIÊN/PR
Local

sexta-feira, 20 de agosto de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: OELITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: CREA 115283-2-SC
ART/RRT: ART 2520217845446-2

7.3 BDI

Na sequência se apresenta a composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, utilizado no orçamento do Projeto.

Foi determinado o BDI de 22,40 % para os serviços executados em obra, e BDI de 13,49 % para os materiais adquirido em obra.

Para a determinação do BDI (%), se utilizou a planilha abaixo fornecida pela CEF.

_

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
1074253-06/2020	908340	MUNICIPIO DE PIÊN - PR

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA LOCALIDADE DE POÇO FRIO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	15,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,30%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**21,84%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 15%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

7.4 Composição de Serviços

8 RELÁTORIO FOTOGRÁFICO



Foto01 – Estaca 0+000



Foto04 – Estaca 0+060



Foto02 – Estaca 0+000



Foto05 – Estaca 0+080



Foto03 – Estaca 0+040



Foto06 – Estaca 0+120

_

CAIXA

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**COMP-01**	**REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE CERCA**	**M**		**10,23**	**11,82**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	0,25	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,5	11,92	13,78
COMPOSIÇÃO	**COMP-02**	**REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTES**	**UNID.**		**2.099,28**	**2.207,67**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	6,25	17,08	19,75
SINAPI-I	2436	ELETRICISTA	H	8	16,87	19,52
SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8	11,86	13,72
SINAPI	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	8	153,71	156,35
SINAPI	91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	8	36,44	39,08
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,5	184,59	205,01
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,5	298,41	304,76
COMPOSIÇÃO	**COMP-03**	**SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO**	**M2**		**1,11**	**1,16**
SINAPI-I	7592	TOPOGRAFO	H	0,01	16,87	19,52
SINAPI-I	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	0,02	6,88	7,96
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,07	11,48	11,48
SINAPI-I	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,01	2,25	2,25
COMPOSIÇÃO	**COMP-04**	**REMOÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO, PISO E CIMENTADO**	**M2**		**12,96**	**13,58**
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,1	11,92	13,78
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,08	104,06	106,82
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,08	43,13	45,89
COMPOSIÇÃO	**COMP-05**	**REMOÇÃO DE PAVIMENTO DE BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO**	**M2**		**20,03**	**21,06**
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,2	11,92	13,78
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,12	104,06	106,82
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,12	43,13	45,89
COMPOSIÇÃO	**COMP-06**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO PARA CALÇADA DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO**	**M2**		**1,07**	**1,15**
SINAPI	5901	KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	CHP	0,001	207,94	210,19
SINAPI	5903	KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA	CHI	0,008	39,97	42,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	17,77	19,66
SINAPI	91277	(2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,002	8,72	8,72
SINAPI	91278	(2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,016	0,52	0,52
COMPOSIÇÃO	**COMP-07**	**EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA EM PPISO PODOTATIL DE CONCRETO, COR VERMELHA DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 2,5 CM**	**M2**		**112,91**	**114,57**
SINAPI	91277	(2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	8,72	8,72
SINAPI	91278	(2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1947	0,52	0,52
SINAPI	91283	CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHP	0,0483	20,13	20,13
SINAPI	91285	CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHI	0,1504	0,89	0,89
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	20,53	22,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	17,77	19,66
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	68,59	68,59
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0065	60,98	60,98
SINAPI-I	36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	11	8,38	8,38
COMPOSIÇÃO	**COMP-08**	**CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL.(calçadas c/ Largura = 1,5m)**	**UNID.**		**349,29**	**355,68**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	1	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	2	11,92	13,78
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,95	11,48	11,48

–

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	16,81	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO	COMP-09	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL.(calçadas c/ Largura = 1,75m)	UNID.		341,28	348,35
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	1,15	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	2,15	11,92	13,78
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,92	11,48	11,48
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	15,77	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO	COMP-10	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL.(calçadas c/ Largura = 2,0m)	UNID.		370,52	378,27
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	1,3	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	2,3	11,92	13,78
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	10,64	11,48	11,48
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	17,21	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO	COMP-11	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL.(calçadas c/ Largura = 2,5m)	UNID.		454,84	463,27
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	1,45	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	2,45	11,92	13,78
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	13,29	11,48	11,48
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	21,5	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO	COMP-12	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL.(calçadas c/ Largura = 3,0m)	UNID.		569,71	580,63
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	2	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	3	11,92	13,78
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	16,13	11,48	11,48
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	27,24	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO	COMP-13	LIGAÇÃO DA GALERIA PLUVIAL PROJETADA A CAIXA COLETORA EXISTENTE	UNID.		100,16	113,88
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	2,7	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	3,5	11,92	13,78
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,05	60,98	60,98
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,025	47,98	47,98
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,025	48,24	48,24
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	12,33	0,56	0,56
COMPOSIÇÃO	COMP-14	CAIXA COLETORA COMBINADA COM TAMPA E GRELHA DE CONCRETO	UNID.		1.045,10	1.109,00
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	10	17,08	19,75
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	20	11,92	13,78
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	90	2,61	2,61
SINAPI-I	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	8,35	10,45	10,45
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,88	22,70	22,70
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,665	68,59	68,59
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	248,6	0,56	0,56
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,334	47,98	47,98
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	1	24,98	24,98
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,219	30,63	30,63
COMPOSIÇÃO	COMP-15	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI	M2		3,71	3,74
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	7,87	7,87
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	3,74	3,74
COTAÇÃO	COT-01	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇOS DE IMPRIMAÇÃO (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	1,2	2,37	2,37
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	207,29	209,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	17,77	19,66
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	131,73	134,64
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	34,89	37,80
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	40,52	42,77
COMPOSIÇÃO	COMP-16	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PÓ DE PEDRA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3		62,31	62,62
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	106,56	108,86

_

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0230000	41,51	43,81
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	207,94	210,19
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	39,97	42,22
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	182,95	186,09
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0190000	66,41	69,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	17,77	19,66
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	141,70	144,00
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0220000	55,96	58,26
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,2	45,32	45,32

COMPOSIÇÃO	COMP-17	ASSENTAMENTO DE GUIA (CRDÃO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X35 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA)	M		36,00	37,90
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01	68,59	68,59
SINAPI-I	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,009	17,35	17,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	23,12	25,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	17,77	19,66
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,003	496,12	512,32

COMPOSIÇÃO	COMP-18	ABERTURA DE VALETA SUPERFICIAL PARA DESAGUE COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA.	M		11,02	11,57
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,06	104,06	106,82
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,07	43,13	45,89
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	17,77	19,66

COMPOSIÇÃO	COMP-19	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB-BASE DE MACADAME HIDRÁULICO	M3		71,36	71,50
SINAPI-I	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,26	44,93	44,93
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,14	55,40	55,40
SINAPI	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,0118	157,07	159,78
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	207,94	210,19
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0028	39,97	42,22
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0103	141,70	144,00
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0014	55,96	58,26
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0084	152,42	154,72
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0034	52,38	54,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0118	17,77	19,66

–

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**COMP-20**	**REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO**	**M2**		**0,68**	**0,71**
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	182,95	186,09
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	66,41	69,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	17,77	19,66

26/04/2021

Data

Responsável Técnico: OÉLITON A. COELHO

CREA/CAU: CREA SC 115.283-2



Foto07 – Estaca 0+150



Foto10 – Estaca 0+280



Foto08 – Estaca 0+190



Foto11 – Estaca 0+310



Foto09 – Estaca 0+250



Foto12 – Estaca 0+350



Foto13 – Estaca 0+400



Foto16 – Estaca 0+620



Foto14 – Estaca 0+490



Foto17 – Estaca 0+630



Foto15 – Estaca 0+540



Foto18 – Estaca 0+650



Foto19 – Estaca 0+67



Foto22 – Estaca 0+910



Foto20 – Estaca 0+740



Foto23 – Estaca 1+000



Foto21 – Estaca 0+800



Foto24 – Estaca 1+020



Foto25 – Estaca 1+100



Foto28 – Estaca 1+340



Foto26 – Estaca 1+210



Foto29 – Estaca 1+480



Foto27 – Estaca 1+290



Foto30 – Estaca 1+570



Foto31 – Estaca 1+670



Foto32 – Estaca 1+740



Foto33 – Estaca 1+830



Foto34 – Estaca 1+870



Foto35 – Estaca 1+870



Foto36 – Estaca 1+930



Foto37 – Estaca 1+980



Foto40 – Estaca 2+140



Foto38 – Estaca 2+020



Foto41 – Estaca 2+190



Foto39 – Estaca 2+090



Foto42 – Estaca 2+240



Foto43 – Estaca 2+300



Foto46 – Estaca 2+460



Foto44 – Estaca 2+340



Foto47 – Estaca 2+490



Foto45 – Estaca 2+410



Foto48 – Estaca 2+580



Foto49 – Estaca 2+620



Foto52 – Estaca 2+810



Foto50 – Estaca 2+710



Foto53 – Estaca 2+850



Foto51 – Estaca 2+740



Foto54 – Estaca 2+900



Foto55 – Estaca 3+000



Foto58 – Estaca 3+060



Foto56 – Estaca 3+040

8.1 Sondagem

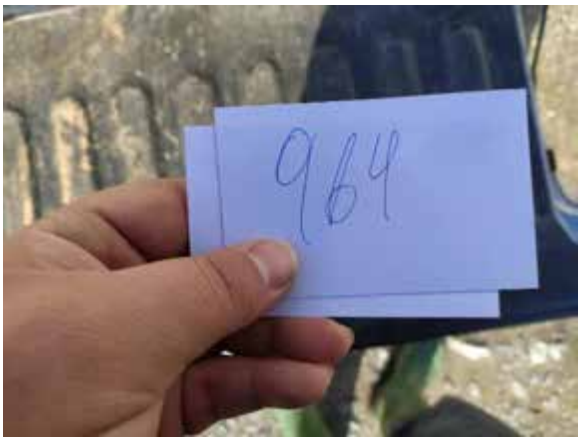


Foto01 – Estaca 0+030



Foto57 – Estaca 3+050



Foto02 – Estaca 0+030



Foto03 – Estaca 0+660



Foto06 – Estaca 1+260



Foto04 – Estaca 0+660

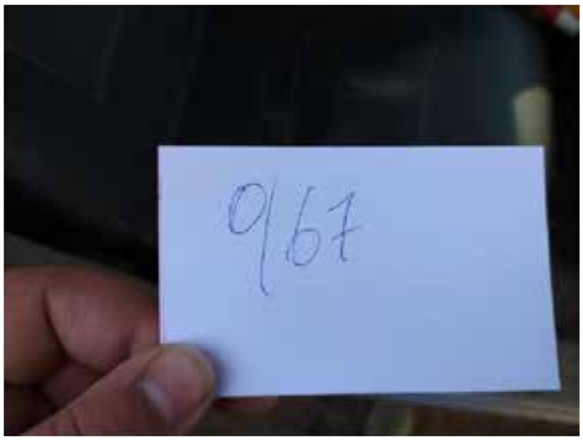


Foto07 – Estaca 1+880

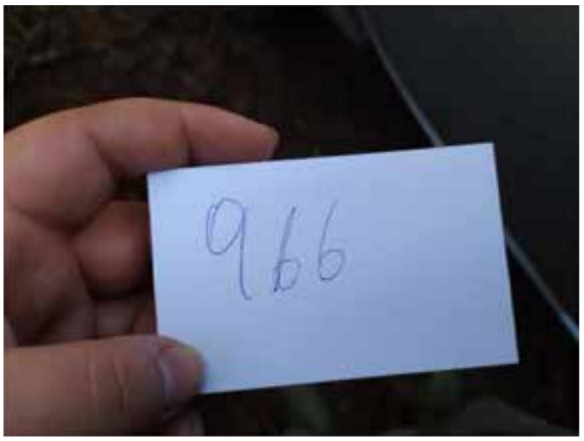


Foto05 – Estaca 1+260



Foto08 – Estaca 1+880



Foto09 – Estaca 2+520

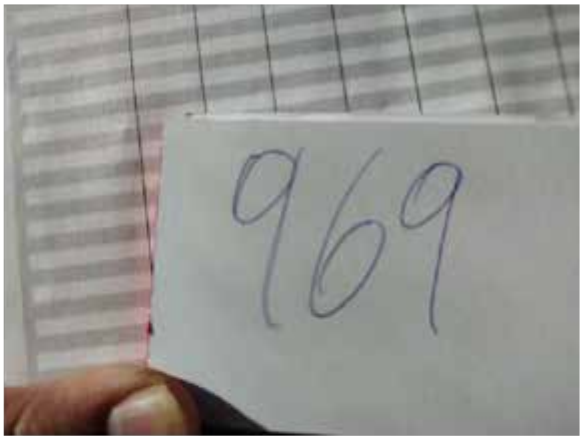


Foto11 – Estaca 3+060



Foto10 – Estaca 2+520



Foto12 – Estaca 3+060

9 BOLETINS DE SONDAGENS

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

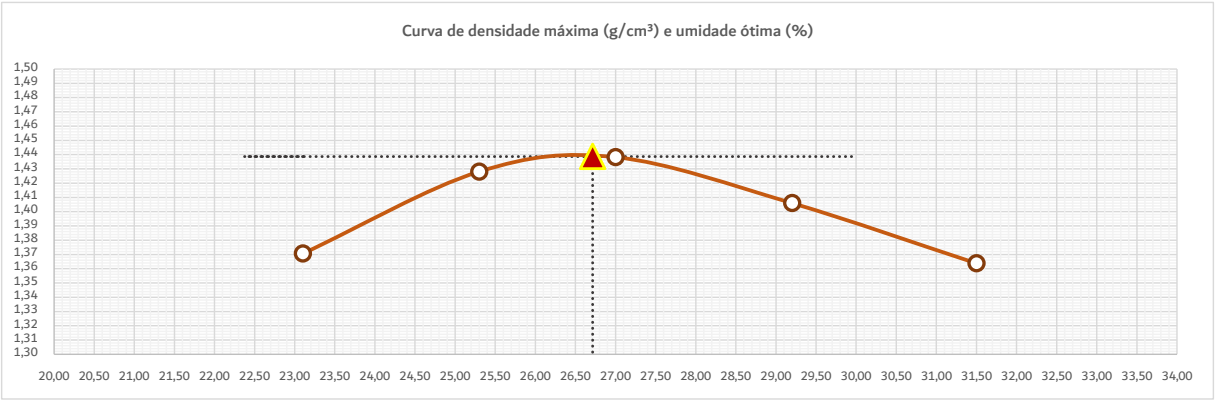
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 964 EX | Prof.: 0,30 a 1,50 | Material: Argila Marrom Escura

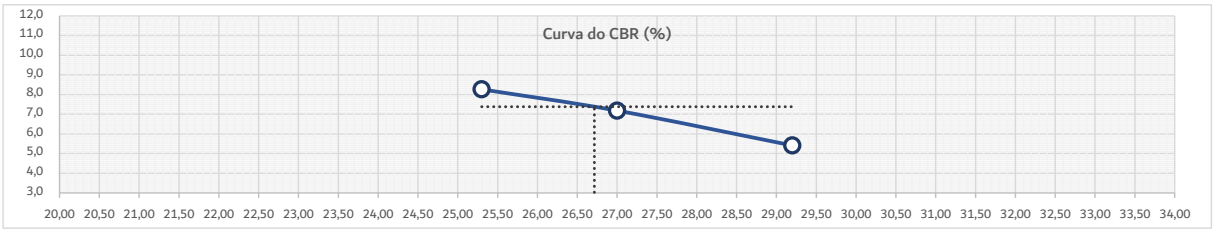
Cliente: Município de Piên - PR

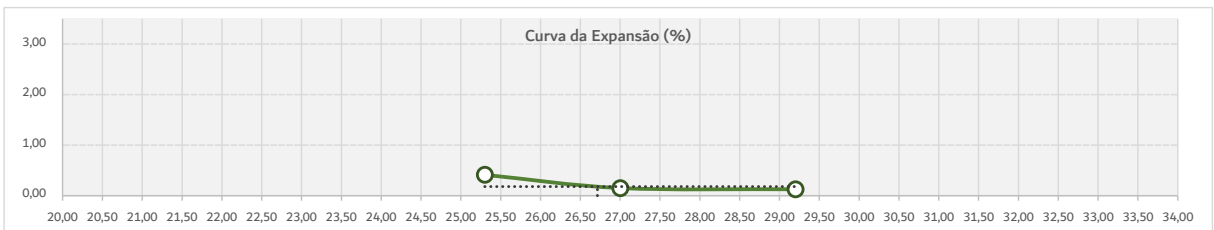
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS		AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação	Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	29	57
Disco Espaçador (Pol)	2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	80,30	81,96
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,439			Cápsula + Solo Seco (g)	68,89	70,21
Cilindro	Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	15,96	16,01
☐ Proctor ☒ C.B.R.		Ps (g) =	4933,5	Água (g)	11,41	11,75
				Solo Seco (g)	52,93	54,20
Umidade Ótima (%)	26,71	Peso da água		Umidade %	21,56	21,68
C.B.R. (%)	7,38	Água (g) =	1066,5	Média	21,62	
Expansão (%)	0,18					

Descrição				Cilindro Nº 4	Cilindro Nº 21	Cilindro Nº 12	Cilindro Nº 2	Cilindro Nº 29	Cilindro Nº 1
Água	g	a	-	1280	1400	1520	1640	1760	1880
	%	b	-	21,3	23,3	25,3	27,3	29,3	31,3
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8109,0	9614,0	8222,0	8370,0	8770,0	8263,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4267,0	5469,0	4002,0	4195,0	4595,0	4146,0
Solo úmido	g	e	d - e	3842,0	4145,0	4220,0	4175,0	4175,0	4117,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2277,2	2316,5	2310,4	2298,3	2328,0	2316,5
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,687	1,789	1,827	1,817	1,793	1,777
Cápsula	nº	h	-	49	73	36	44	39	43
Solo úmido + cápsula	g	i	-	79,65	78,14	93,99	83,56	76,34	77,18
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	68,12	65,59	77,40	68,27	62,25	62,04
Peso da Água	g	l	i - j	11,53	12,55	16,59	15,29	14,09	15,14
Peso da Cápsula	g	m	-	18,19	15,92	16,05	15,90	17,56	16,53
Solo Seco	g	n	j - m	49,93	49,67	61,35	52,37	44,69	45,51
Umidade	g	o	l / n	23,10	25,30	27,00	29,20	31,50	33,30
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,371**	**1,428**	**1,438**	**1,406**	**1,364**	**1,333**





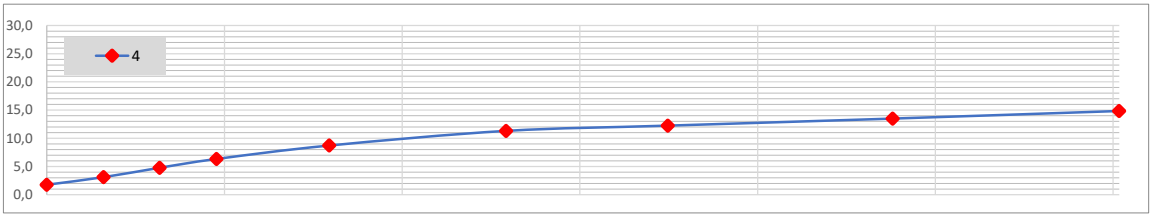


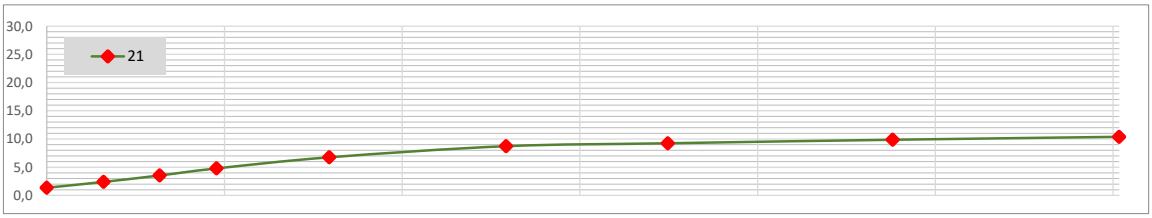
ISC e EXP

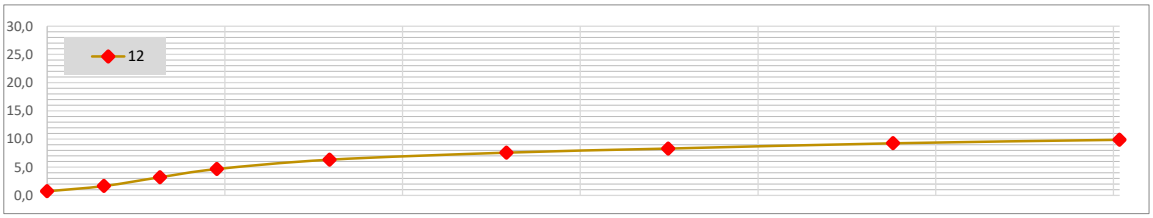
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

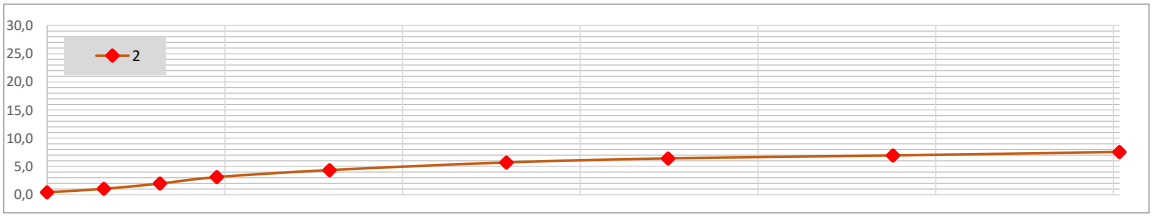
Cilindro		4			21			12			2			29		
Altura do Cilindro (cm)		12,599			12,649			12,699			12,699			12,679		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
08/07/2021	09:50:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2021	09:50:00	1,02	1,02	0,81	0,39	0,39	0,31	0,11	0,11	0,09	0,07	0,07	0,06	0,02	0,02	0,02
10/07/2021	09:50:00	1,07	1,07	0,85	0,43	0,43	0,34	0,14	0,14	0,11	0,11	0,11	0,09	0,05	0,05	0,04
11/07/2021	09:50:00	1,15	1,15	0,91	0,49	0,49	0,39	0,16	0,16	0,13	0,15	0,15	0,12	0,12	0,12	0,10
12/07/2021	09:50:00	1,23	1,23	0,98	0,52	0,52	0,41	0,19	0,19	0,15	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,10

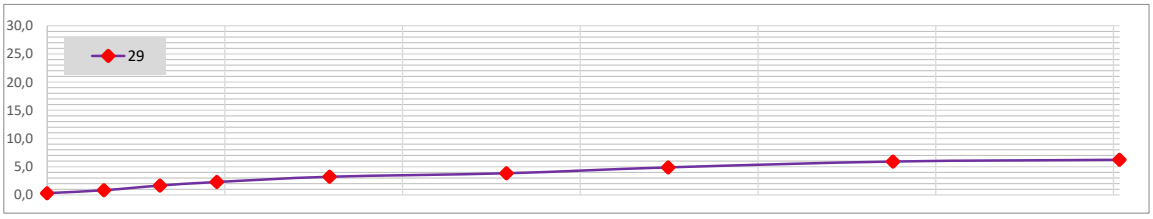
T	Penet.	Cilindro	4		Cilindro	21		Cilindro	12		Cilindro	2		Cilindro	29	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	17	1,8	1,8	13	1,3	1,3	7	0,7	0,7	4	0,4	0,4	3	0,3	0,3
1,0	1,27	30	3,1	3,1	23	2,4	2,4	16	1,7	1,7	10	1,0	1,0	8	0,8	0,8
1,5	1,90	46	4,8	4,8	34	3,5	3,5	31	3,2	3,2	19	2,0	2,0	16	1,7	1,7
2,0	2,54	61	6,3	6,3	46	4,8	4,8	45	4,7	4,7	30	3,1	3,1	22	2,3	2,3
3,0	3,81	84	8,7	8,7	65	6,7	6,7	61	6,3	6,3	42	4,4	4,4	31	3,2	3,2
4,0	5,80	109	11,3	11,3	84	8,7	8,7	73	7,6	7,6	55	5,7	5,7	37	3,8	3,8
6,0	7,62	118	12,2	12,2	89	9,2	9,2	80	8,3	8,3	62	6,4	6,4	47	4,9	4,9
8,0	10,15	130	13,5	13,5	95	9,9	9,9	89	9,2	9,2	67	7,0	7,0	57	5,9	5,9
10,0	12,70	143	14,8	14,8	100	10,4	10,4	95	9,9	9,9	73	7,6	7,6	60	6,2	6,2
CBR'	**70,31**	**9,00**			**6,79**			**6,64**			**4,43**			**3,25**		
CBR"	**105,46**	**10,73**			**8,27**			**7,18**			**5,41**			**3,64**		











LIMITES FÍSICOS

Serviço: Material de Sondagem | Furo: 964 EX | Prof.: 0,30 a 1,50 | Material: Argila Marrom Escura

Cliente: Município de Piên - PR

Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		982,20	100,00%
2 1/2"	63,5		982,20	100,00%
2"	50,8		982,20	100,00%
1 1/2"	38,1		982,20	100,00%
1"	25,4		982,20	100,00%
3/4"	19,1		982,20	100,00%
1/2"	12,7		982,20	100,00%
3/8"	9,5	3,00	979,20	99,69%
4	4,8	5,07	974,13	99,18%
10	2,0	16,87	957,26	97,46%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	24,94
Solo Úmido Pass. #10 (g)	975,06
Solo S. Pass. #10 (g)	957,26
Amostra Total Seca (g)	982,20

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	18	67
Cápsula+Solo Úmido(g)	80,29	75,16
Cápsula+Solo Seco(g)	79,15	73,97
Peso da Cápsula (g)	15,82	11,98
Água (g)	1,14	1,19
Solo Seco (g)	63,33	61,99
Umidade %	1,80	1,92
Média	1,86	

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida: 100,00 | Peso da Amostra Seca: 98,17

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	20,87	77,30	78,74%	76,74%
200	0,075	35,84	41,46	42,24%	41,16%

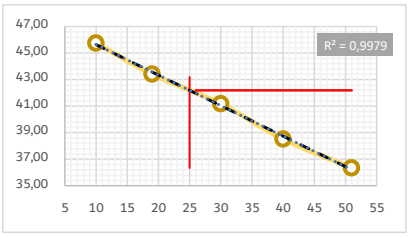
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
169	11,63	10,34	6,79	1,29	3,55	36,34	51			
156	11,37	9,81	5,76	1,56	4,05	38,52	40			
151	10,29	8,96	5,73	1,33	3,23	41,18	30	1,029	42,37	42,28
155	12,40	10,39	5,76	2,01	4,63	43,41	19			
153	12,18	10,35	6,35	1,83	4,00	45,75	10			

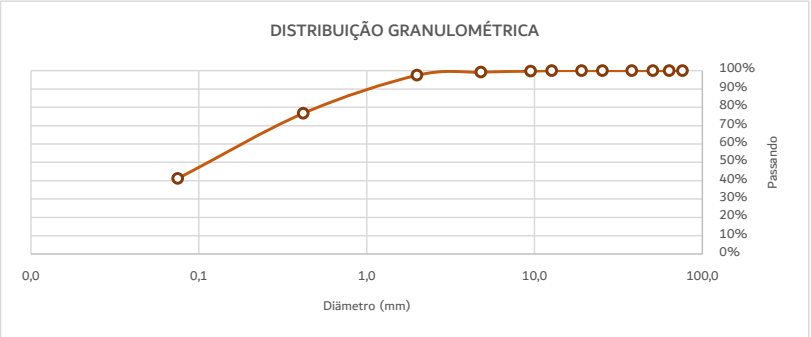
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
167	6,78	6,57	5,83	0,21	0,74	28,38
159	6,98	6,73	5,90	0,25	0,83	30,12
160	7,12	6,86	5,99	0,26	0,87	29,89
152	7,09	6,88	6,19	0,21	0,69	30,43
136	8,06	7,86	7,21	0,20	0,65	30,77
			29,92			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,82%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	1,72%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	20,72%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	35,58%
Passando na #200	41,16%
Limite Liquidez	42,28
Limite Plasticidade	29,92
Indice Plasticidade	12,36
Indice de Grupo	2
Classificação H.R.B.	A7-6



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

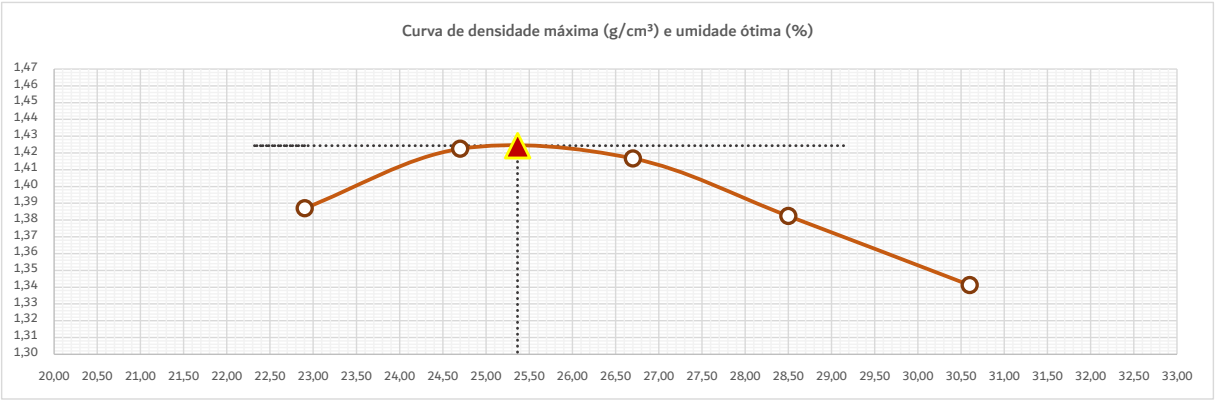
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 965 EX | Prof.: 0,20 a 1,50 | Material: Argila Marrom Escura

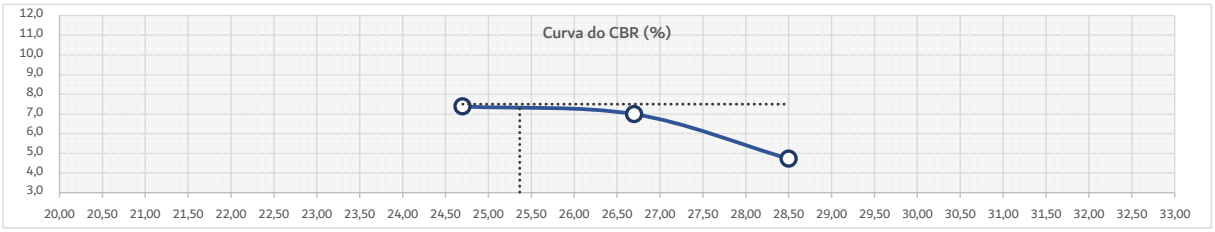
Cliente: Município de Piên - PR

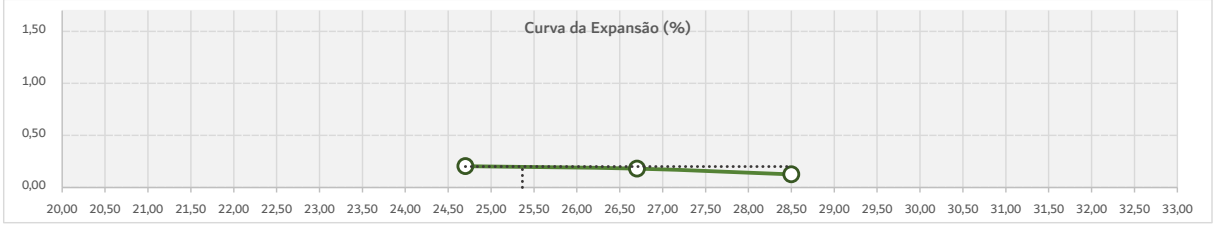
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS			AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação		Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	23	50
Disco Espaçador (Pol)		2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	72,88	76,35
Dens. Máxima (Kg/cm³)		1,424			Cápsula + Solo Seco (g)	63,02	65,87
Cilindro		Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	16,37	16,38
☐ Proctor	☒ C.B.R.		Ps (g) =	4952,3	Água (g)	9,86	10,48
					Solo Seco (g)	46,65	49,49
Umidade Ótima (%)		25,37	Peso da água		Umidade %	21,14	21,18
C.B.R. (%)		7,50	Água (g) =	1047,7	Média	21,16	
Expansão (%)		0,20					

Descrição				Cilindro Nº 9	Cilindro Nº 17	Cilindro Nº 28	Cilindro Nº 21	Cilindro Nº 7	Cilindro Nº 15
Água	g	a	-	1170	1290	1410	1530	1650	1770
	%	b	-	19,5	21,5	23,5	25,5	27,5	29,5
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8074,0	9525,0	9597,0	9584,0	8244,0	8231,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4151,0	5363,0	5428,0	5469,0	4251,0	4248,0
Solo úmido	g	e	d - e	3923,0	4162,0	4169,0	4115,0	3993,0	3983,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2301,3	2346,4	2322,6	2316,5	2279,6	2302,5
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,705	1,774	1,795	1,776	1,752	1,730
Cápsula	nº	h	-	20	41	35	68	51	28
Solo úmido + cápsula	g	i	-	81,52	79,38	74,21	79,85	84,36	76,15
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	69,34	66,91	61,95	66,09	68,61	61,60
Peso da Água	g	l	i - j	12,18	12,47	12,26	13,76	15,75	14,55
Peso da Cápsula	g	m	-	16,08	16,46	16,05	17,79	17,08	16,66
Solo Seco	g	n	j - m	53,26	50,45	45,90	48,30	51,53	44,94
Umidade	g	o	l / n	22,90	24,70	26,70	28,50	30,60	32,40
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,387**	**1,422**	**1,417**	**1,382**	**1,341**	**1,307**





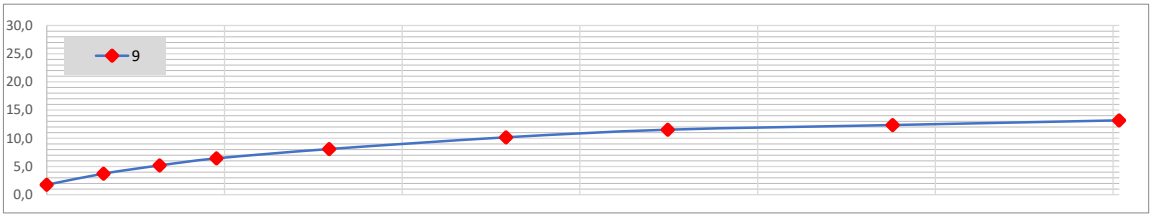


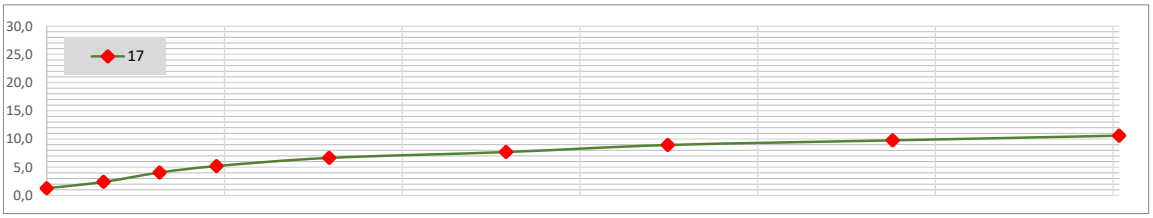
ISC e EXP

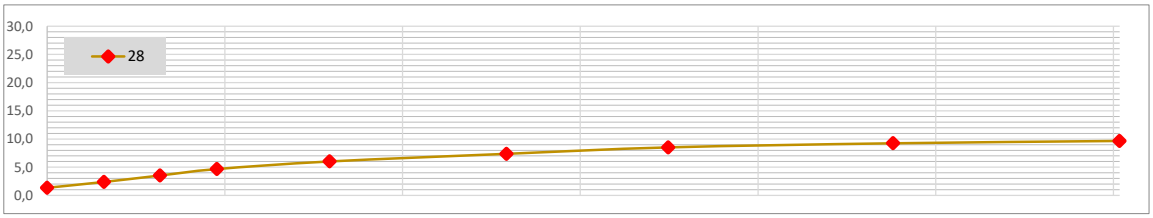
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

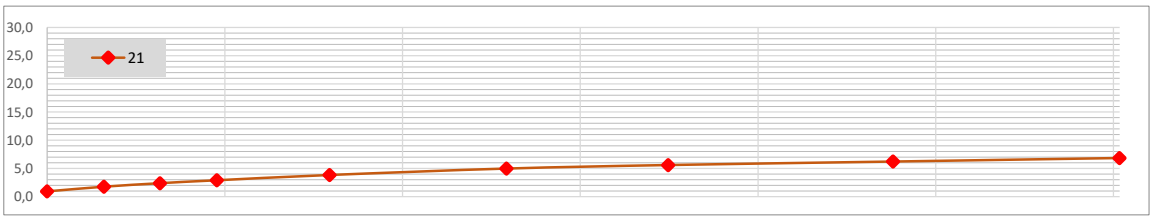
Cilindro		9			17			28			21			7		
Altura do Cilindro (cm)		12,699			12,779			12,699			12,649			12,629		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
16/03/2021	08:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2021	08:10:00	0,53	0,53	0,42	0,17	0,17	0,13	0,13	0,13	0,10	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,04
18/03/2021	08:10:00	0,61	0,61	0,48	0,20	0,20	0,16	0,16	0,16	0,13	0,10	0,10	0,08	0,09	0,09	0,07
19/03/2021	08:10:00	0,68	0,68	0,54	0,23	0,23	0,18	0,21	0,21	0,17	0,12	0,12	0,09	0,12	0,12	0,09
20/03/2021	08:10:00	0,76	0,76	0,60	0,26	0,26	0,20	0,23	0,23	0,18	0,16	0,16	0,13	0,16	0,16	0,13

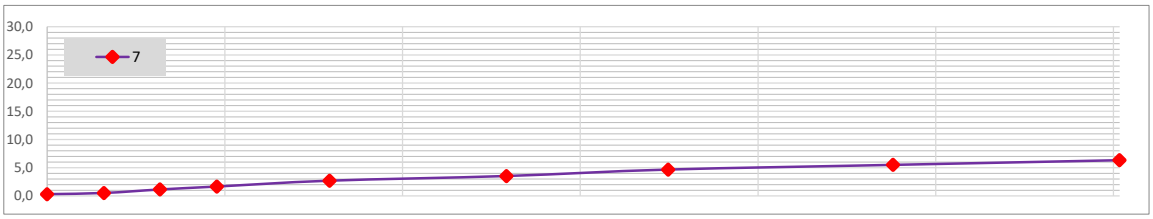
T	Penet.	Cilindro	9		Cilindro	17		Cilindro	28		Cilindro	21		Cilindro	7	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	17	1,8	1,8	12	1,2	1,2	13	1,3	1,3	9	0,9	0,9	3	0,3	0,3
1,0	1,27	36	3,7	3,7	23	2,4	2,4	23	2,4	2,4	17	1,8	1,8	5	0,5	0,5
1,5	1,90	50	5,2	5,2	39	4,0	4,0	34	3,5	3,5	23	2,4	2,4	11	1,1	1,1
2,0	2,54	62	6,4	6,4	50	5,2	5,2	45	4,7	4,7	28	2,9	2,9	16	1,7	1,7
3,0	3,81	78	8,1	8,1	64	6,6	6,6	58	6,0	6,0	37	3,8	3,8	26	2,7	2,7
4,0	5,80	98	10,2	10,2	74	7,7	7,7	71	7,4	7,4	48	5,0	5,0	34	3,5	3,5
6,0	7,62	111	11,5	11,5	86	8,9	8,9	82	8,5	8,5	54	5,6	5,6	45	4,7	4,7
8,0	10,15	119	12,4	12,4	94	9,8	9,8	89	9,2	9,2	60	6,2	6,2	53	5,5	5,5
10,0	12,70	127	13,2	13,2	102	10,6	10,6	93	9,7	9,7	66	6,9	6,9	61	6,3	6,3
CBR'	**70,31**	**9,15**			**7,38**			**6,64**			**4,13**			**2,36**		
CBR"	**105,46**	**9,64**			**7,28**			**6,99**			**4,72**			**3,35**		











LIMITES FÍSICOS

Serviço: Material de Sondagem | Furo: 965 EX | Prof.: 0,20 a 1,50 | Material: Argila Marrom Escura

Cliente: Município de Piên - PR

Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		985,29	100,00%
2 1/2"	63,5		985,29	100,00%
2"	50,8		985,29	100,00%
1 1/2"	38,1		985,29	100,00%
1"	25,4		985,29	100,00%
3/4"	19,1		985,29	100,00%
1/2"	12,7		985,29	100,00%
3/8"	9,5	2,86	982,43	99,71%
4	4,8	5,01	977,42	99,20%
10	2,0	15,92	961,50	97,59%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	23,79
Solo Úmido Pass. #10 (g)	976,21
Solo S. Pass. #10 (g)	961,50
Amostra Total Seca (g)	985,29

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	11	30
Cápsula+Solo Úmido(g)	75,32	80,61
Cápsula+Solo Seco(g)	74,44	79,60
Peso da Cápsula (g)	16,33	14,21
Água (g)	0,88	1,01
Solo Seco (g)	58,11	65,39
Umidade %	1,51	1,54
Média	1,53	

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida: 100,00 | Peso da Amostra Seca: 98,49

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	19,08	79,41	80,63%	78,68%
200	0,075	34,17	45,24	45,94%	44,83%

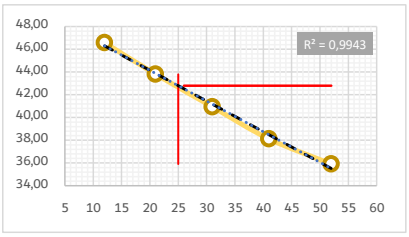
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
123	16,35	14,21	8,25	2,14	5,96	35,91	52			
140	17,24	14,69	8,00	2,55	6,69	38,12	41			
138	18,01	15,14	8,13	2,87	7,01	40,94	31			42,71
164	17,50	13,96	5,88	3,54	8,08	43,81	21	0,973	42,63	
172	16,82	14,10	8,26	2,72	5,84	46,58	12			

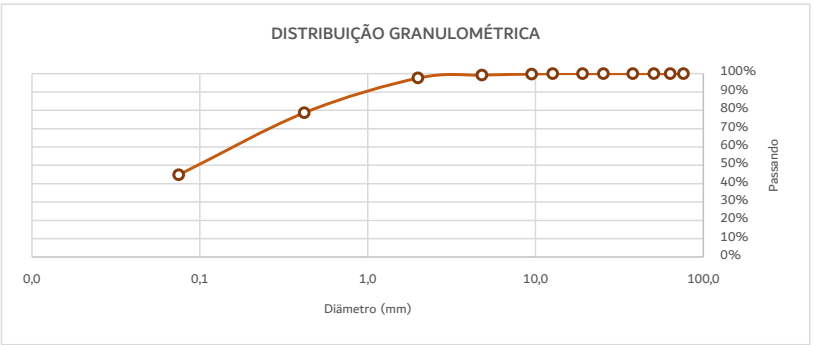
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
110	10,06	9,38	6,94	0,68	2,44	27,87
126	11,34	10,50	7,49	0,84	3,01	27,91
175	12,05	11,10	7,69	0,95	3,41	27,86
188	11,89	11,01	7,89	0,88	3,12	28,21
192	10,76	10,14	7,99	0,62	2,15	28,84
			28,14			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,80%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	1,62%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	18,90%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	33,85%
Passando na #200	44,83%
Limite Liquidez	42,71
Limite Plasticidade	28,14
Indice Plasticidade	14,58
Indice de Grupo	3
Classificação H.R.B.	A7-6



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

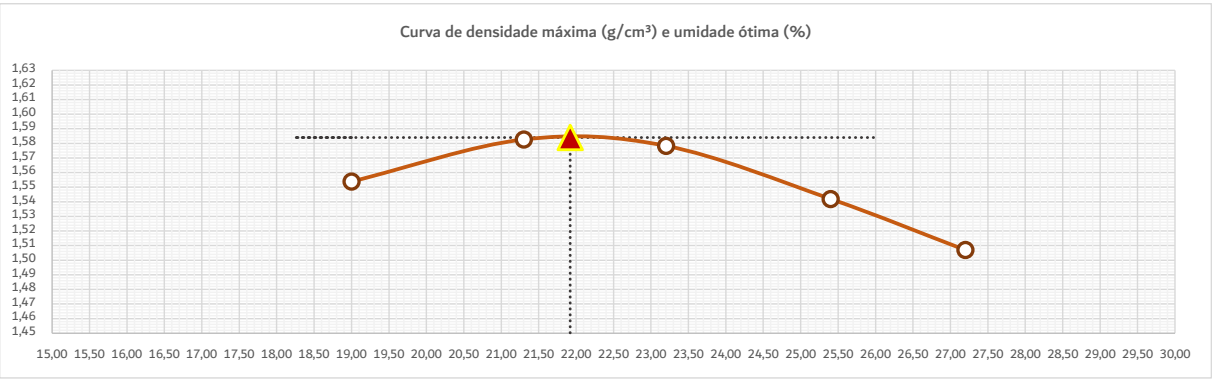
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 966 EX | Prof.: 0,05 a 1,50 | Material: Argila Siltosa Variegada

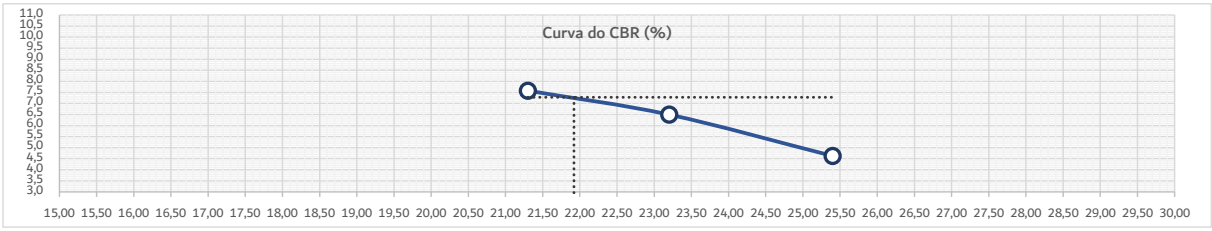
Cliente: Município de Piên - PR

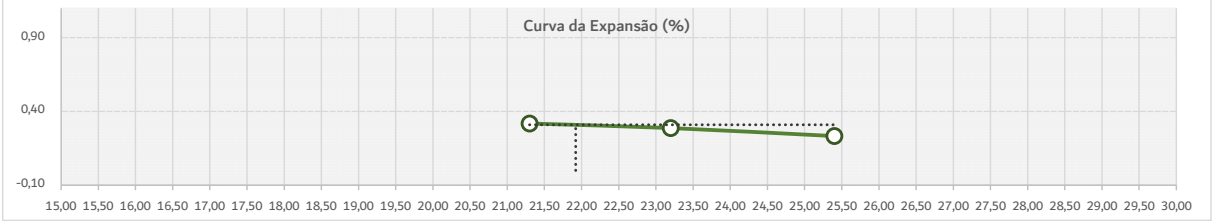
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS		AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação	Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	45	6
Disco Espaçador (Pol)	2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	103,71	79,17
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,584			Cápsula + Solo Seco (g)	93,03	71,57
Cilindro	Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	14,29	15,85
☐ Proctor ☒ C.B.R.		Ps (g) =	5281,6	Água (g)	10,68	7,60
				Solo Seco (g)	78,74	55,72
Umidade Ótima (%)	21,92	Peso da água		Umidade %	13,56	13,64
C.B.R. (%)	7,28	Água (g) =	718,4	Média	13,60	
Expansão (%)	0,31					

Descrição				Cilindro Nº 19	Cilindro Nº 9	Cilindro Nº 2	Cilindro Nº 28	Cilindro Nº 10	Cilindro Nº 17
Água	g	a	-	920	1040	1160	1280	1400	1520
	%	b	-	15,3	17,3	19,3	21,3	23,3	25,3
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	9710,0	8569,0	8664,0	9919,0	8496,0	9814,0
Peso do Cilindro	g	d	-	5343,0	4151,0	4195,0	5428,0	4073,0	5363,0
Solo úmido	g	e	d - e	4367,0	4418,0	4469,0	4491,0	4423,0	4451,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2361,7	2301,3	2298,3	2322,6	2307,4	2346,4
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,849	1,920	1,944	1,934	1,917	1,897
Cápsula	nº	h	-	37	33	49	63	54	51
Solo úmido + cápsula	g	i	-	85,93	87,71	86,53	81,43	87,66	82,73
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	74,56	75,27	73,64	69,15	72,74	67,80
Peso da Água	g	l	i - j	11,37	12,44	12,89	12,28	14,92	14,93
Peso da Cápsula	g	m	-	14,63	16,85	18,19	20,72	17,88	17,08
Solo Seco	g	n	j - m	59,93	58,42	55,45	48,43	54,86	50,72
Umidade	g	o	l / n	19,00	21,30	23,20	25,40	27,20	29,40
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,554**	**1,583**	**1,578**	**1,542**	**1,507**	**1,466**





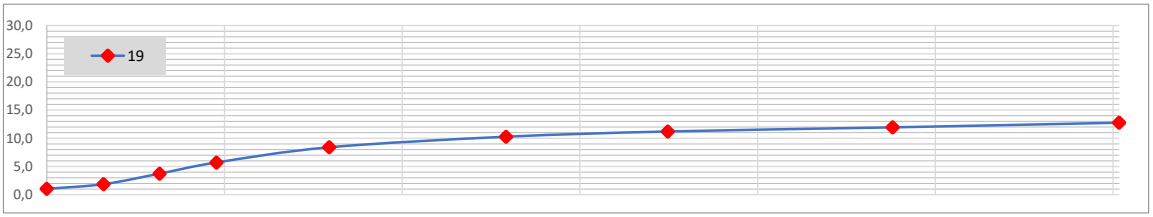


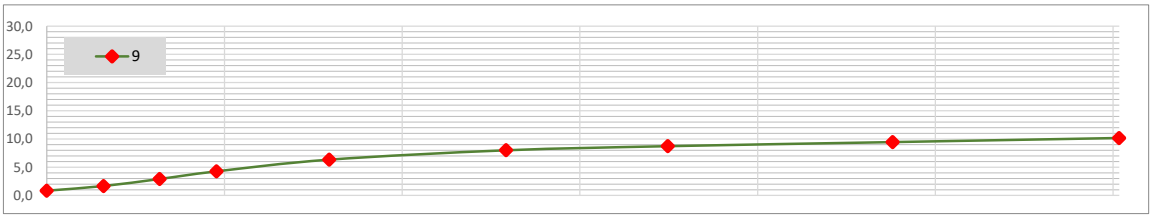
ISC e EXP

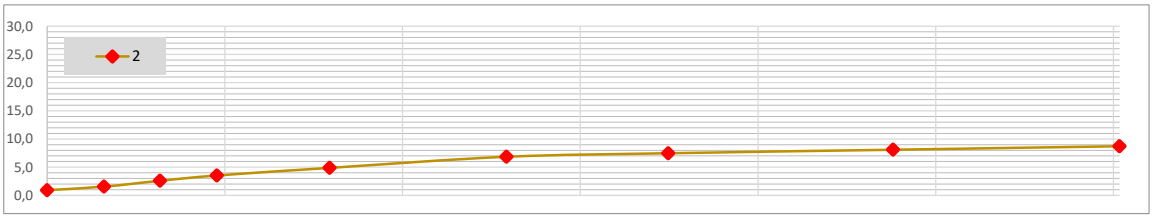
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

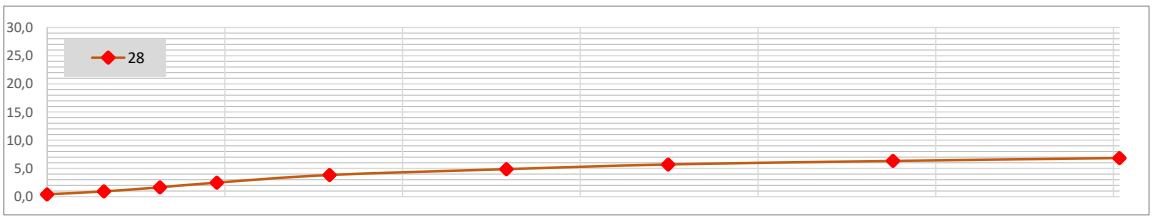
Cilindro		19			9			2			28			10		
Altura do Cilindro (cm)		12,879			12,699			12,699			12,699			12,699		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
08/07/2021	14:05:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2021	14:05:00	0,65	0,65	0,50	0,28	0,28	0,22	0,25	0,25	0,19	0,19	0,19	0,15	0,12	0,12	0,09
10/07/2021	14:05:00	0,72	0,72	0,56	0,31	0,31	0,24	0,28	0,28	0,22	0,24	0,24	0,19	0,15	0,15	0,12
11/07/2021	14:05:00	0,81	0,81	0,63	0,36	0,36	0,28	0,34	0,34	0,26	0,28	0,28	0,22	0,21	0,21	0,16
12/07/2021	14:05:00	0,85	0,85	0,66	0,41	0,41	0,32	0,37	0,37	0,29	0,30	0,30	0,23	0,26	0,26	0,20

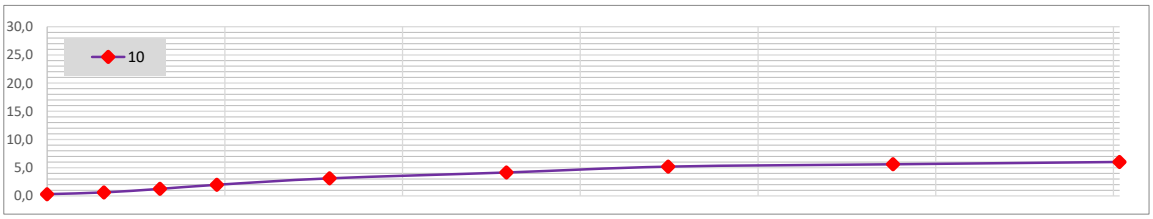
T	Penet.	Cilindro	19		Cilindro	9		Cilindro	2		Cilindro	28		Cilindro	10	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	10	1,0	1,0	8	0,8	0,8	9	0,9	0,9	4	0,4	0,4	3	0,3	0,3
1,0	1,27	18	1,9	1,9	16	1,7	1,7	15	1,6	1,6	9	0,9	0,9	6	0,6	0,6
1,5	1,90	36	3,7	3,7	28	2,9	2,9	25	2,6	2,6	16	1,7	1,7	12	1,2	1,2
2,0	2,54	55	5,7	5,7	41	4,3	4,3	34	3,5	3,5	24	2,5	2,5	19	2,0	2,0
3,0	3,81	81	8,4	8,4	61	6,3	6,3	47	4,9	4,9	37	3,8	3,8	30	3,1	3,1
4,0	5,80	99	10,3	10,3	77	8,0	8,0	66	6,9	6,9	47	4,9	4,9	40	4,2	4,2
6,0	7,62	108	11,2	11,2	84	8,7	8,7	72	7,5	7,5	55	5,7	5,7	50	5,2	5,2
8,0	10,15	115	11,9	11,9	91	9,4	9,4	78	8,1	8,1	61	6,3	6,3	54	5,6	5,6
10,0	12,70	123	12,8	12,8	98	10,2	10,2	84	8,7	8,7	66	6,9	6,9	58	6,0	6,0
CBR'	**70,31**	**8,12**			**6,05**			**5,02**			**3,54**			**2,80**		
CBR"	**105,46**	**9,74**			**7,58**			**6,50**			**4,63**			**3,94**		











LIMITES FÍSICOS

Serviço:	Material de Sondagem	Furo: 966 EX	Prof.: 0,05 a 1,50	Material:	Argila Siltosa Variegada
Cliente:	Município de Piên - PR				
Local:	Rua Poço Frio			Data:	08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		991,27	100,00%
2 1/2"	63,5		991,27	100,00%
2"	50,8		991,27	100,00%
1 1/2"	38,1		991,27	100,00%
1"	25,4		991,27	100,00%
3/4"	19,1		991,27	100,00%
1/2"	12,7	0,00	991,27	100,00%
3/8"	9,5	2,31	988,96	99,77%
4	4,8	6,30	982,66	99,13%
10	2,0	34,46	948,20	95,66%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	43,07
Solo Úmido Pass. #10 (g)	956,93
Solo S. Pass. #10 (g)	948,20
Amostra Total Seca (g)	991,27

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	26	47
Cápsula+Solo Úmido(g)	80,59	74,56
Cápsula+Solo Seco(g)	80,01	74,03
Peso da Cápsula (g)	15,62	17,67
Água (g)	0,58	0,53
Solo Seco (g)	64,39	56,36
Umidade %	0,90	0,94
Média	0,92	

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	99,09

Peneira		Amostra Seca (g)		Porcentagem que Passa	
N.	Abertura	Retido	Passante	Amostra Parcial	Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	27,16	71,93	72,59%	69,44%
200	0,075	38,35	33,58	33,89%	32,41%

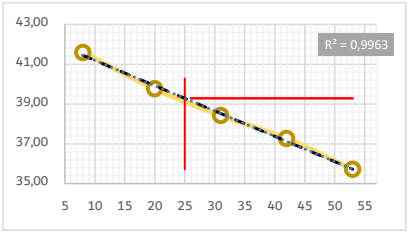
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
135	12,60	11,45	8,23	1,15	3,22	35,71	53			
142	12,21	10,85	7,20	1,36	3,65	37,26	42			
133	12,21	10,80	7,13	1,41	3,67	38,42	31			38,84
148	14,39	12,76	8,66	1,63	4,10	39,76	20	0,966	38,40	
121	11,94	10,68	7,65	1,26	3,03	41,58	8			

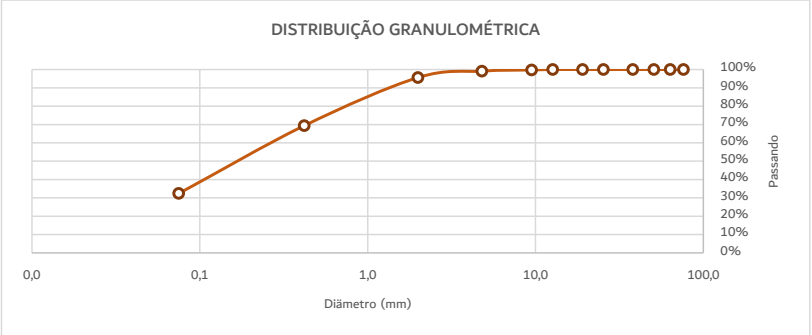
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
134	8,50	8,30	7,54	0,20	0,76	26,32
143	8,72	8,54	7,86	0,18	0,68	26,47
138	9,01	8,82	8,13	0,19	0,69	27,54
132	8,76	8,58	7,91	0,18	0,67	26,87
111	9,94	9,35	7,21	0,59	2,14	27,57
			26,95			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,87%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	3,48%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	26,22%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	37,02%
Passando na #200	32,41%
Limite Liquidez	38,84
Limite Plasticidade	26,95
Indice Plasticidade	11,89
Indice de Grupo	0
Classificação H.R.B.	A2-6



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

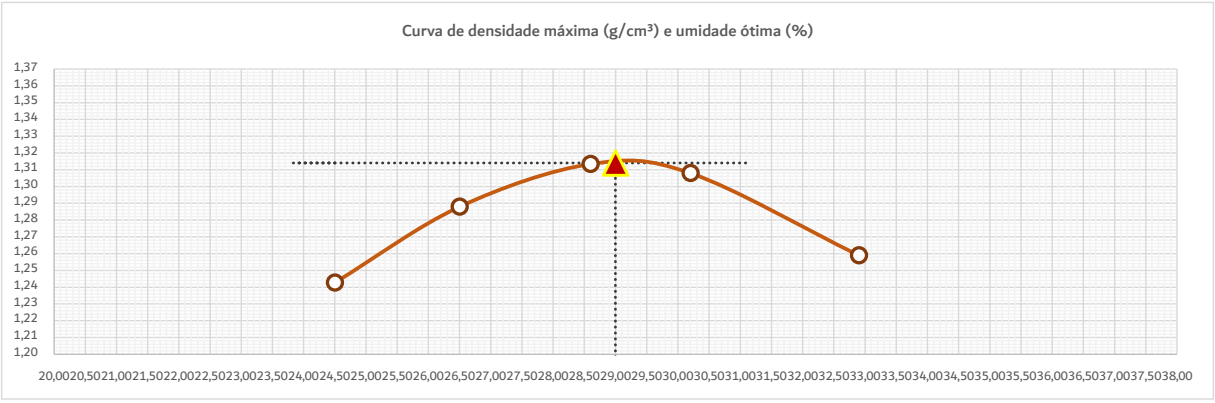
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 967 EX | Prof.: 0,15 a 1,50 | Material: Argila Variegada

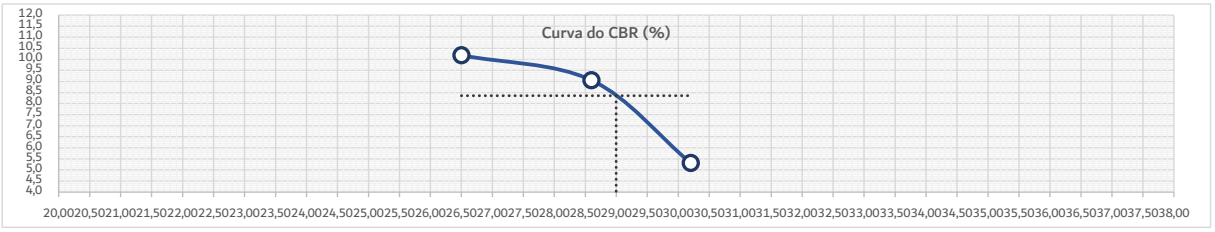
Cliente: Município de Piên - PR

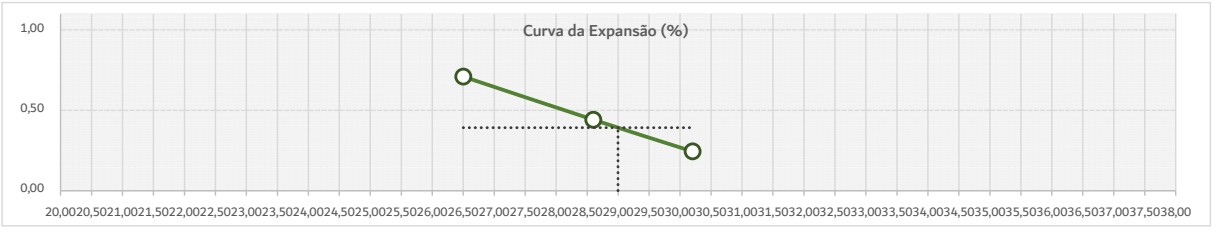
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS		AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação	Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	17	22
Disco Espaçador (Pol)	2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	79,09	82,34
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,314			Cápsula + Solo Seco (g)	67,38	70,33
Cilindro	Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	16,33	17,75
☐ Proctor ☒ C.B.R.		Ps (g) =	4882,4	Água (g)	11,71	12,01
				Solo Seco (g)	51,05	52,58
Umidade Ótima (%)	29,00	Peso da água		Umidade %	22,94	22,84
C.B.R. (%)	8,36	Água (g) =	1117,6	Média	22,89	
Expansão (%)	0,39					

Descrição				Cilindro Nº 13	Cilindro Nº 25	Cilindro Nº 11	Cilindro Nº 4	Cilindro Nº 22	Cilindro Nº 7
Água	g	a	-	1220	1340	1460	1310	1430	1550
	%	b	-	20,3	22,3	24,3	21,8	23,8	25,8
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	7865,0	8371,0	8145,0	8145,0	8531,0	8085,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4312,0	4592,0	4253,0	4267,0	4645,0	4251,0
Solo úmido	g	e	d - e	3553,0	3779,0	3892,0	3878,0	3886,0	3834,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2296,5	2319,5	2304,3	2277,2	2322,6	2279,6
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,547	1,629	1,689	1,703	1,673	1,682
Cápsula	nº	h	-	71	24	18	9	86	40
Solo úmido + cápsula	g	i	-	85,29	77,84	81,04	84,92	80,43	77,94
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	72,15	64,45	66,53	68,56	64,30	61,75
Peso da Água	g	l	i - j	13,14	13,39	14,51	16,36	16,13	16,19
Peso da Cápsula	g	m	-	18,44	13,86	15,82	14,46	15,32	15,71
Solo Seco	g	n	j - m	53,71	50,59	50,71	54,10	48,98	46,04
Umidade	g	o	l / n	24,50	26,50	28,60	30,20	32,90	35,20
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,243**	**1,288**	**1,313**	**1,308**	**1,259**	**1,244**





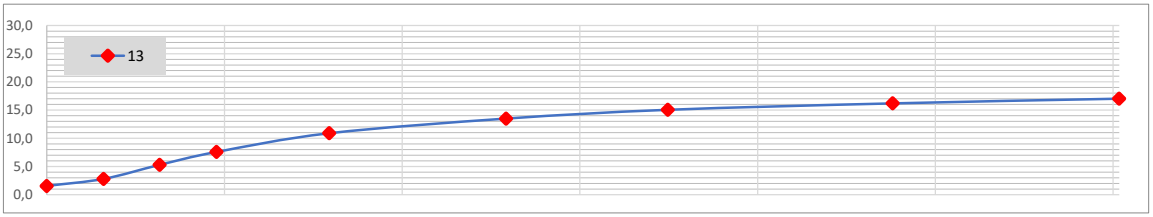


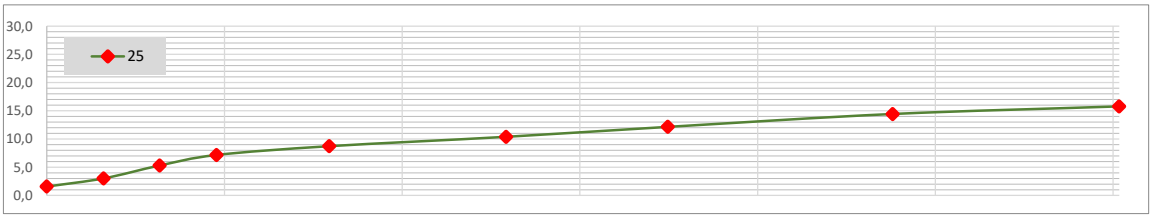
ISC e EXP

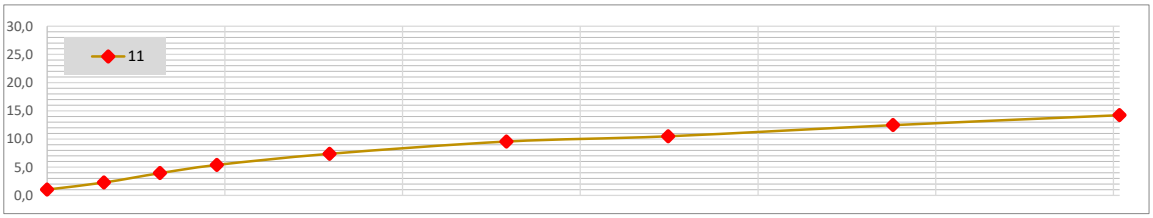
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

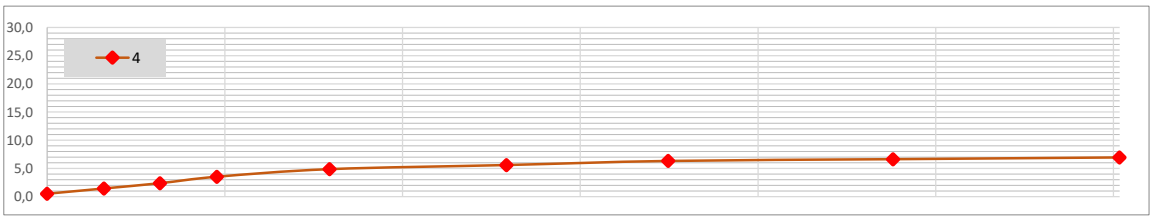
Cilindro		13			25			11			4			22		
Altura do Cilindro (cm)		12,689			12,699			12,699			12,599			12,699		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
08/07/2021	08:50:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2021	08:50:00	0,65	0,65	0,51	0,54	0,54	0,43	0,26	0,26	0,20	0,24	0,24	0,19	0,14	0,14	0,11
10/07/2021	08:50:00	0,86	0,86	0,68	0,68	0,68	0,54	0,42	0,42	0,33	0,27	0,27	0,21	0,17	0,17	0,13
11/07/2021	08:50:00	1,05	1,05	0,83	0,78	0,78	0,61	0,47	0,47	0,37	0,30	0,30	0,24	0,20	0,20	0,16
12/07/2021	08:50:00	1,19	1,19	0,94	0,90	0,90	0,71	0,56	0,56	0,44	0,31	0,31	0,24	0,22	0,22	0,17

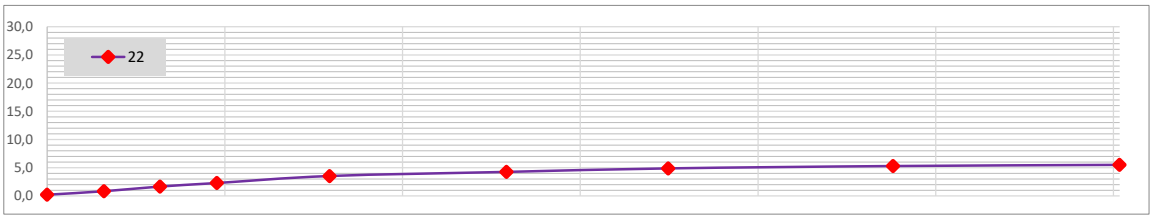
T	Penet.	Cilindro	13		Cilindro	25		Cilindro	11		Cilindro	4		Cilindro	22	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	15	1,6	1,6	15	1,6	1,6	10	1,0	1,0	5	0,5	0,5	2	0,2	0,2
1,0	1,27	27	2,8	2,8	29	3,0	3,0	22	2,3	2,3	14	1,5	1,5	8	0,8	0,8
1,5	1,90	51	5,3	5,3	51	5,3	5,3	38	3,9	3,9	23	2,4	2,4	16	1,7	1,7
2,0	2,54	73	7,6	7,6	69	7,2	7,2	52	5,4	5,4	34	3,5	3,5	22	2,3	2,3
3,0	3,81	105	10,9	10,9	84	8,7	8,7	71	7,4	7,4	47	4,9	4,9	34	3,5	3,5
4,0	5,80	130	13,5	13,5	100	10,4	10,4	92	9,5	9,5	54	5,6	5,6	41	4,3	4,3
6,0	7,62	145	15,0	15,0	117	12,1	12,1	101	10,5	10,5	61	6,3	6,3	47	4,9	4,9
8,0	10,15	156	16,2	16,2	139	14,4	14,4	120	12,5	12,5	64	6,6	6,6	51	5,3	5,3
10,0	12,70	164	17,0	17,0	152	15,8	15,8	137	14,2	14,2	67	7,0	7,0	53	5,5	5,5
CBR'	70,31	10,78			10,19			7,68			5,02			3,25		
CBR"	105,46	12,79			9,84			9,05			5,31			4,04		











LIMITES FÍSICOS

Serviço: Material de Sondagem | Furo: 967 EX | Prof.: 0,15 a 1,50 | Material: Argila Variegada

Cliente: Município de Piên - PR

Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		986,05	100,00%
2 1/2"	63,5		986,05	100,00%
2"	50,8		986,05	100,00%
1 1/2"	38,1		986,05	100,00%
1"	25,4		986,05	100,00%
3/4"	19,1	0,00	986,05	100,00%
1/2"	12,7	0,00	986,05	100,00%
3/8"	9,5	0,00	986,05	100,00%
4	4,8	2,53	983,52	99,74%
10	2,0	5,45	978,07	99,19%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	7,98
Solo Úmido Pass. #10 (g)	992,02
Solo S. Pass. #10 (g)	978,07
Amostra Total Seca (g)	986,05

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	77	24
Cápsula+Solo Úmido(g)	92,31	86,59
Cápsula+Solo Seco(g)	91,24	85,59
Peso da Cápsula (g)	17,89	13,86
Água (g)	1,07	1,00
Solo Seco (g)	73,35	71,73
Umidade %	1,46	1,39
Média	1,43	

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	98,59

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	2,38	96,21	97,59%	96,80%
200	0,075	4,97	91,24	92,55%	91,80%

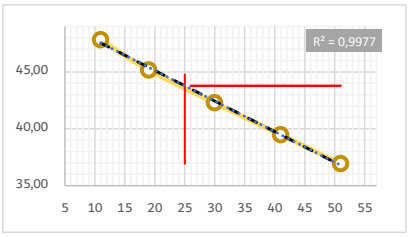
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
140	15,23	13,28	8,00	1,95	5,28	36,93	51			
152	14,21	11,94	6,19	2,27	5,75	39,48	41			
126	15,60	13,19	7,49	2,41	5,70	42,28	30	1,029	43,51	43,65
184	13,94	12,12	8,09	1,82	4,03	45,16	19			
105	14,83	12,52	7,69	2,31	4,83	47,83	11			

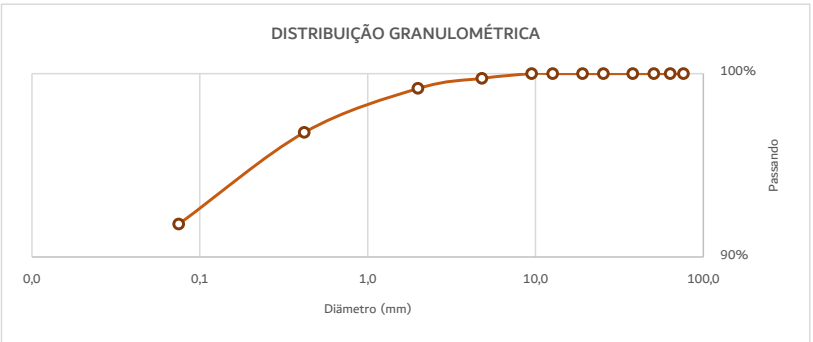
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
102	9,91	9,44	7,84	0,47	1,60	29,38
182	9,51	9,09	7,62	0,42	1,47	28,57
167	9,74	8,87	5,83	0,87	3,04	28,62
155	9,53	8,70	5,76	0,83	2,94	28,23
131	9,71	9,26	7,72	0,45	1,54	29,22
			28,80			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,26%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	0,55%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	2,39%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	5,00%
Passando na #200	91,80%
Limite Liquidez	43,65
Limite Plasticidade	28,80
Indice Plasticidade	14,84
Indice de Grupo	11
Classificação H.R.B.	A7-6



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

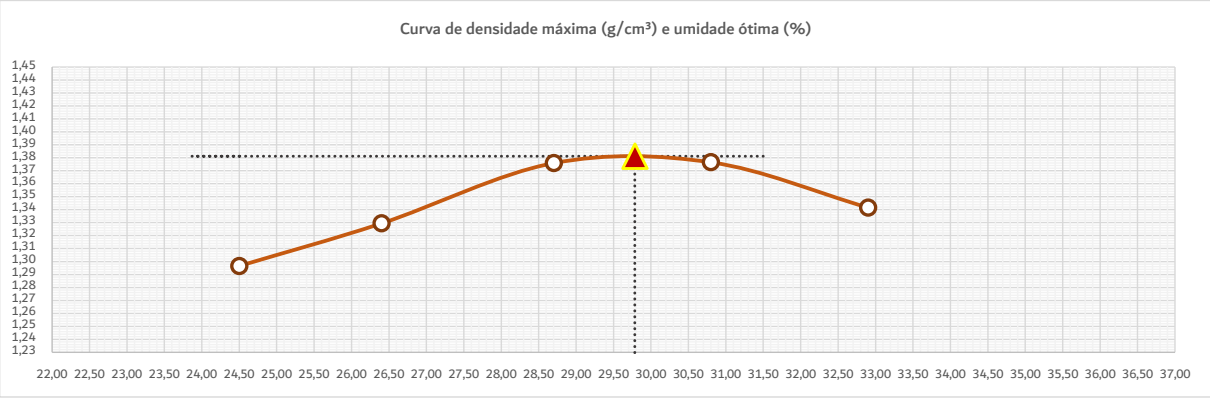
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 968 EX | Prof.: 0,10 a 1,50 | Material: Argila Marrom

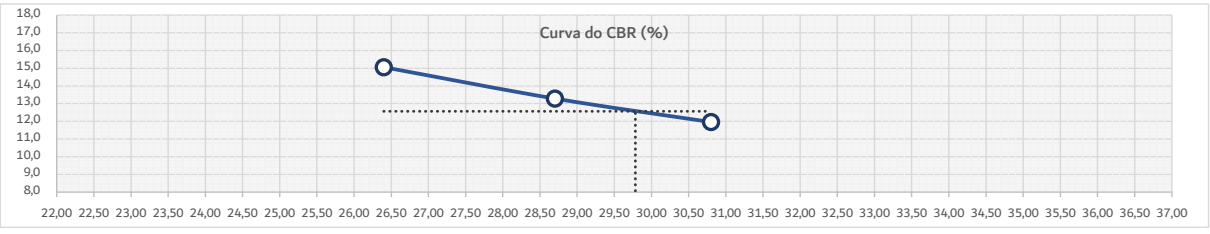
Cliente: Município de Piên - PR

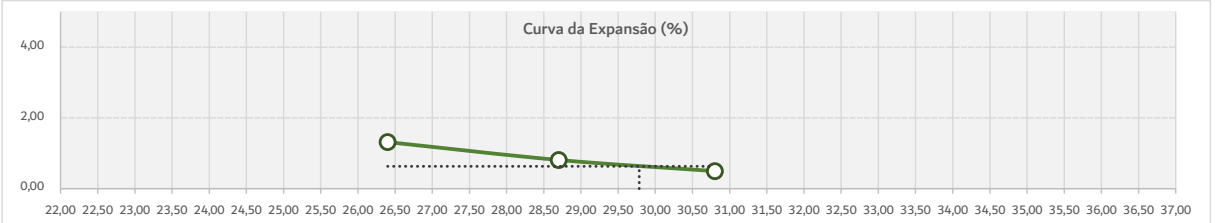
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS		AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação	Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	38	6
Disco Espaçador (Pol)	2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	84,15	93,57
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,381			Cápsula + Solo Seco (g)	62,42	69,20
Cilindro	Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	14,74	15,85
☐ Proctor ☒ C.B.R.		Ps (g) =	4120,1	Água (g)	21,73	24,37
				Solo Seco (g)	47,68	53,35
Umidade Ótima (%)	29,78	Peso da água		Umidade %	45,57	45,68
C.B.R. (%)	12,57	Água (g) =	1879,9	Média	45,63	
Expansão (%)	0,63					

Descrição				Cilindro Nº 13	Cilindro Nº 27	Cilindro Nº 19	Cilindro Nº 11	Cilindro Nº 10	Cilindro Nº 14
Água	g	a	-	1190	1310	1430	1550	1670	1790
	%	b	-	19,8	21,8	23,8	25,8	27,8	29,8
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8019,0	9227,0	9525,0	8402,0	8187,0	8196,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4312,0	5312,0	5343,0	4253,0	4073,0	4142,0
Solo úmido	g	e	d - e	3707,0	3915,0	4182,0	4149,0	4114,0	4054,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2296,5	2329,9	2361,7	2304,3	2307,4	2305,6
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,614	1,680	1,771	1,801	1,783	1,758
Cápsula	nº	h	-	21	18	33	66	42	44
Solo úmido + cápsula	g	i	-	88,79	91,53	97,60	96,29	87,49	90,73
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	74,79	75,73	79,58	77,42	69,98	71,54
Peso da Água	g	l	i - j	14,00	15,80	18,02	18,87	17,51	19,19
Peso da Cápsula	g	m	-	17,70	15,82	16,85	16,15	16,75	15,90
Solo Seco	g	n	j - m	57,09	59,91	62,73	61,27	53,23	55,64
Umidade	g	o	l / n	24,50	26,40	28,70	30,80	32,90	34,50
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,297**	**1,329**	**1,376**	**1,377**	**1,342**	**1,307**





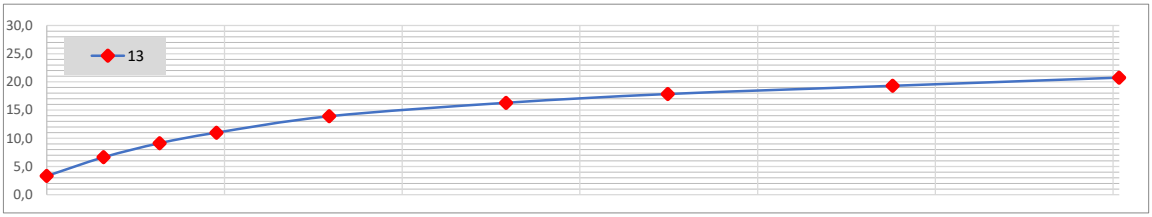


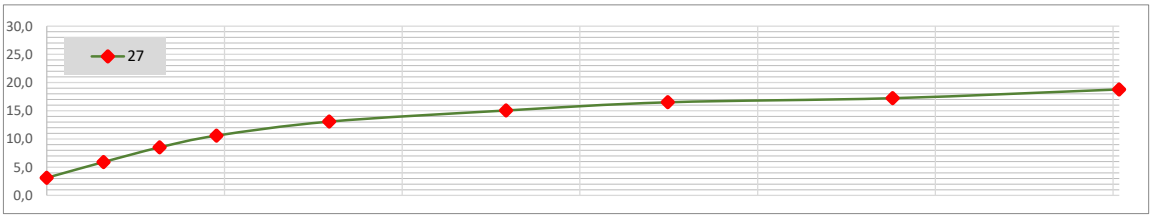
ISC e EXP

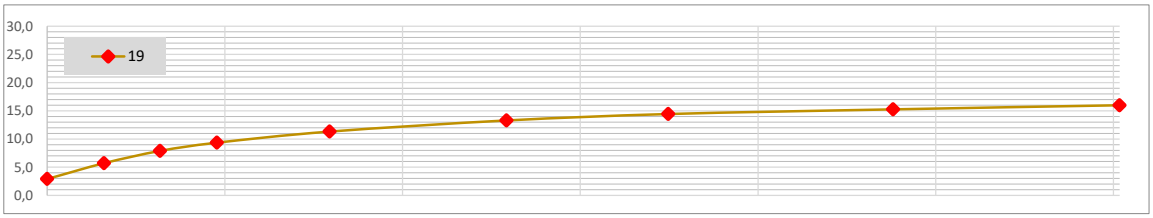
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

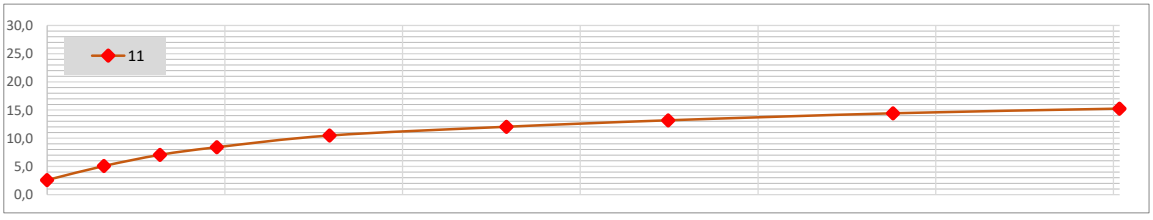
Cilindro		13			27			19			11			10		
Altura do Cilindro (cm)		12,689			12,689			12,879			12,699			12,699		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
08/07/2021	10:20:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2021	10:20:00	2,04	2,04	1,61	1,24	1,24	0,98	0,61	0,61	0,48	0,42	0,42	0,33	0,25	0,25	0,20
10/07/2021	10:20:00	2,16	2,16	1,70	1,34	1,34	1,06	0,78	0,78	0,61	0,49	0,49	0,39	0,31	0,31	0,24
11/07/2021	10:20:00	2,34	2,34	1,84	1,51	1,51	1,19	0,96	0,96	0,76	0,57	0,57	0,45	0,37	0,37	0,29
12/07/2021	10:20:00	2,53	2,53	1,99	1,67	1,67	1,32	1,03	1,03	0,81	0,63	0,63	0,50	0,41	0,41	0,32

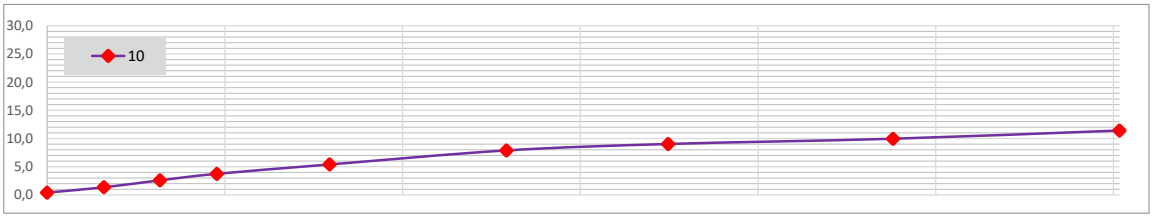
T	Penet.	Cilindro	13		Cilindro	27		Cilindro	19		Cilindro	11		Cilindro	10	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	32	3,3	3,3	30	3,1	3,1	28	2,9	2,9	25	2,6	2,6	4	0,4	0,4
1,0	1,27	64	6,6	6,6	57	5,9	5,9	55	5,7	5,7	49	5,1	5,1	13	1,3	1,3
1,5	1,90	88	9,1	9,1	82	8,5	8,5	76	7,9	7,9	68	7,1	7,1	25	2,6	2,6
2,0	2,54	106	11,0	11,0	102	10,6	10,6	90	9,3	9,3	81	8,4	8,4	36	3,7	3,7
3,0	3,81	134	13,9	13,9	126	13,1	13,1	109	11,3	11,3	101	10,5	10,5	52	5,4	5,4
4,0	5,80	157	16,3	16,3	145	15,0	15,0	128	13,3	13,3	116	12,0	12,0	76	7,9	7,9
6,0	7,62	172	17,9	17,9	159	16,5	16,5	139	14,4	14,4	127	13,2	13,2	87	9,0	9,0
8,0	10,15	186	19,3	19,3	166	17,2	17,2	147	15,3	15,3	139	14,4	14,4	96	10,0	10,0
10,0	12,70	200	20,8	20,8	181	18,8	18,8	154	16,0	16,0	147	15,3	15,3	110	11,4	11,4
CBR'	**70,31**	**15,65**			**15,06**			**13,29**			**11,96**			**5,31**		
CBR"	**105,46**	**15,45**			**14,27**			**12,60**			**11,42**			**7,48**		











LIMITES FÍSICOS

Serviço:	Material de Sondagem	Furo: 968 EX	Prof.: 0,10 a 1,50	Material:	Argila Marrom
Cliente:	Município de Piên - PR				
Local:	Rua Poço Frio			Data:	08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		991,59	100,00%
2 1/2"	63,5		991,59	100,00%
2"	50,8		991,59	100,00%
1 1/2"	38,1		991,59	100,00%
1"	25,4		991,59	100,00%
3/4"	19,1		991,59	100,00%
1/2"	12,7		991,59	100,00%
3/8"	9,5	0,00	991,59	100,00%
4	4,8	2,71	988,88	99,73%
10	2,0	8,47	980,41	98,87%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	11,18
Solo Úmido Pass. #10 (g)	988,82
Solo S. Pass. #10 (g)	980,41
Amostra Total Seca (g)	991,59

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	62	24
Cápsula+Solo Úmido(g)	74,21	77,21
Cápsula+Solo Seco(g)	73,72	76,69
Peso da Cápsula (g)	18,58	13,86
Água (g)	0,49	0,52
Solo Seco (g)	55,14	62,83
Umidade %	0,89	0,83
Média	0,86	

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	99,15

Peneira		Amostra Seca (g)		Porcentagem que Passa	
N.	Abertura	Retido	Passante	Amostra Parcial	Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	13,46	85,69	86,42%	85,45%
200	0,075	20,84	64,85	65,41%	64,67%

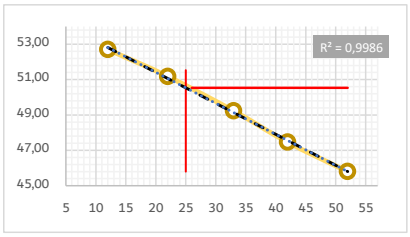
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
136	12,24	10,66	7,21	1,58	3,45	45,80	52			
130	13,34	11,66	8,12	1,68	3,54	47,46	42			
126	12,31	10,72	7,49	1,59	3,23	49,23	33			50,34
131	12,21	10,69	7,72	1,52	2,97	51,18	22	0,980	50,15	
145	12,89	11,33	8,37	1,56	2,96	52,70	12			

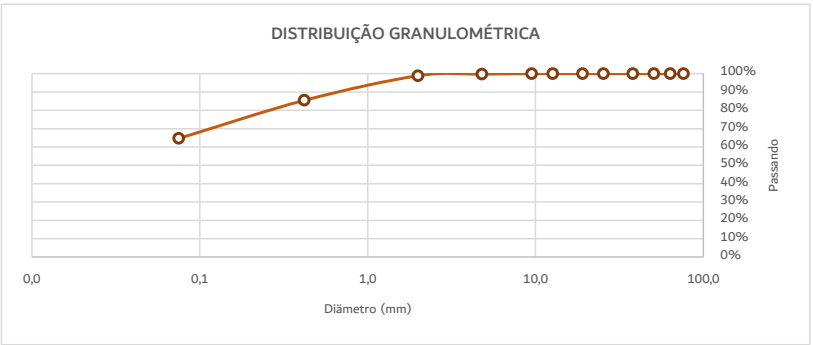
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
104	9,29	9,00	8,22	0,29	0,78	37,18
127	9,14	8,84	8,03	0,30	0,81	37,04
102	8,93	8,63	7,84	0,30	0,79	37,97
109	7,92	7,64	6,86	0,28	0,78	35,90
114	9,14	9,02	8,68	0,12	0,34	35,29
			36,68			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,27%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	0,85%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	13,42%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	20,78%
Passando na #200	64,67%
Limite Liquidez	50,34
Limite Plasticidade	36,68
Indice Plasticidade	13,67
Indice de Grupo	9
Classificação H.R.B.	A7-5



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

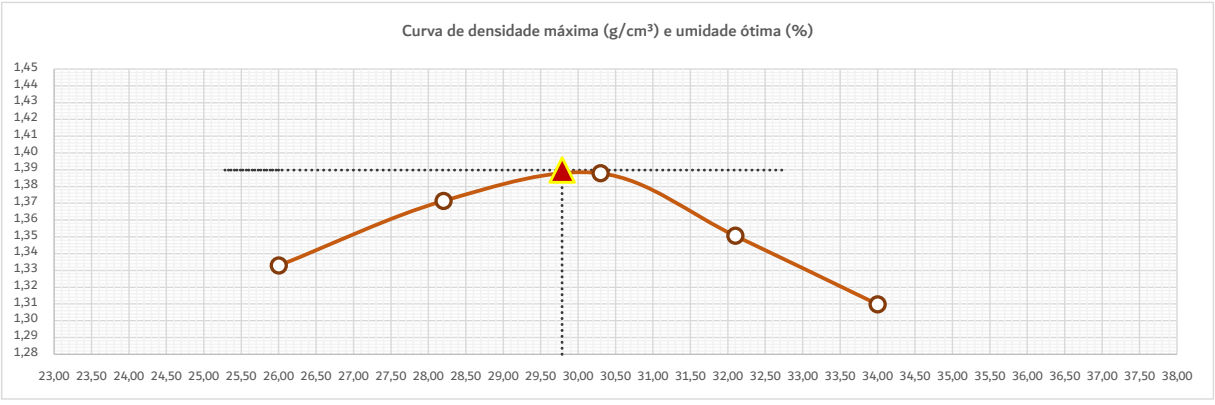
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 969 EX | Prof.: 0,10 a 1,50 | Material: Argila Marrom

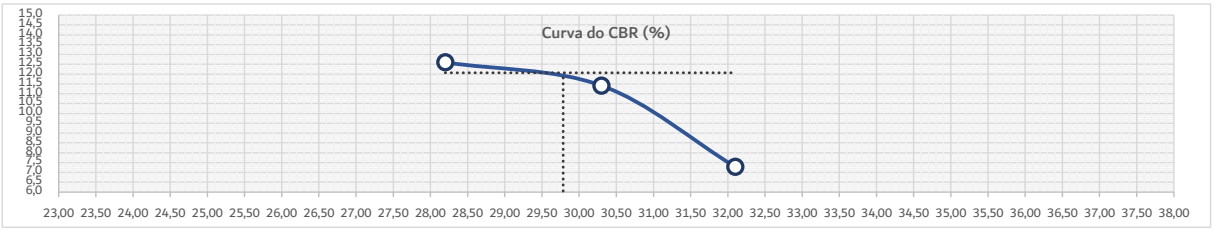
Cliente: Município de Piên

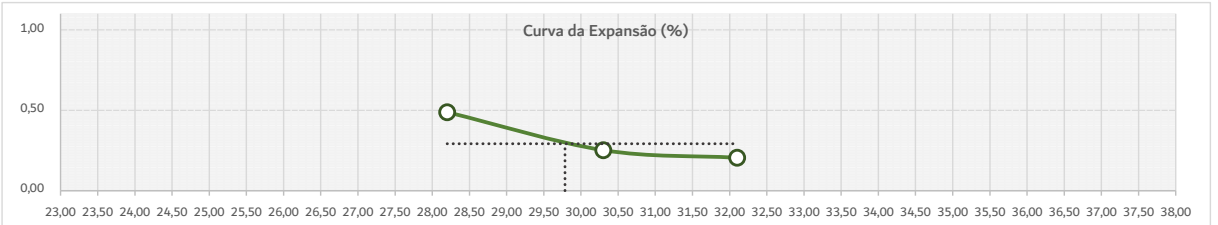
Local: Rua Poço Frio | Data: 08/07/2021

CARACTERISTICAS			AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação		Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	9	13
Disco Espaçador (Pol)		2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	76,10	66,53
Dens. Máxima (Kg/cm³)		1,390			Cápsula + Solo Seco (g)	56,91	51,20
Cilindro		Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	14,46	17,42
☐ Proctor	☒ C.B.R.		Ps (g) =	4129,6	Água (g)	19,19	15,33
					Solo Seco (g)	42,45	33,78
Umidade Ótima (%)		29,79	Peso da água		Umidade %	45,21	45,38
C.B.R. (%)		12,07	Água (g) =	1870,4	Média	45,29	
Expansão (%)		0,29					

Descrição				Cilindro Nº 5	Cilindro Nº 12	Cilindro Nº 21	Cilindro Nº 18	Cilindro Nº 9	Cilindro Nº 10
Água	g	a	-	1350	1470	1590	1710	1830	1950
	%	b	-	22,5	24,5	26,5	28,5	30,5	32,5
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8114,0	8064,0	9658,0	8255,0	8190,0	8115,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4239,0	4002,0	5469,0	4142,0	4151,0	4073,0
Solo úmido	g	e	d - e	3875,0	4062,0	4189,0	4113,0	4039,0	4042,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2307,4	2310,4	2316,5	2305,3	2301,3	2307,4
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,679	1,758	1,808	1,784	1,755	1,752
Cápsula	nº	h	-	45	34	40	31	24	51
Solo úmido + cápsula	g	i	-	73,81	71,39	75,58	79,26	81,44	83,67
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	61,53	59,27	61,67	63,62	64,30	65,72
Peso da Água	g	l	i - j	12,28	12,12	13,91	15,64	17,14	17,95
Peso da Cápsula	g	m	-	14,29	16,27	15,71	14,97	13,86	17,08
Solo Seco	g	n	j - m	47,24	43,00	45,96	48,65	50,44	48,64
Umidade	g	o	l / n	26,00	28,20	30,30	32,10	34,00	36,90
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,333**	**1,371**	**1,388**	**1,351**	**1,310**	**1,280**





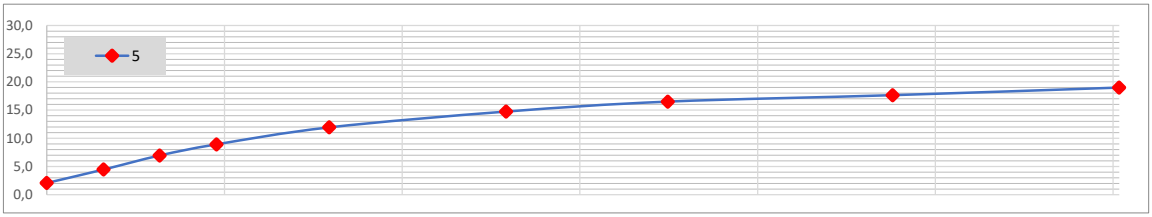


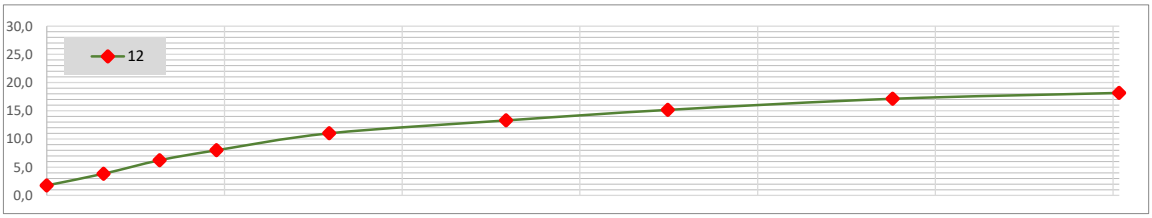
ISC e EXP

Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

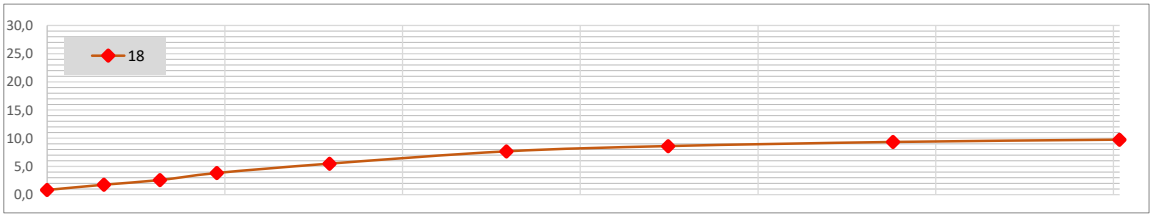
Cilindro		5			12			21			18			9		
Altura do Cilindro (cm)		12,699			12,699			12,649			12,539			12,699		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
08/07/2021	16:15:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2021	16:15:00	0,52	0,52	0,41	0,47	0,47	0,37	0,17	0,17	0,13	0,12	0,12	0,09	0,08	0,08	0,06
10/07/2021	16:15:00	0,61	0,61	0,48	0,51	0,51	0,40	0,23	0,23	0,18	0,18	0,18	0,14	0,12	0,12	0,09
11/07/2021	16:15:00	0,89	0,89	0,70	0,58	0,58	0,46	0,29	0,29	0,23	0,23	0,23	0,18	0,16	0,16	0,13
12/07/2021	16:15:00	1,13	1,13	0,89	0,62	0,62	0,49	0,32	0,32	0,25	0,26	0,26	0,20	0,20	0,20	0,16

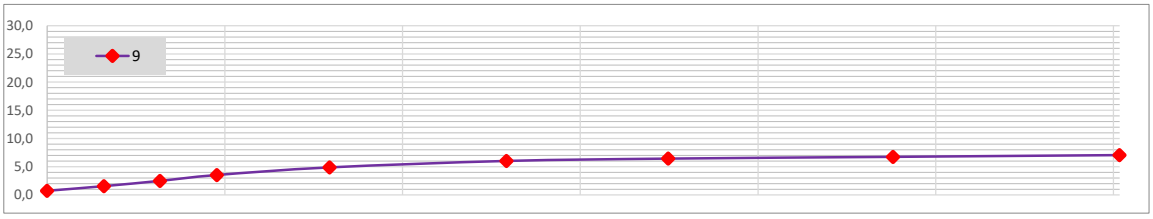
T	Penet.	Cilindro	5		Cilindro	12		Cilindro	21		Cilindro	18		Cilindro	9	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	20	2,1	2,1	17	1,8	1,8	15	1,6	1,6	8	0,8	0,8	7	0,7	0,7
1,0	1,27	43	4,5	4,5	37	3,8	3,8	34	3,5	3,5	17	1,8	1,8	15	1,6	1,6
1,5	1,90	67	7,0	7,0	60	6,2	6,2	54	5,6	5,6	25	2,6	2,6	24	2,5	2,5
2,0	2,54	86	8,9	8,9	77	8,0	8,0	72	7,5	7,5	37	3,8	3,8	34	3,5	3,5
3,0	3,81	115	11,9	11,9	106	11,0	11,0	98	10,2	10,2	53	5,5	5,5	47	4,9	4,9
4,0	5,80	142	14,7	14,7	128	13,3	13,3	116	12,0	12,0	74	7,7	7,7	58	6,0	6,0
6,0	7,62	159	16,5	16,5	146	15,2	15,2	132	13,7	13,7	83	8,6	8,6	62	6,4	6,4
8,0	10,15	170	17,6	17,6	165	17,1	17,1	152	15,8	15,8	90	9,3	9,3	65	6,7	6,7
10,0	12,70	183	19,0	19,0	175	18,2	18,2	169	17,5	17,5	94	9,8	9,8	68	7,1	7,1
CBR'	70,31	12,70			11,37			10,63			5,46			5,02		
CBR"	105,46	13,98			12,60			11,42			7,28			5,71		











LIMITES FÍSICOS

Serviço:	Material de Sondagem	Furo: 969 EX	Prof.: 0,10 a 1,50	Material:	Argila Marrom
Cliente:	Município de Piên				
Local:	Rua Poço Frio			Data:	08/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		992,06	100,00%
2 1/2"	63,5		992,06	100,00%
2"	50,8		992,06	100,00%
1 1/2"	38,1		992,06	100,00%
1"	25,4		992,06	100,00%
3/4"	19,1		992,06	100,00%
1/2"	12,7		992,06	100,00%
3/8"	9,5	0,00	992,06	100,00%
4	4,8	2,35	989,71	99,76%
10	2,0	8,54	981,17	98,90%

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	99,20

Peneira		Amostra Seca (g)		Porcentagem que Passa	
N.	Abertura	Retido	Passante	Amostra Parcial	Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	13,05	86,15	86,84%	85,89%
200	0,075	20,67	65,48	66,01%	65,28%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	10,89
Solo Úmido Pass. #10 (g)	989,11
Solo S. Pass. #10 (g)	981,17
Amostra Total Seca (g)	992,06

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	63	34
Cápsula+Solo Úmido(g)	94,58	89,27
Cápsula+Solo Seco(g)	93,95	88,72
Peso da Cápsula (g)	20,72	16,27
Água (g)	0,63	0,55
Solo Seco (g)	73,23	72,45
Umidade %	0,86	0,76
Média	0,81	

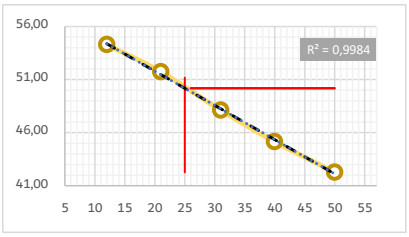
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
125	13,95	11,93	7,15	2,02	4,78	42,26	50			
164	15,46	12,48	5,88	2,98	6,60	45,15	40			
190	15,84	13,41	8,36	2,43	5,05	48,12	31			50,26
107	14,29	11,76	6,87	2,53	4,89	51,74	21	0,973	50,34	
124	14,72	12,57	8,61	2,15	3,96	54,29	12			

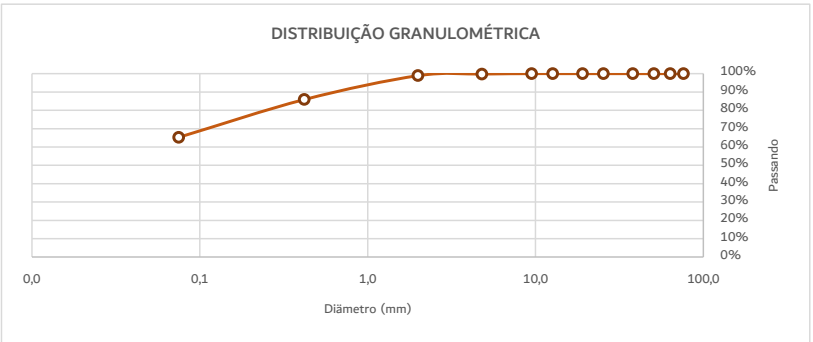
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
135	9,89	9,45	8,23	0,44	1,22	36,07
178	10,53	9,91	8,21	0,62	1,70	36,47
118	9,76	9,20	7,69	0,56	1,51	37,09
149	10,17	9,56	7,88	0,61	1,68	36,31
131	9,58	9,08	7,72	0,50	1,36	36,76
			36,54			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,24%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	0,86%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	13,01%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	20,61%
Passando na #200	65,28%
Limite Liquidez	50,26
Limite Plasticidade	36,54
Indice Plasticidade	13,72
Indice de Grupo	9
Classificação H.R.B.	A7-5



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

10 A.R.T

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 **7845465-9**

Inicial

Equipe - ART 7845446-2

1. Responsável Técnico

MARCIA CANCELIER MATTEI DELA GIUSTINA

Título Profissional: Engenheira Agrimensora RNP: 2502175780

Registro: 081383-3-SC

Empresa Contratada: TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA EPP Registro: 127722-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40

Endereço: RUA AMAZONAS Nº: 373

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: PIEN UF: PR CEP: 83860-000

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 299.124,81 Honorários: Ação Institucional:

Contrato: 044/2021 Celebrado em: 19/05/2021 Vinculado à ART: Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE PIEN CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40

Endereço: DIVERSOS Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS

Cidade: PIEN UF: PR CEP: 83860-000

Data de Início: 19/05/2021 Data de Término: 18/05/2022 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Infra-estrutura Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Estudo	Levantamento		
Fotogrametria				
	Dimensão do Trabalho:	1.500.000,00	Metro(s) Quadrado(s)	
Coordenação	Estudo	Análise		
Desenho Geométrico				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento	
Terraplenagem				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Projeto	Orçamento	Dimensionamento	Dimensionamento	
Drenagem				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Projeto	Orçamento	Dimensionamento	Dimensionamento	
Pavimentação Asfáltica				
	Dimensão do Trabalho:	12,00	Quilômetros(s)	
Projeto	Orçamento	Dimensionamento	Dimensionamento	
Pavimentação em pedras				
	Dimensão do Trabalho:	8,00	Quilômetros(s)	
Projeto	Orçamento	Dimensionamento	Dimensionamento	
Base e/ou sub base				
	Dimensão do Trabalho:	10,00	Quilômetros(s)	
Projeto	Orçamento			
Sinalização				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	

5. Observações

Elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên, conforme Termo de Referência. Utilizando Plataforma BIM.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASCEA - 9

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 25/06/2021: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 88,78 | Data Vencimento: 05/07/2021 | Registrada em: 25/06/2021
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002104000310693

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ORLEANS - SC, 25 de Junho de 2021

MARCIA CANCELIER MATTEI DELA GIUSTINA

029.732.219-27

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN

76.002.666/0001-40

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 **7845460-8**

Inicial

Equipe - ART 7845446-2

1. Responsável Técnico

MATEUS JACQUES NAZARIO

Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2518560106 — Registro: 164158-6-SC

Empresa Contratada: TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA EPP — Registro: 127722-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN — CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: RUA AMAZONAS — Nº: 373
Complemento: — Bairro: CENTRO
Cidade: PIEN — UF: PR — CEP: 83860-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 299.124,81 — Honorários: — Ação Institucional:
Contrato: 044/2021 — Celebrado em: 19/05/2021 — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE PIEN — CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: DIVERSOS — Nº: S/N
Complemento: — Bairro: DIVERSOS
Cidade: PIEN — UF: PR — CEP: 83860-000
Data de Início: 19/05/2021 — Data de Término: 18/05/2022 — Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Infra-estrutura — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Estudo	Levantamento		
Serviço topografico Planialtimétrico				
	Dimensão do Trabalho:	30.000,00	Metro(s)	
Coordenação	Estudo	Levantamento		
Fotogrametria				
	Dimensão do Trabalho:	1.500.000,00	Metro(s) Quadrado(s)	
Coordenação	Estudo	Análise		
Desenho Geométrico				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento	
Terraplenagem				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento	
Drenagem				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento	
Pavimentação Asfáltica				
	Dimensão do Trabalho:	12,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento	
Pavimentação em pedras				
	Dimensão do Trabalho:	8,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Orçamento	Dimensionamento	Dimensionamento	
Base e/ou sub base				
	Dimensão do Trabalho:	10,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Estudo	Análise	Análise	
Hidrologia				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto	Estudo	Análise	
Tráfego				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	
Coordenação	Estudo	Análise	Análise	
Geotecnia				
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)	

5. Observações

Elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên, conforme Termo de Referência. Utilizando Plataforma BIM.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASCEA - 9

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 25/06/2021: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 88,78 | Data Vencimento: 05/07/2021 | Registrada em: 25/06/2021
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002104000310687

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ORLEANS - SC, 25 de Junho de 2021

MATEUS JACQUES NAZARIO

059.298.219-09

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN

76.002.666/0001-40

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 **7845446-2**

Inicial

Equipe - ART Principal

1. Responsável Técnico

OELITON ANTUNES COELHO

Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2511047721 — Registro: 115283-2-SC

Empresa Contratada: TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA EPP — Registro: 127722-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN — CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: RUA AMAZONAS — Nº: 373
Complemento: — Bairro: CENTRO
Cidade: PIEN — UF: PR — CEP: 83860-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 299.124,81 — Honorários: — Ação Institucional:
Contrato: 044/2021 — Celebrado em: 19/05/2021 — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE PIEN — CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: DIVERSOS — Nº: S/N
Complemento: — Bairro: DIVERSOS
Cidade: PIEN — UF: PR — CEP: 83860-000
Data de Início: 19/05/2021 — Data de Término: 18/05/2022 — Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Infra-estrutura — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Estudo	Levantamento			
Serviço topografico Planialtimétrico					
	Dimensão do Trabalho:	30.000,00	Metro(s)		
Coordenação	Estudo	Levantamento			
Fotogrametria					
	Dimensão do Trabalho:	1.500.000,00	Metro(s) Quadrado(s)		
Coordenação	Estudo	Análise	Projeto		
Desenho Geométrico					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento		
Terraplenagem					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento		
Drenagem					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento		
Pavimentação Asfáltica					
	Dimensão do Trabalho:	12,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento		
Pavimentação em pedras					
	Dimensão do Trabalho:	8,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Dimensionamento		
Base e/ou sub base					
	Dimensão do Trabalho:	10,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Estudo		
Sinalização					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Estudo	Análise		
Hidrologia					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Estudo	Análise		
Tráfego					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		
Coordenação	Projeto	Estudo	Análise		
Geotecnia					
	Dimensão do Trabalho:	30,00	Quilômetros(s)		

5. Observações

Elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên, conforme Termo de Referência. Utilizando Plataforma BIM.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASCEA - 09

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 25/06/2021: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 233,94 | Data Vencimento: 05/07/2021 | Registrada em: 25/06/2021
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002104000310671

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ORLEANS - SC, 25 de Junho de 2021

OELITON ANTUNES COELHO

069.210.969-20

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN

76.002.666/0001-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E URBANISMO

PROJETO BASICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME II

ESTRADA MUNICIPAL K0-404

LOTE: 01 – PIÊN

TRECHO: LOCALIDADE DE POÇO FRIO

SEGMENTO: Entre a Estaca 0+0,000m à Estaca 3+072,68

TERRA engenharia

JUNHO DE 2021

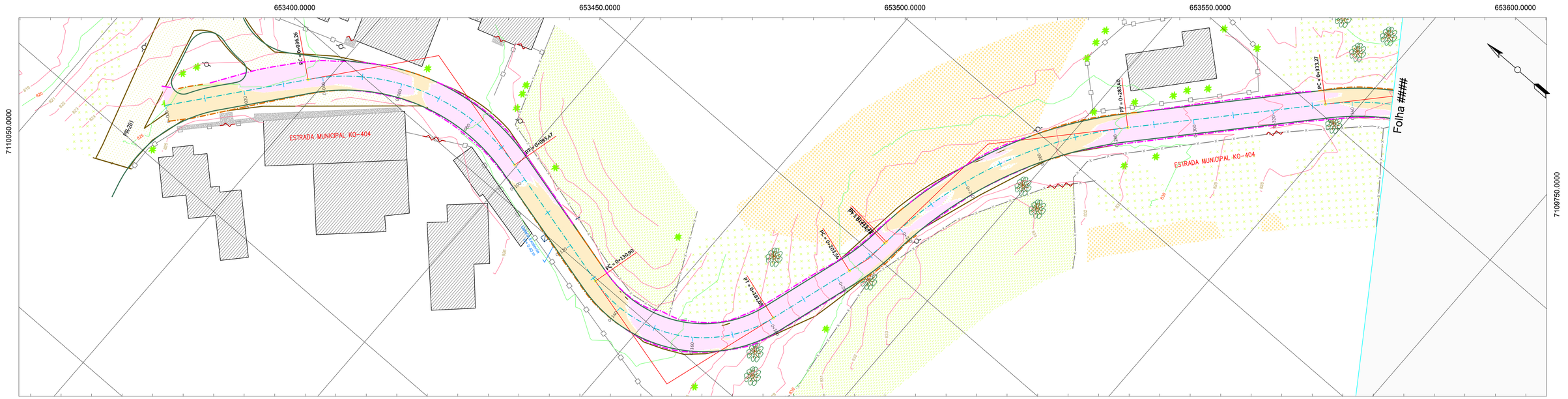
INDÍCE:

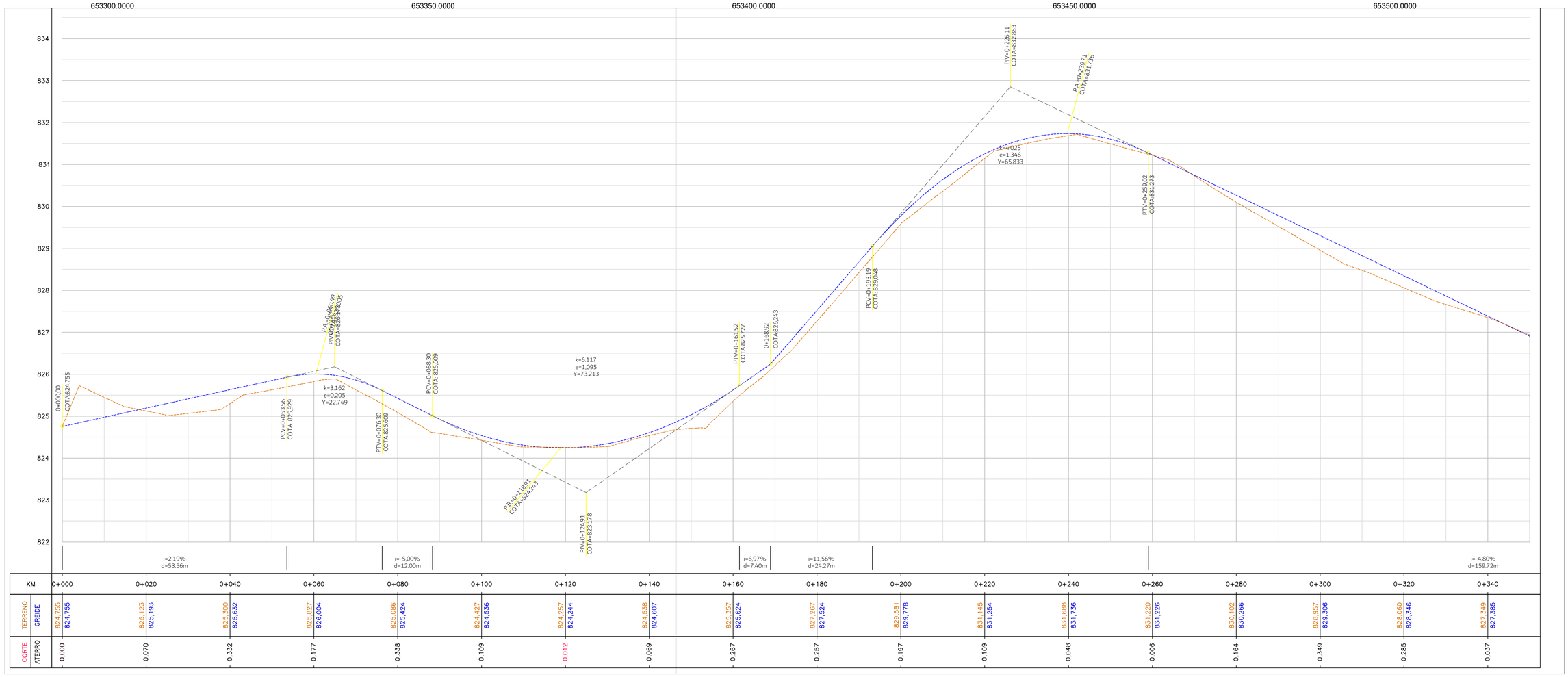
1.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

2.0 – PROJETO DE DRENAGEM

3.0 – PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE VIAS

1.0 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM





KM	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340
TERRENO	824,755	825,123	825,300	825,827	825,086	824,427	824,257	824,538	825,357	827,267	829,681	831,145	831,688	831,220	830,102	828,957	828,060	827,349
GREIDE	824,755	825,193	825,632	826,004	825,424	824,536	824,244	824,607	825,624	827,524	829,778	831,254	831,736	831,226	830,286	829,306	828,346	827,385
CORTE	0,000	0,070	0,332	0,177	0,338	0,109	0,012	0,069	0,267	0,257	0,197	0,109	0,048	0,006	0,164	0,349	0,285	0,037
ATERRO																		

CONVENÇÕES:
- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

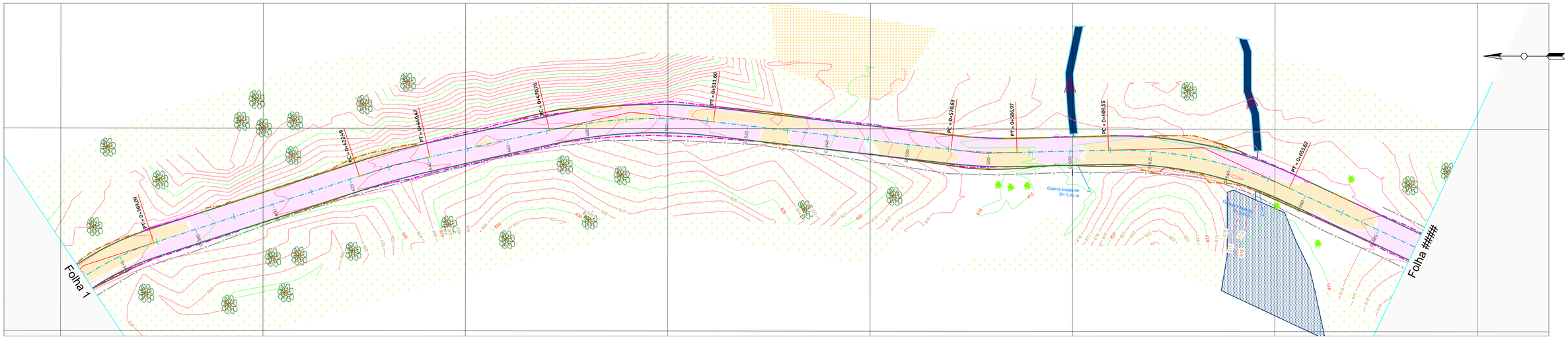
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

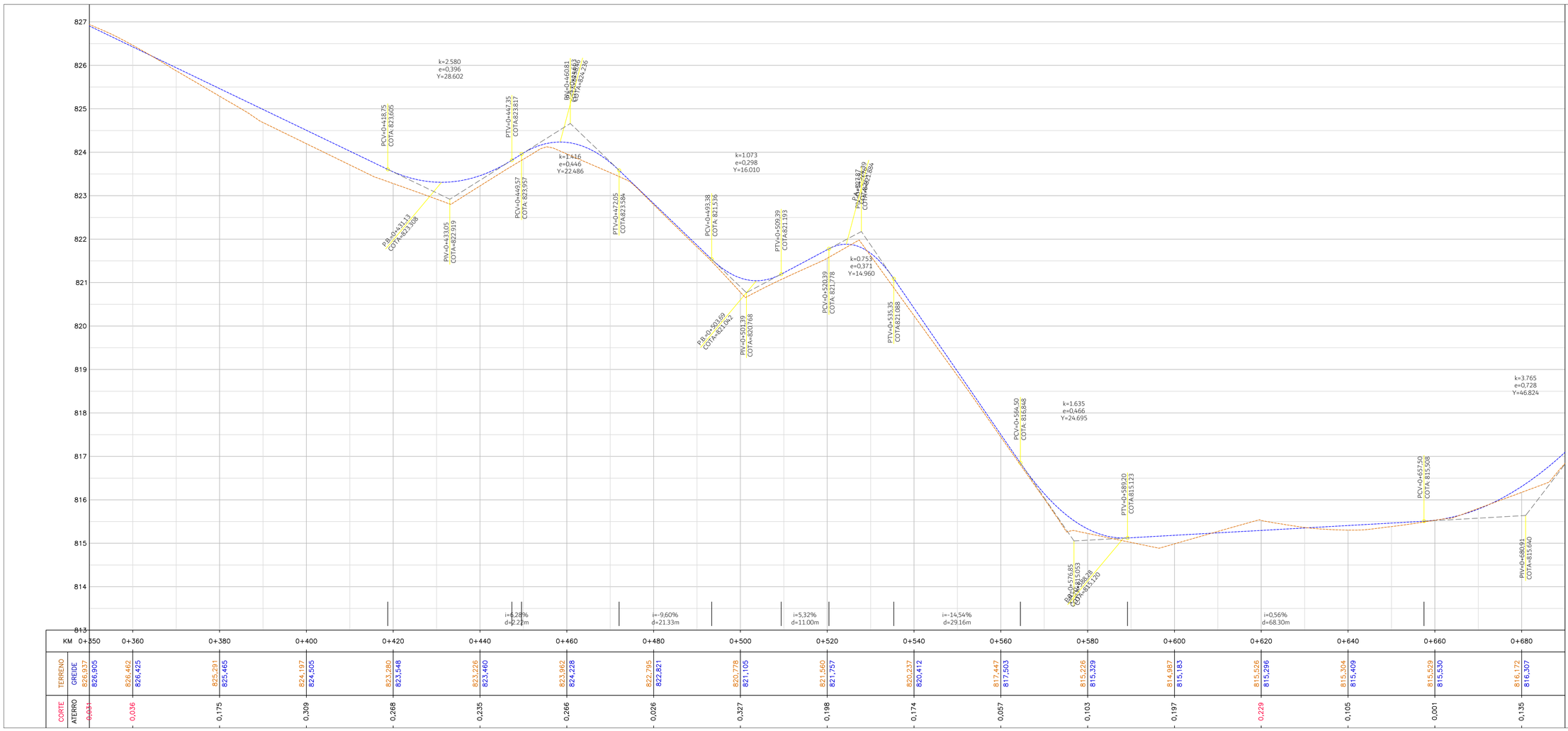
CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PFL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 1





CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

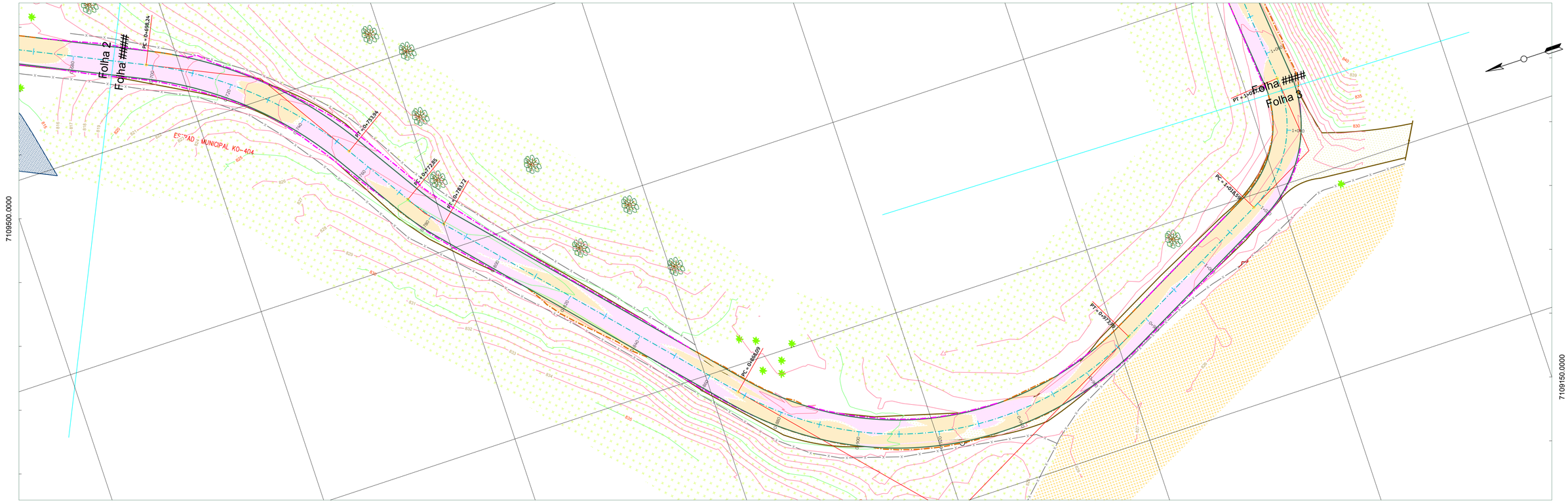
CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

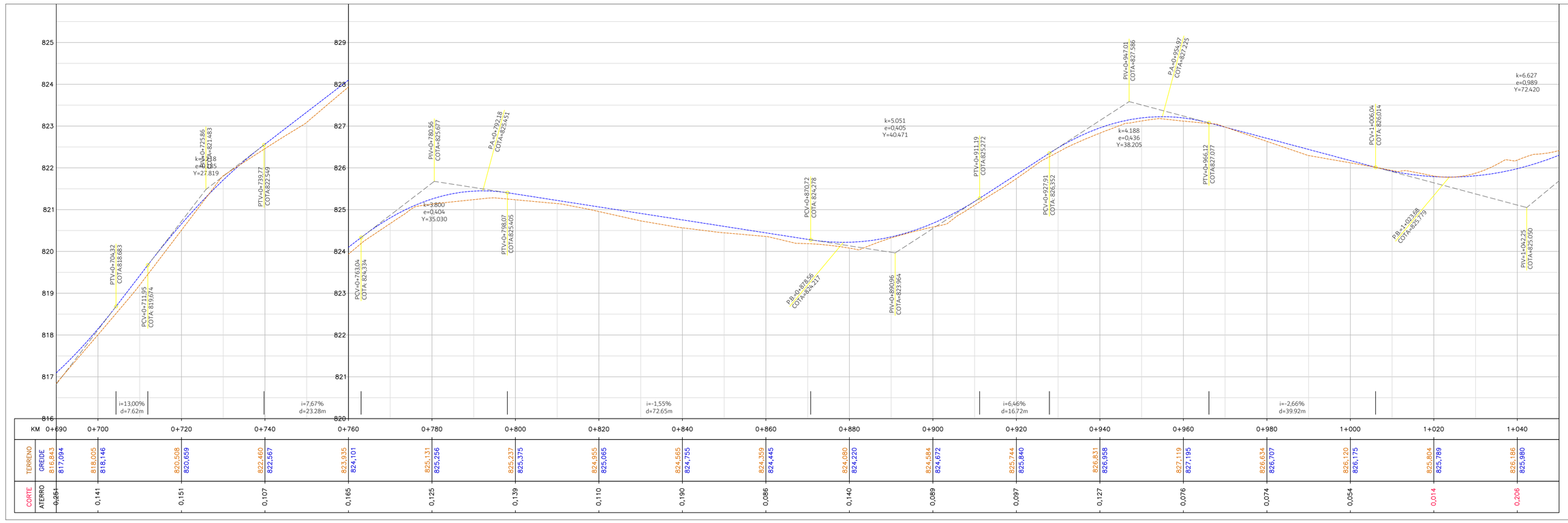
CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 2





KM	0+690	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040
TERRENO	816,843	818,005	820,598	822,460	823,935	825,131	825,927	824,955	824,565	824,359	824,080	824,584	825,744	826,831	827,119	826,634	826,120	825,804	826,186
GREIDE	817,094	818,146	820,659	822,567	824,101	825,256	825,375	825,065	824,755	824,445	824,220	824,672	825,840	826,958	827,195	826,707	826,175	825,769	825,980
CORTE	0,251																		
ATERRO		0,141	0,151	0,107	0,165	0,125	0,139	0,110	0,190	0,086	0,140	0,089	0,097	0,127	0,076	0,074	0,054	0,014	0,206

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE: PIEN

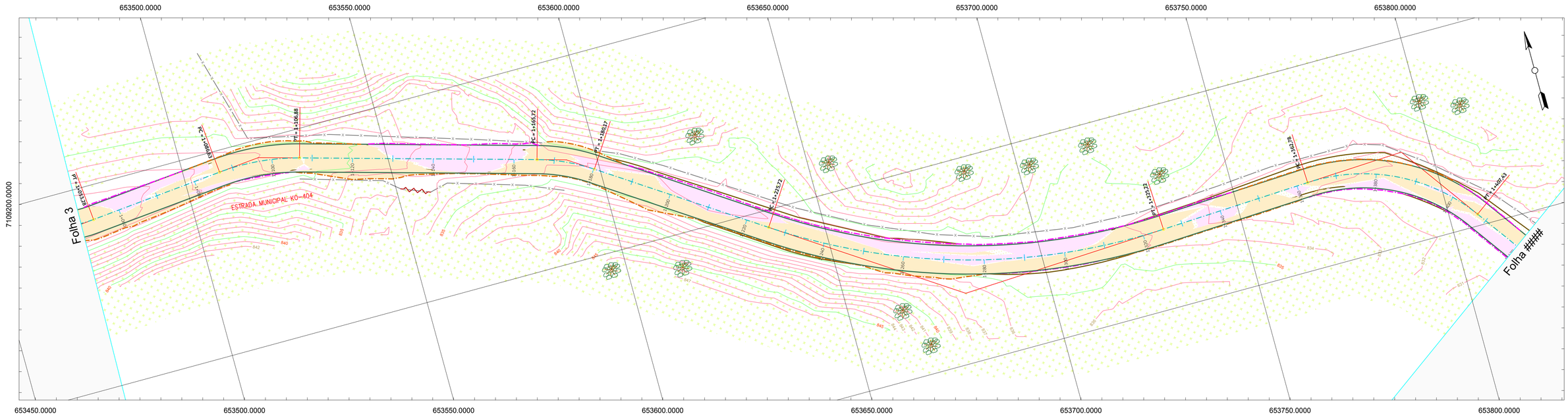
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

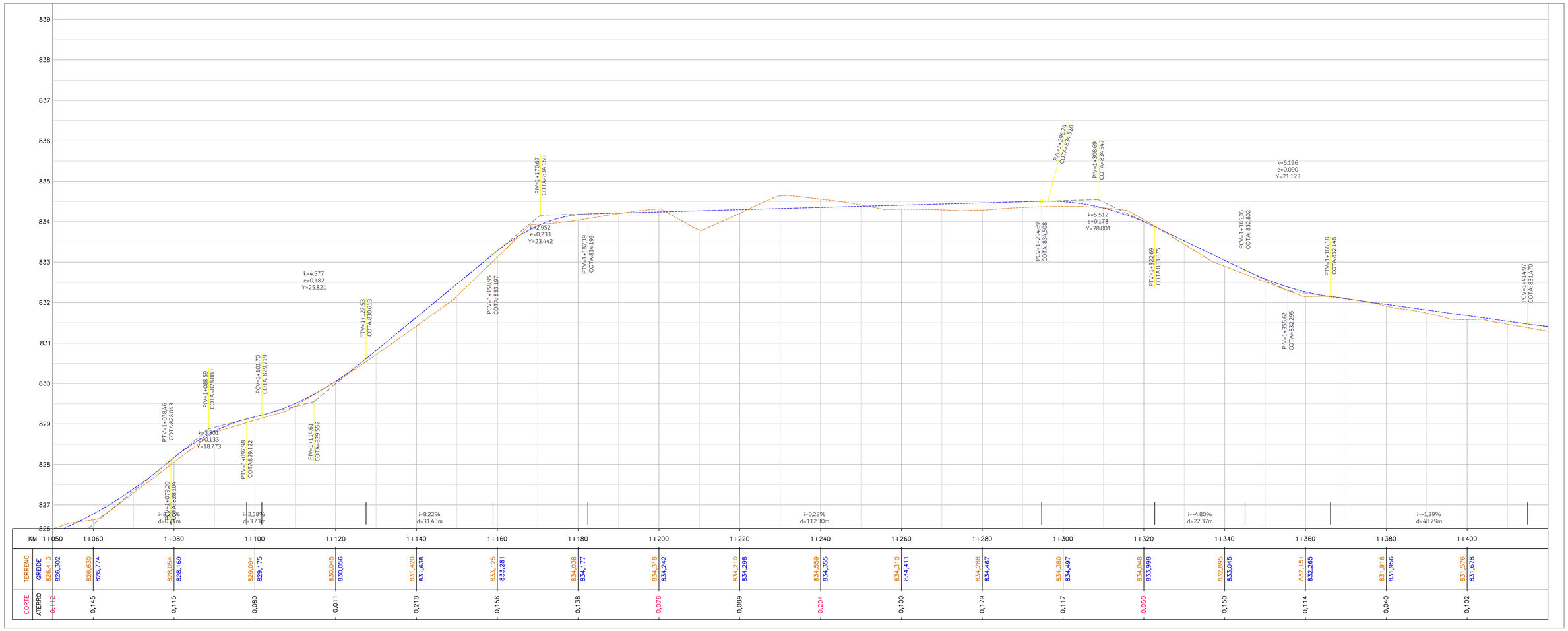
CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 3





KM	1+050	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400
TERRENO	GREIDE	826,413	826,302	826,630	826,774	828,054	828,169	829,094	829,175	830,045	830,056	831,420	831,638	833,125	833,281	834,038	834,177	834,318	834,242	834,210	834,298	834,559	834,355	834,310	834,411	834,288	834,467	834,380	834,497	834,048	833,998	832,895	833,045	832,151	832,265	831,916	831,956	831,576	831,678
CORTE	ATERRO	0,112		0,145		0,115		0,080		0,011		0,218		0,156		0,138		0,076		0,089		0,204		0,100		0,179		0,117		0,050		0,150		0,114		0,040		0,102	

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

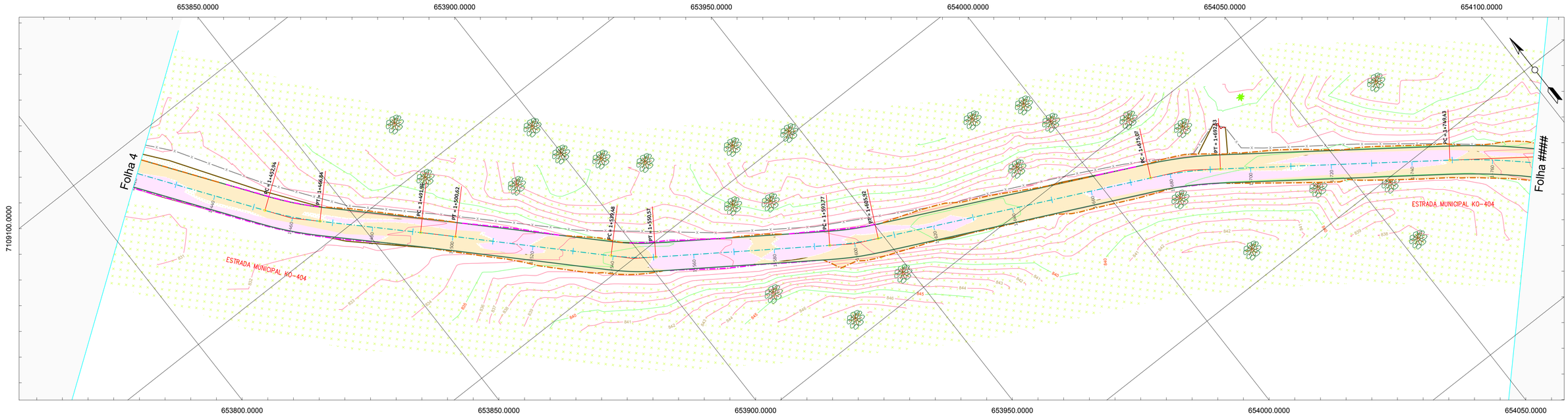
CLIENTE:

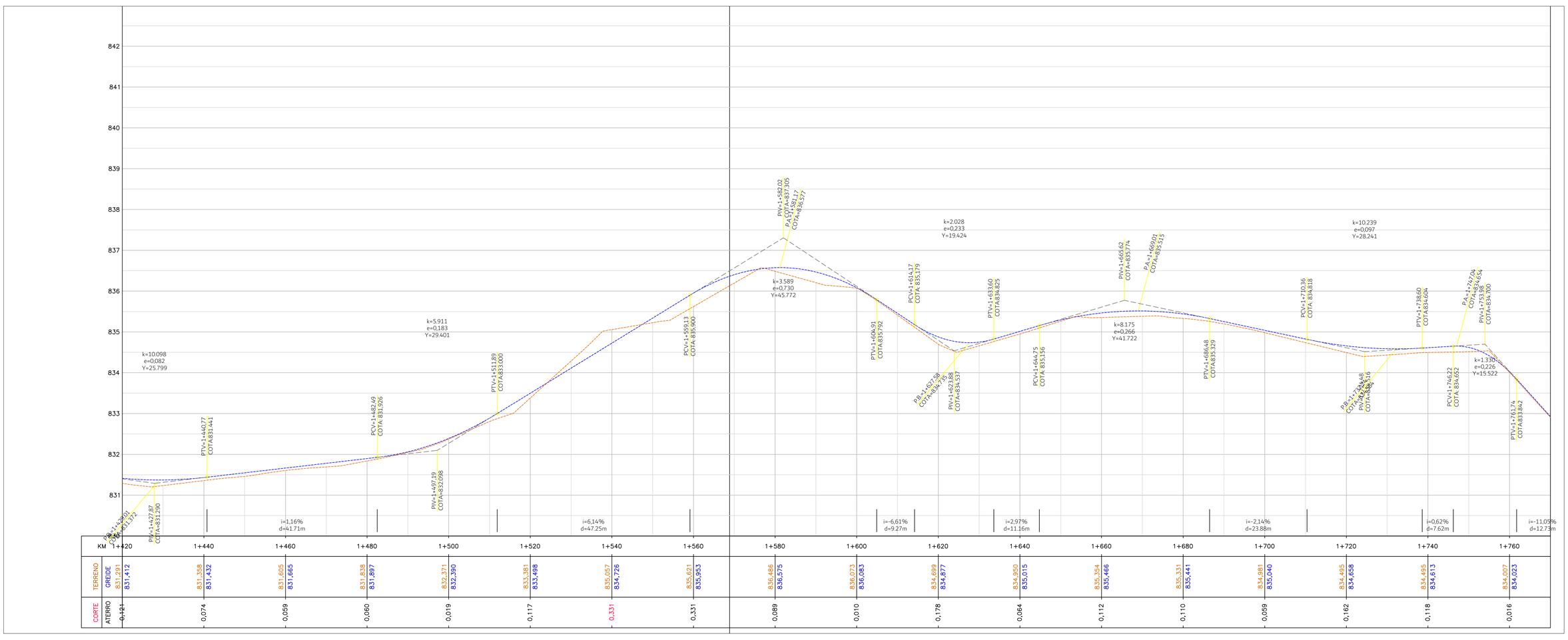
CONSULTORIA:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 4





KM	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760
TERRENO	831,291	831,358	831,605	831,838	832,371	833,381	835,057	835,621	836,486	836,073	834,699	834,950	835,354	835,331	834,981	834,495	834,495	834,007
GREIDE	831,412	831,432	831,665	831,897	832,390	833,498	834,726	835,953	836,575	836,083	834,877	835,015	835,466	835,441	835,040	834,658	834,613	834,023
CORTE																		
ATERRO	0,121	0,074	0,059	0,060	0,019	0,117	0,331	0,331	0,089	0,010	0,178	0,064	0,112	0,110	0,059	0,162	0,118	0,016

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

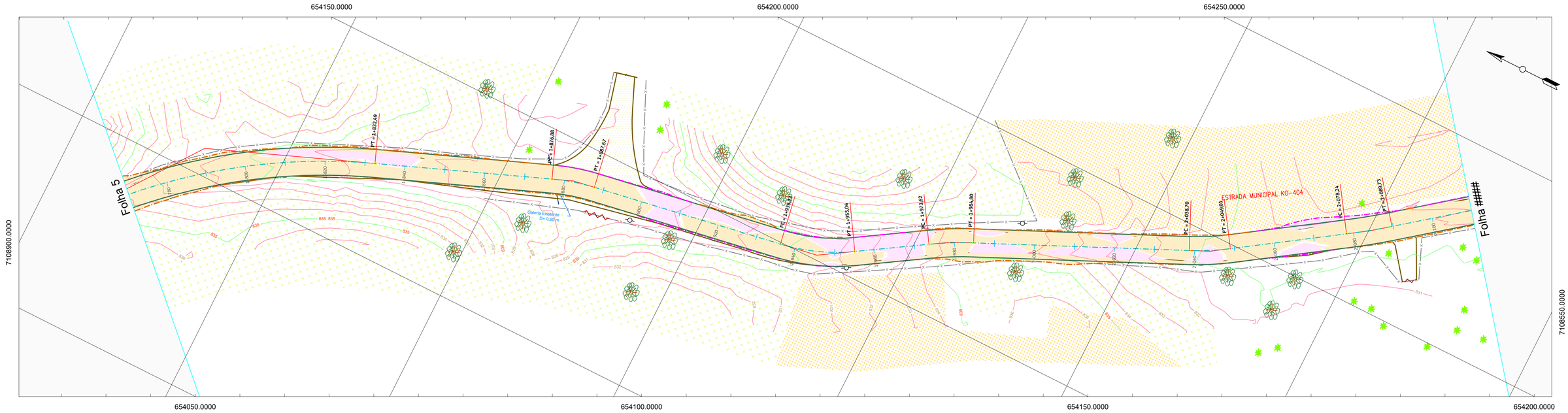
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

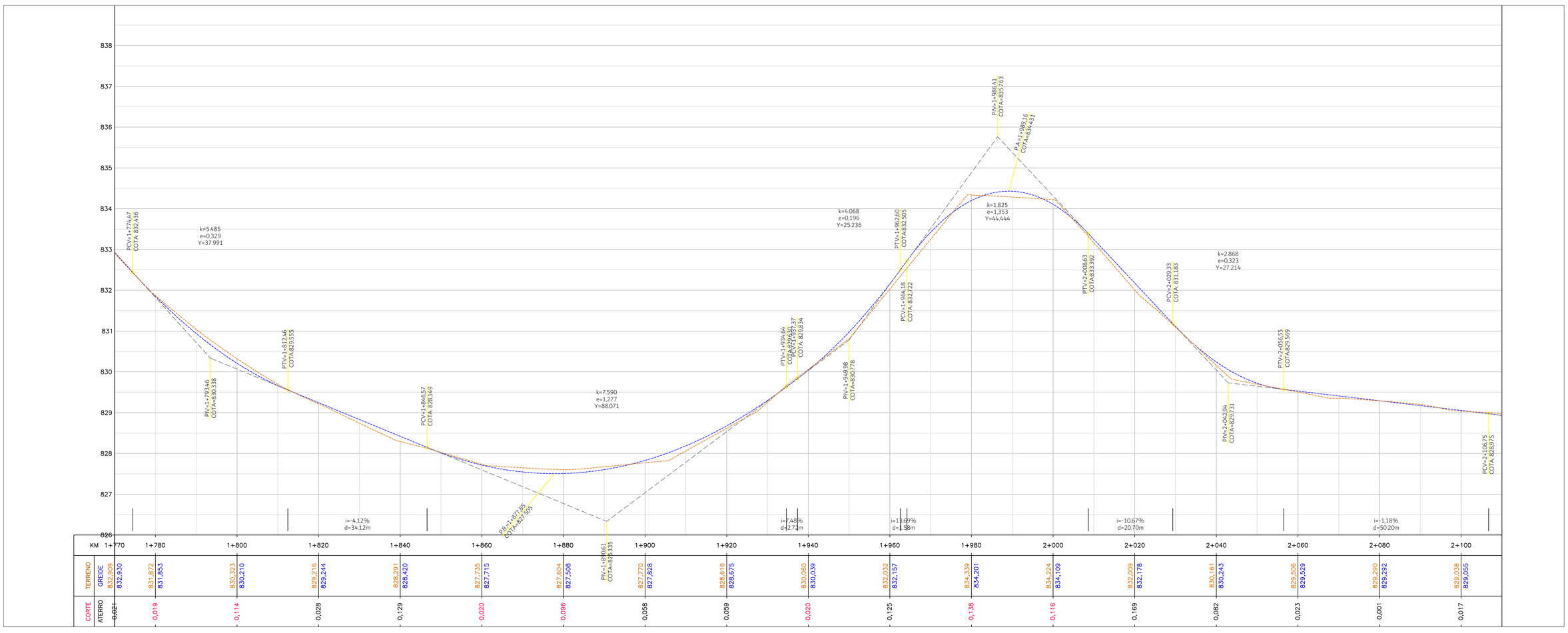
CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS: H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PFL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 05





KM	1+770	1+780	1+800	1+820	1+840	1+860	1+880	1+900	1+920	1+940	1+960	1+980	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100
TERRENO	832,930	831,853	830,210	829,244	828,420	827,715	827,508	827,828	828,675	830,039	832,157	834,201	834,109	832,178	830,243	829,529	829,292	829,055
GREIDE	832,909	831,872	830,323	829,216	828,291	827,735	827,604	827,770	828,616	830,060	832,032	834,339	834,224	832,009	830,161	829,506	829,290	829,038
CORTE	0,021	0,019	0,114	0,028	0,129	0,020	0,096	0,058	0,059	0,020	0,125	0,138	0,116	0,169	0,082	0,023	0,001	0,017
ATERRO																		

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE: PIEN

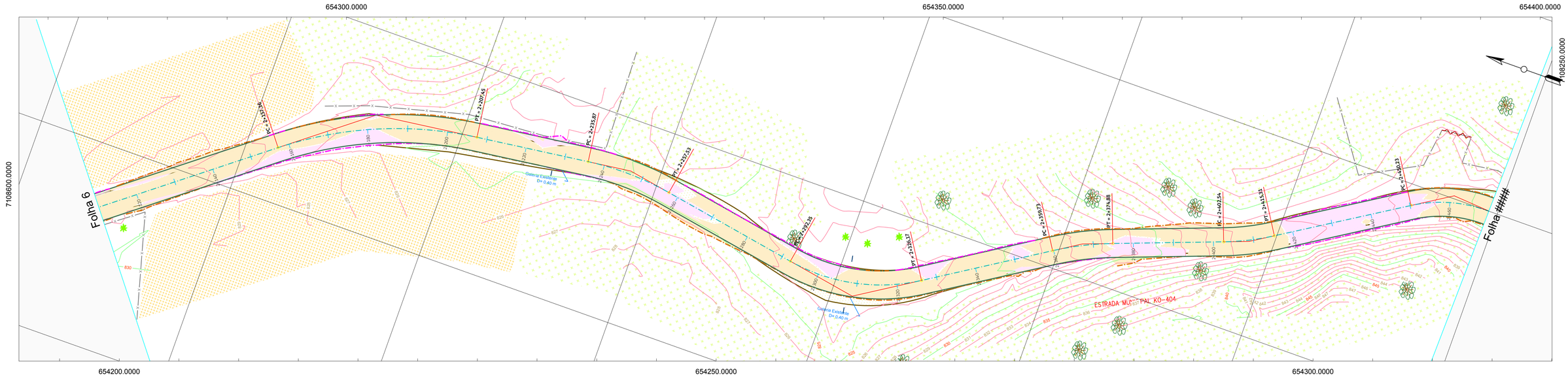
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

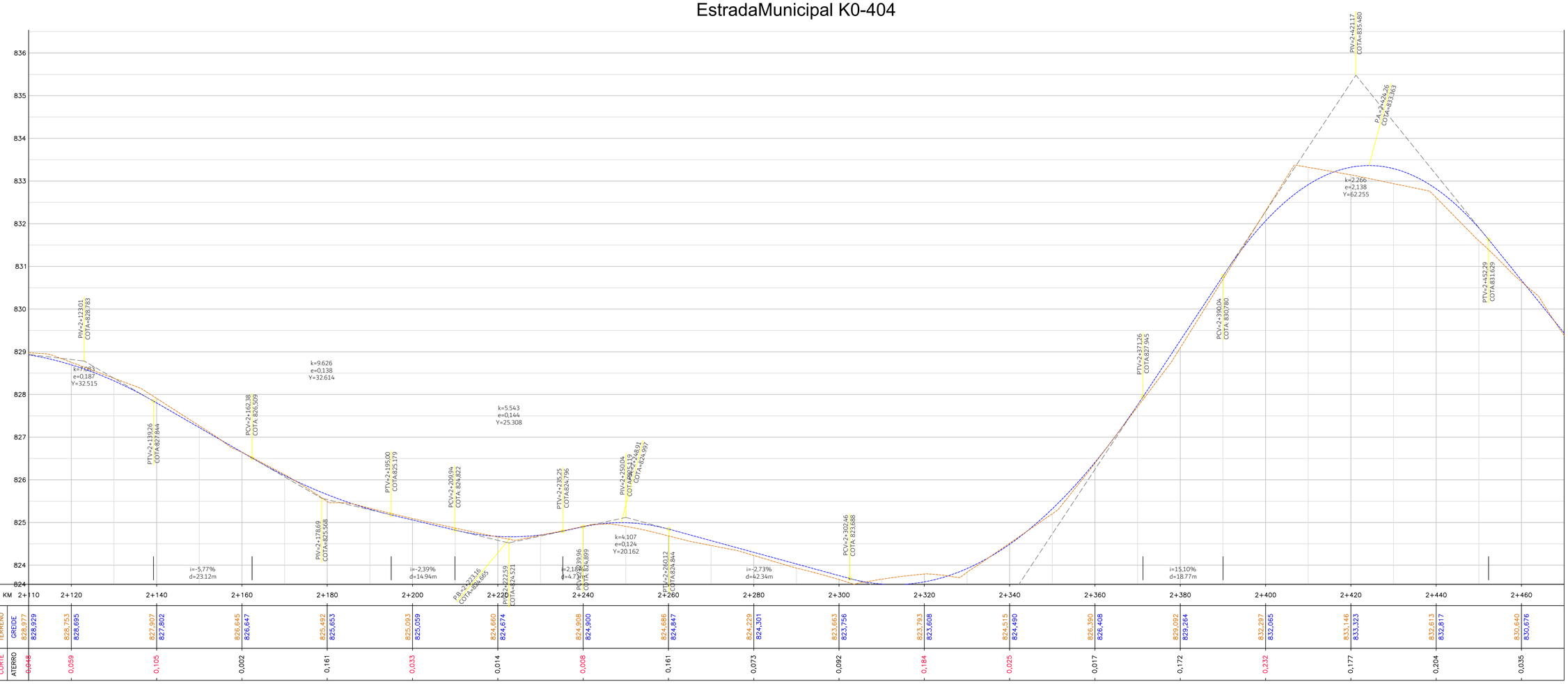
OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	Jun/21	CÓDIGO:	PGT_PPL_R0
LOCAL:	Poço Frio	FOLHA:	6



EstradaMunicipal K0-404



CONVENÇÕES:

REV. PRIMÁRIO
CAMINHO/TRILHA
VALO
GALERIA PLUVIAL
CX. COLETORA GUIA
AÇUDE
CERCA
MURO
PORTÃO
EDIFICAÇÃO
PASTAGEM
CULTIVARES
ARAUCÁRIA
VEGETAÇÃO
POSTE
CALÇADA (CONCRETO)
ARVORE Ø<30cm
SETA FLUXO
BORDO PISTA
CALÇADA
EIXO PROJETADO
TERRENO NATURAL
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
OFF-SET (CORTE)
OFF-SET (ATERRO)
CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

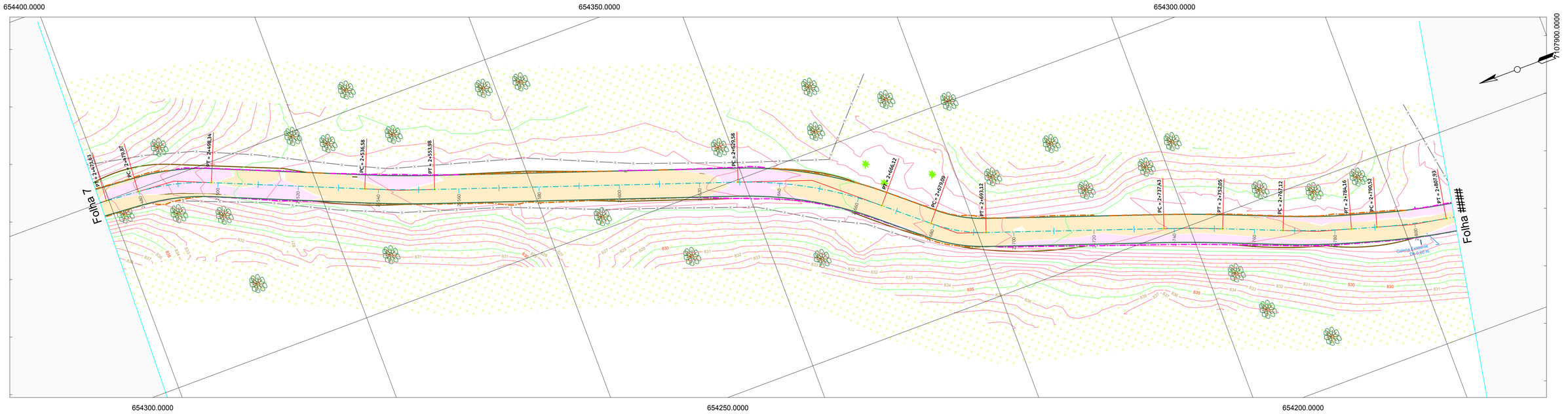
CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

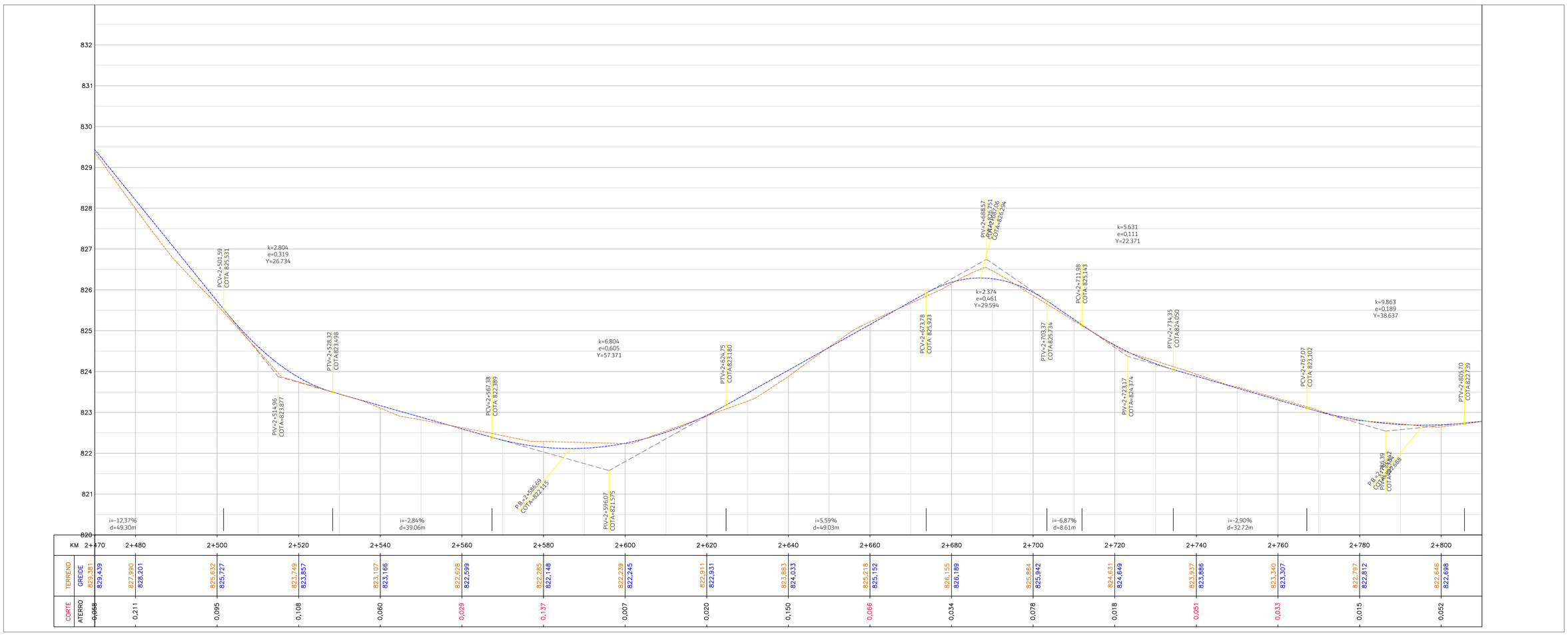
CONTEÚDO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO:

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 07





KM	2+470	2+480	2+500	2+520	2+540	2+560	2+580	2+600	2+620	2+640	2+660	2+680	2+700	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800
TERRENO	829,381	827,990	825,632	823,749	823,107	822,628	822,285	822,239	822,011	823,883	825,218	826,155	825,864	824,631	823,937	823,340	822,797	822,646
GREIDE	829,439	828,201	825,727	823,857	823,166	822,599	822,148	822,245	822,931	824,033	825,152	826,189	825,942	824,649	823,886	823,307	822,812	822,698
CORTE	0,058	0,211	0,095	0,108	0,060	0,029	0,137	0,007	0,020	0,150	0,066	0,034	0,078	0,018	0,051	0,033	0,015	0,052
ATERRO																		

CONVENÇÕES:
- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia — (48) 3466.3489 — adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

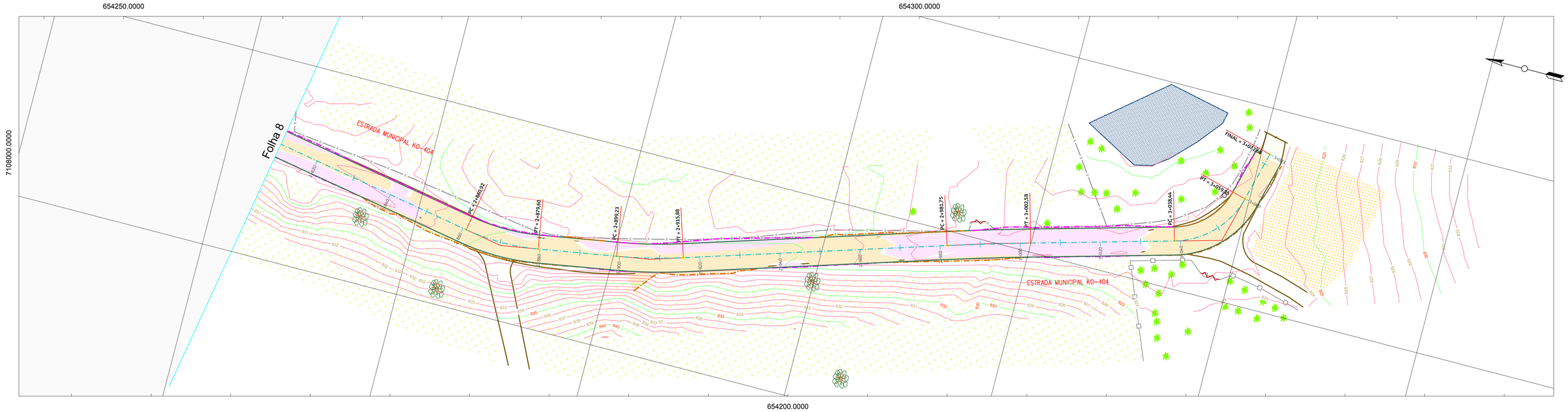
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

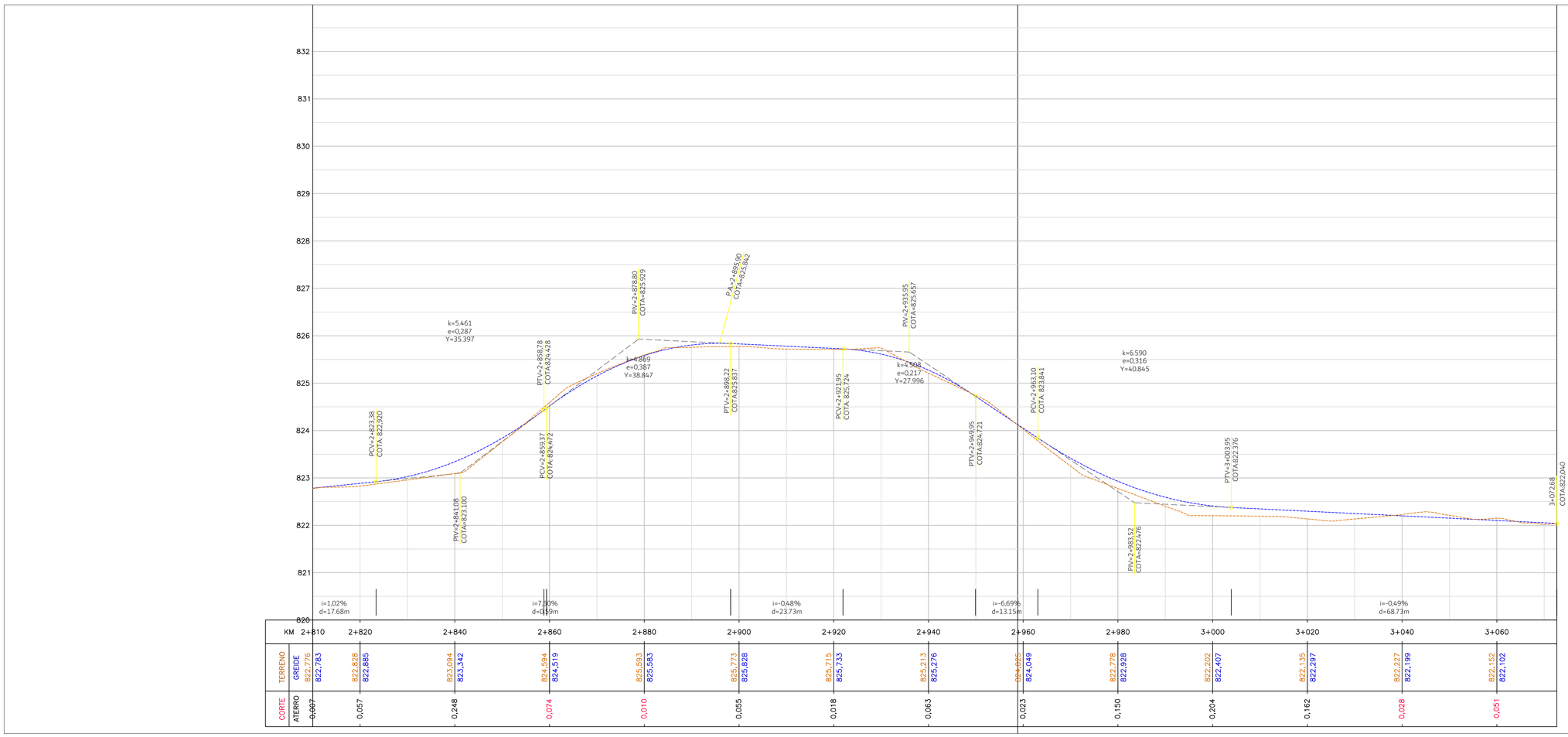
OBJETO:

ESCALAS: H = 1 / 500 ; V = 1 / 50 — ORIGINAL A1 — 0 500 1000 GRÁFICAS

DATA: Jun/21 | CÓDIGO: PGT_PPL_RO

LOCAL: Poço Frio | FOLHA: 8





KM	2+810	2+820	2+840	2+860	2+880	2+900	2+920	2+940	2+960	2+980	3+000	3+020	3+040	3+060
TERRENO	822,776	822,828	823,094	824,504	825,593	825,773	825,715	825,213	824,095	822,778	822,202	823,135	822,227	822,152
GREIDE	822,783	822,885	823,342	824,519	825,583	825,828	825,733	825,276	824,049	822,928	822,407	822,297	822,199	822,102
CORTE				0,074	0,010	0,055	0,018	0,063	0,023	0,150	0,204	0,162	0,028	0,051
ATERRO	0,007	0,057	0,248											

CONVENÇÕES:
REV. PRIMÁRIO; CAMINHO/TRILHA; VALO; GALERIA PLUVIAL; CX. COLETORA GUIA; AÇUDE; CERCA; MURO; PORTÃO; EDIFICAÇÃO; PASTAGEM; CULTIVARES; ARAUCÁRIA; VEGETAÇÃO; POSTE; CALÇADA (CONCRETO); ARVORE Ø<30cm; SETA FLUXO; BORDO PISTA; CALÇADA; EIXO PROJETADO; TERRENO NATURAL; GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO; ÁREA DE CORTE; ÁREA DE ATERRO; OFF-SET (CORTE); OFF-SET (ATERRO); CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

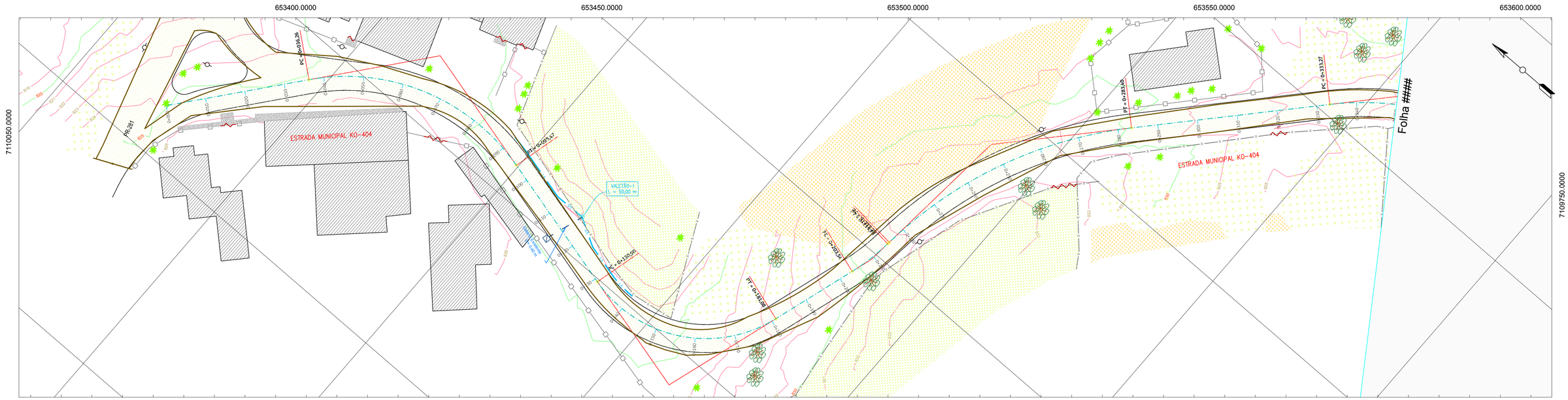
CONTEÚDO:
Projeto Geométrico e Terraplenagem
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

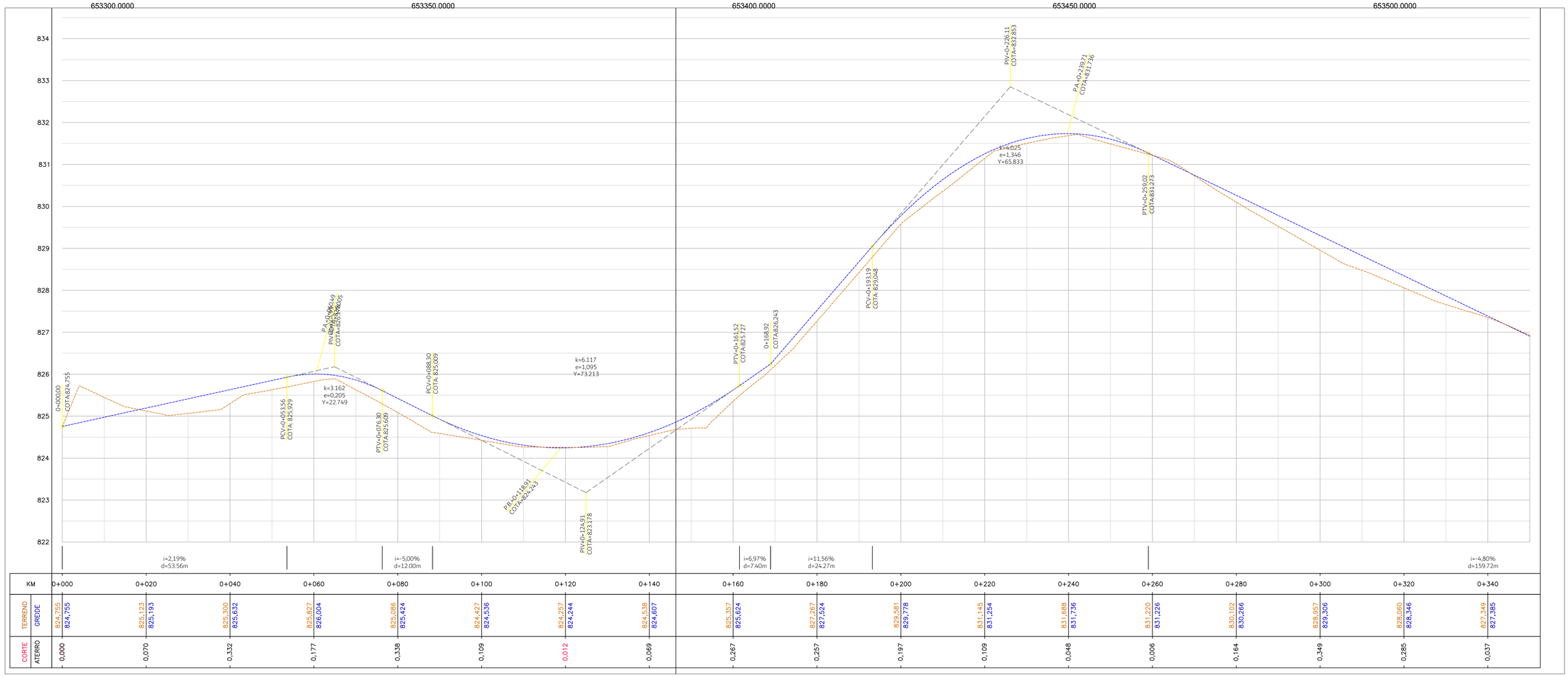
OBJETO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PGT_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 9

2.0 – PROJETO DE DRENAGEM





KM	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340
TERRENO	824,755	825,123	825,300	825,827	825,086	824,427	824,267	824,538	825,357	827,267	829,681	831,145	831,688	831,220	830,102	828,957	828,060	827,349
GREIDE	824,755	825,193	825,632	826,004	825,424	824,536	824,244	824,607	825,624	827,524	829,778	831,254	831,736	831,226	830,286	829,306	828,346	827,385
CORTE	0,000	0,070	0,332	0,177	0,338	0,109	0,012	0,069	0,267	0,257	0,197	0,109	0,048	0,006	0,164	0,349	0,285	0,037
ATERRO																		

CONVENÇÕES:
REV. PRIMÁRIO; CAMINHO/TRILHA; VALO; GALERIA PLUVIAL; CX. COLETORA GUIA; AÇUDE; CERCA; MURO; PORTÃO; EDIFICAÇÃO; PASTAGEM; CULTIVARES; ARAUCÁRIA; VEGETAÇÃO; POSTE; CALÇADA (CONCRETO); ARVORE Ø<30cm; SETA FLUXO; MEIO FIO; VALETÃO; BORDO PISTA; CALÇADA; EIXO PROJETADO; TERRENO NATURAL; GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO; ÁREA DE CORTE; ÁREA DE ATERRO; OFF-SET (CORTE); OFF-SET (ATERRO); CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

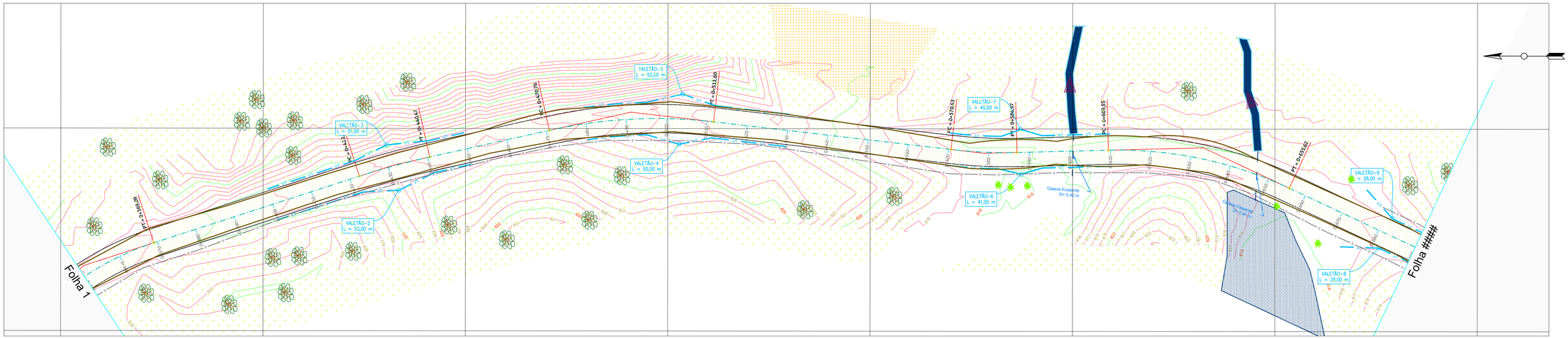
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

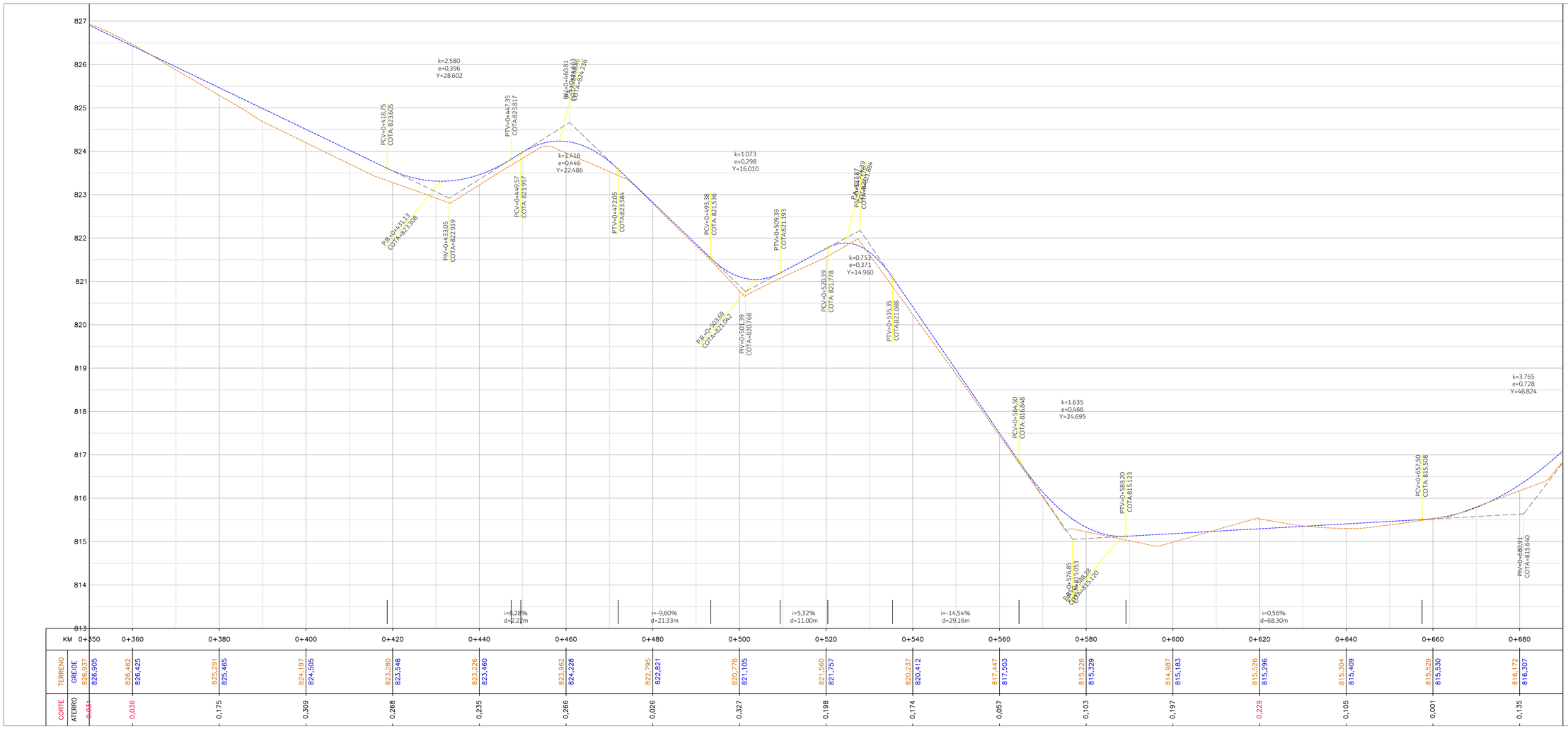
CONTEÚDO:
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PDP_PFL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 10





CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- MEIO FIO
- VALETÃO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

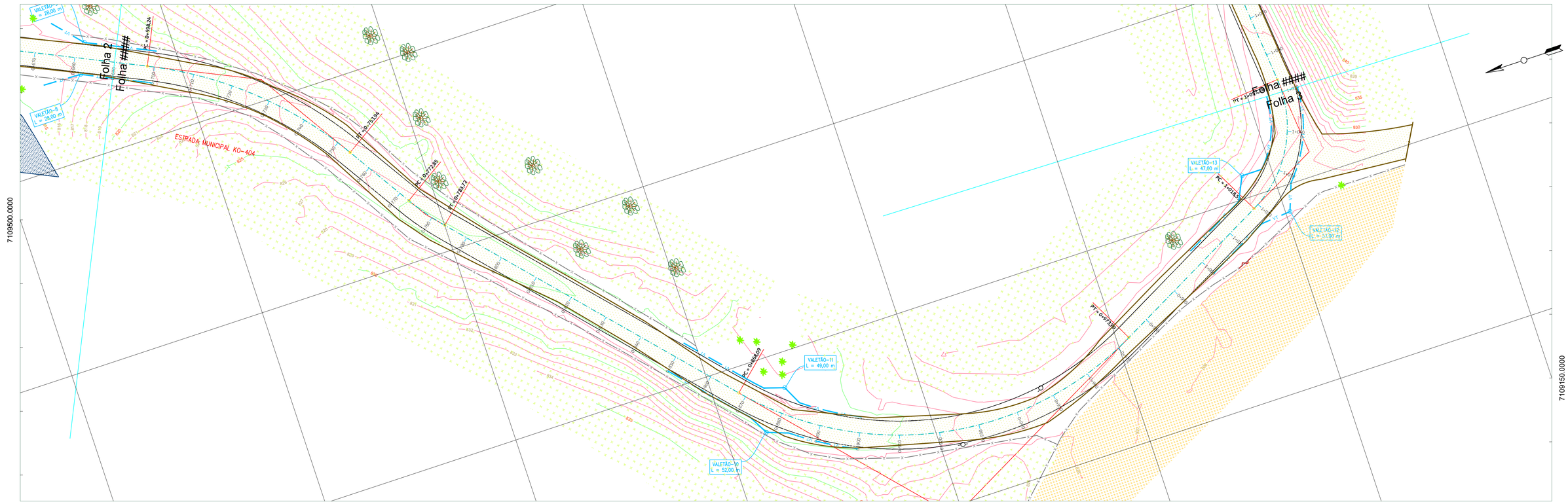
CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

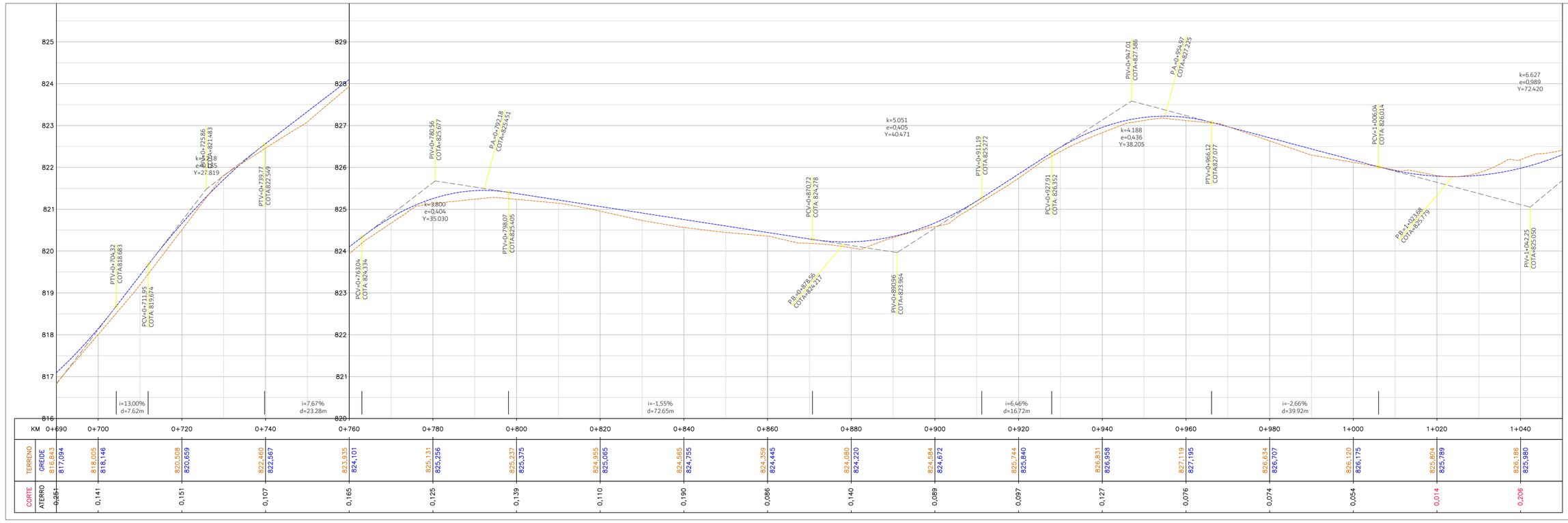
CONTEÚDO:
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PDP_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 11





CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- MEIO FIO
- VALETÃO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE: PIEN

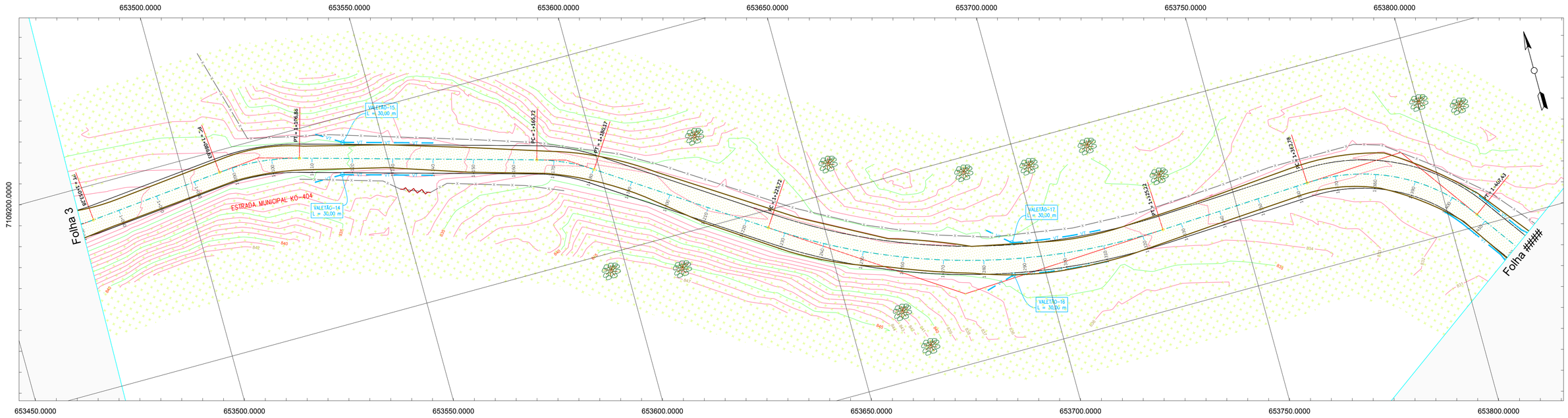
CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

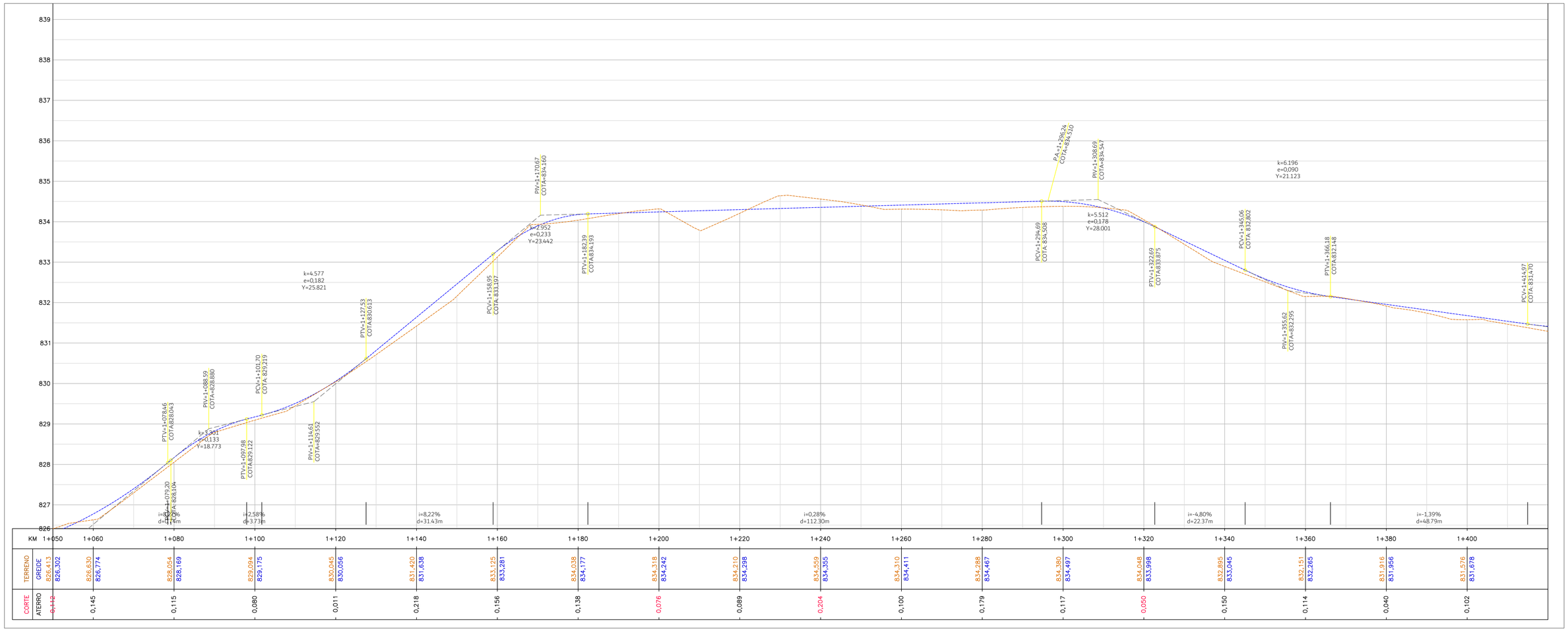
CONTEÚDO:
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

ESCALAS: ORIGINAL A1
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PDP_PPL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 12





KM	1+050	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400
TERRENO	826,413	826,630	828,054	829,094	830,045	831,420	833,125	834,038	834,318	834,210	834,559	834,310	834,288	834,380	834,048	832,895	832,151	831,916	831,576
GREIDE	826,302	826,774	828,169	829,175	830,056	831,638	833,281	834,177	834,242	834,298	834,355	834,411	834,467	834,497	833,998	833,045	832,265	831,956	831,678
CORTE	0,112		0,115	0,080	0,011	0,218	0,156	0,138	0,076	0,089	0,204	0,100	0,179	0,117	0,050	0,150	0,114	0,040	0,102
ATERRO		0,145																	

CONVENÇÕES:
REV. PRIMÁRIO; CAMINHO/TRILHA; VALO; GALERIA PLUVIAL; CX. COLETORA GUIA
AÇUDE; CERCA; MURO; PORTÃO; EDIFICAÇÃO
PASTAGEM; CULTIVARES; ARAUCÁRIA; VEGETAÇÃO; POSTE
CALÇADA (CONCRETO); ARVORE Ø<30cm; SETA FLUXO; MEIO FIO; VALETÃO
BORDO PISTA; CALÇADA; EIXO PROJETADO; TERRENO NATURAL; GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
ÁREA DE CORTE; ÁREA DE ATERRO; OFF-SET (CORTE); OFF-SET (ATERRO); CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

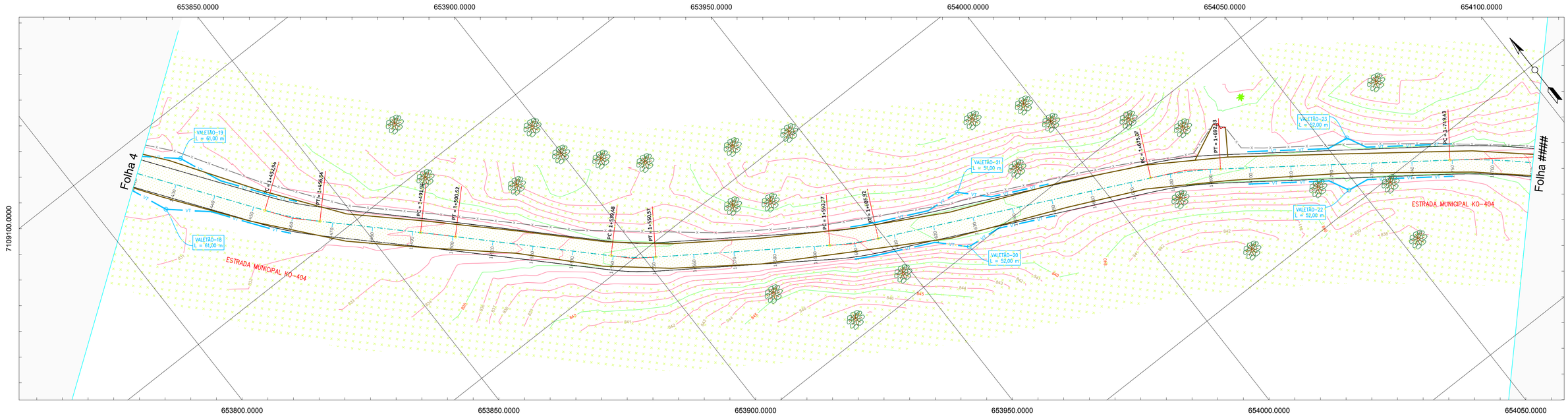
CONSULTORIA:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

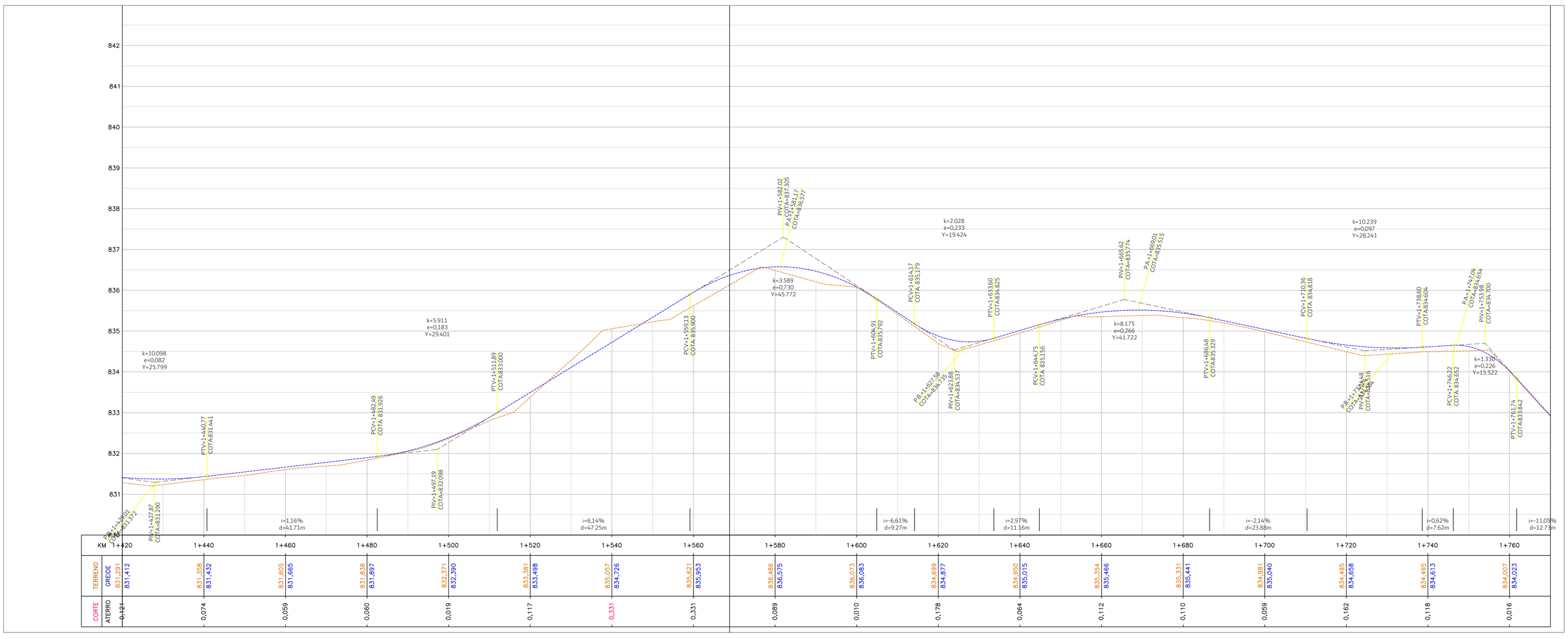
CONTEÚDO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBRA:

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PDP_PPL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 13





KM		1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760
TERRENO		831,291	831,358	831,605	831,838	832,371	833,381	835,057	835,621	836,486	836,073	834,699	834,950	835,354	835,331	834,981	834,495	834,495	834,007
GREIDE		831,412	831,432	831,665	831,897	832,390	833,498	834,726	835,953	836,575	836,083	834,877	835,015	835,466	835,441	835,040	834,658	834,613	834,023
CORTE	ATERRO	0,121	0,074	0,059	0,060	0,019	0,117	0,331	0,331	0,089	0,010	0,178	0,064	0,112	0,110	0,059	0,162	0,118	0,016

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- MEIO FIO
- VALETÃO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia — (48) 3466.3489 — adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

OBJETO: *Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio*

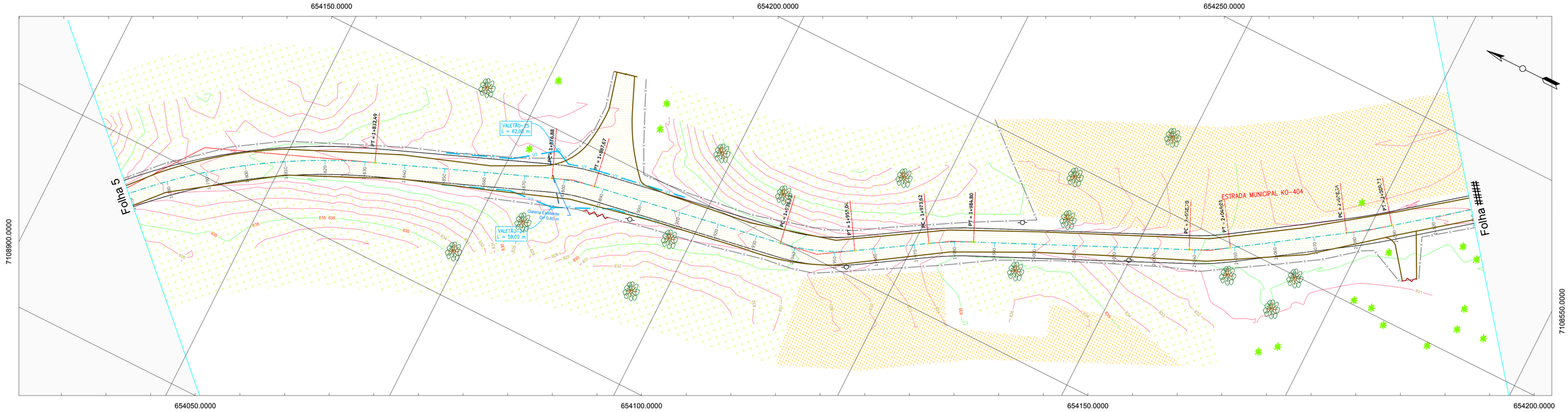
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

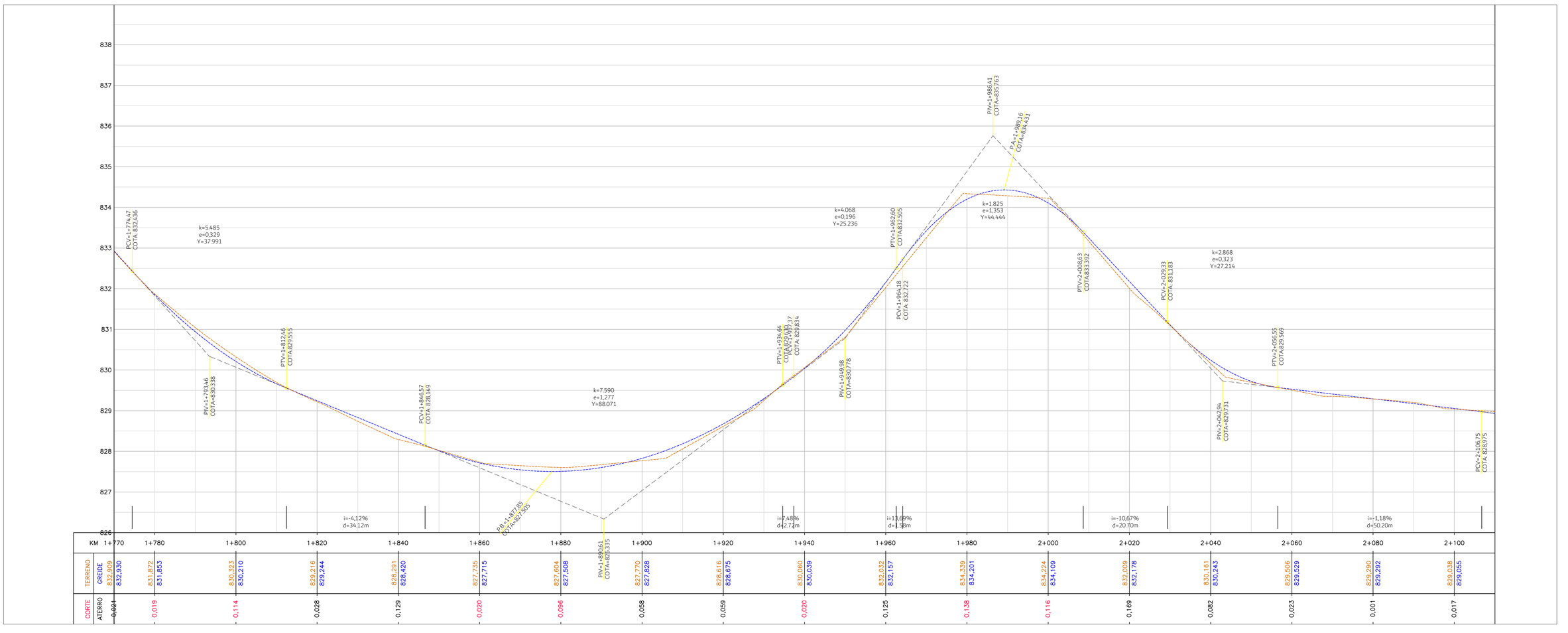
ESCALAS: H = 1 / 500 V = 1 / 50 — ORIGINAL A1

0 500 1000 GRÁFICAS

DATA: Jun/21 — CÓDIGO: PDP_PFL_RO

LOCAL: Poço Frio — FOLHA: 14





KM	1+770	1+780	1+800	1+820	1+840	1+860	1+880	1+900	1+920	1+940	1+960	1+980	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100
TERRENO	832,909	831,872	830,323	829,216	828,291	827,735	827,604	827,770	828,616	830,060	832,032	834,339	834,224	832,009	830,161	829,506	829,290	829,038
GREIDE	832,930	831,853	830,210	829,244	828,420	827,715	827,508	827,828	828,675	830,039	832,157	834,201	834,109	832,178	830,243	829,529	829,292	829,055
CORTE	0,021	0,019	0,114	0,028	0,129	0,020	0,096	0,058	0,059	0,020	0,125	0,138	0,116	0,169	0,082	0,023	0,001	0,017
ATERRO																		

CONVENÇÕES:

REV. PRIMÁRIO
CAMINHO/TRILHA
VALO
GALERIA PLUVIAL
CX. COLETORA GUIA
AÇUDE
CERCA
MURO
PORTÃO
EDIFICAÇÃO
PASTAGEM
CULTIVARES
ARAUCÁRIA
VEGETAÇÃO
POSTE
CALÇADA (CONCRETO)
ARVORE Ø<30cm
SETA FLUXO
MEIO FIO
VALETÃO
BORDO PISTA
CALÇADA
EIXO PROJETADO
TERRENO NATURAL
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
OFF-SET (CORTE)
OFF-SET (ATERRO)
CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

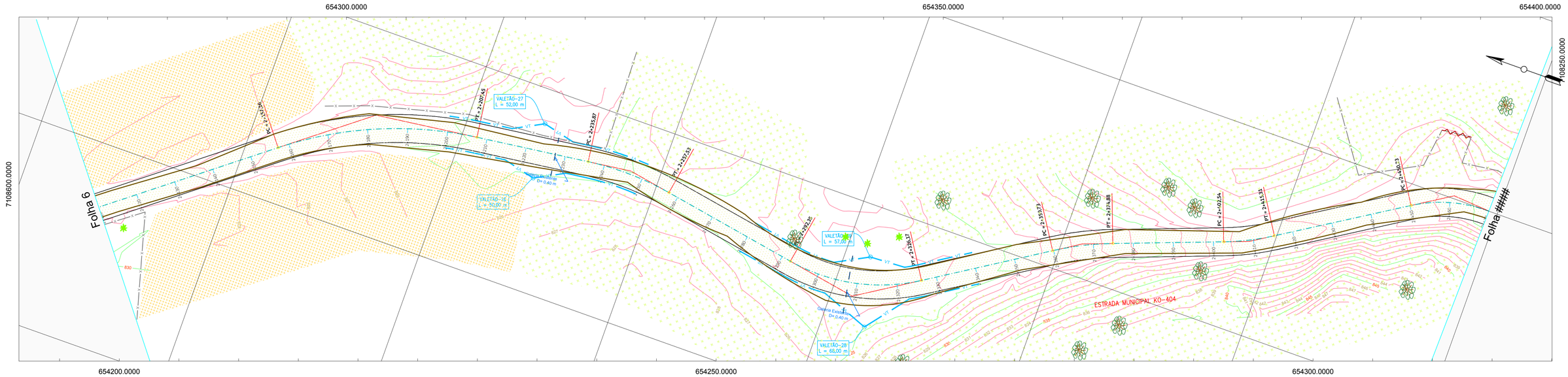
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

OBJETO:

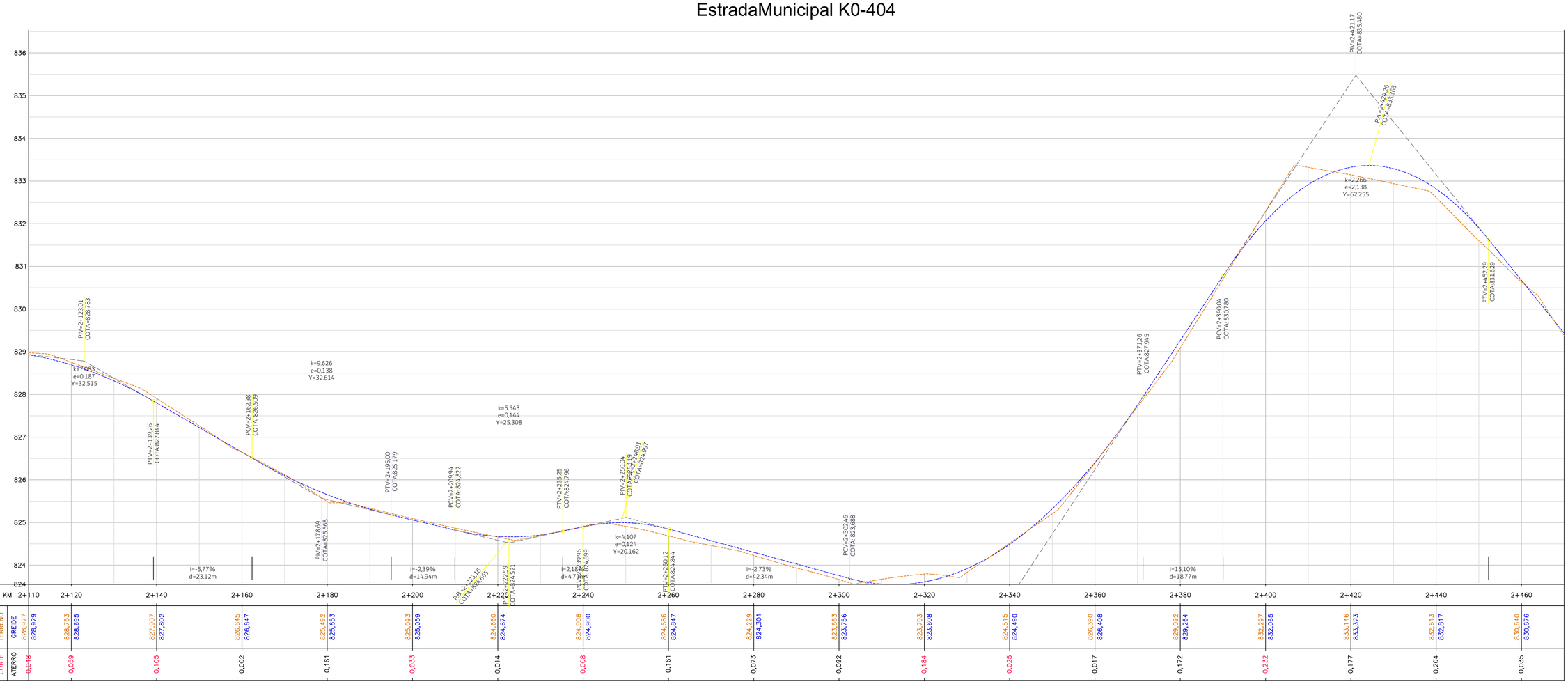
ESCALAS:

H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	Jun/21	CÓDIGO:	PDP_PPL_RO
LOCAL:	Poço Frio	FOLHA:	15



EstradaMunicipal K0-404



KM	2+110	2+120	2+140	2+160	2+180	2+200	2+220	2+240	2+260	2+280	2+300	2+320	2+340	2+360	2+380	2+400	2+420	2+440	2+460
TERRENO	828,929	828,695	827,802	826,647	825,653	825,059	824,674	824,900	824,847	824,301	823,756	823,608	824,490	826,408	829,264	832,065	833,323	832,817	830,676
GREIDE	828,977	828,753	827,907	826,645	825,492	825,093	824,660	824,908	824,686	824,229	823,663	823,793	824,515	826,390	829,092	832,297	833,146	832,613	830,640
CORTE	0,048	0,059	0,105	0,002	0,161	0,033	0,014	0,008	0,161	0,073	0,092	0,184	0,025	0,017	0,172	0,232	0,177	0,204	0,035
ATERRO																			

CONVENÇÕES:

REV. PRIMÁRIO · CAMINHO/TRILHA · VALO · GALERIA PLUVIAL · CX. COLETORA GUIA
AÇUDE · CERCA · MURO · PORTÃO · EDIFICAÇÃO
PASTAGEM · CULTIVARES · ARAUCÁRIA · VEGETAÇÃO · POSTE
CALÇADA (CONCRETO) · ARVORE Ø<30cm · SETA FLUXO · MEIO FIO · VALETÃO
BORDO PISTA · CALÇADA · EIXO PROJETADO · TERRENO NATURAL · GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
ÁREA DE CORTE · ÁREA DE ATERRO · OFF-SET (CORTE) · OFF-SET (ATERRO) · CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

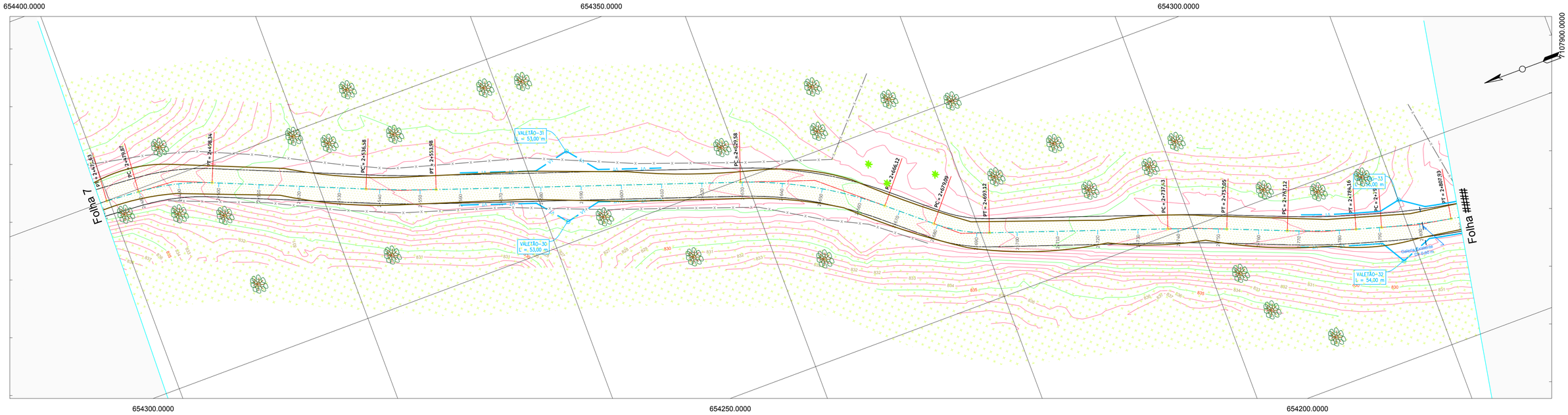
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

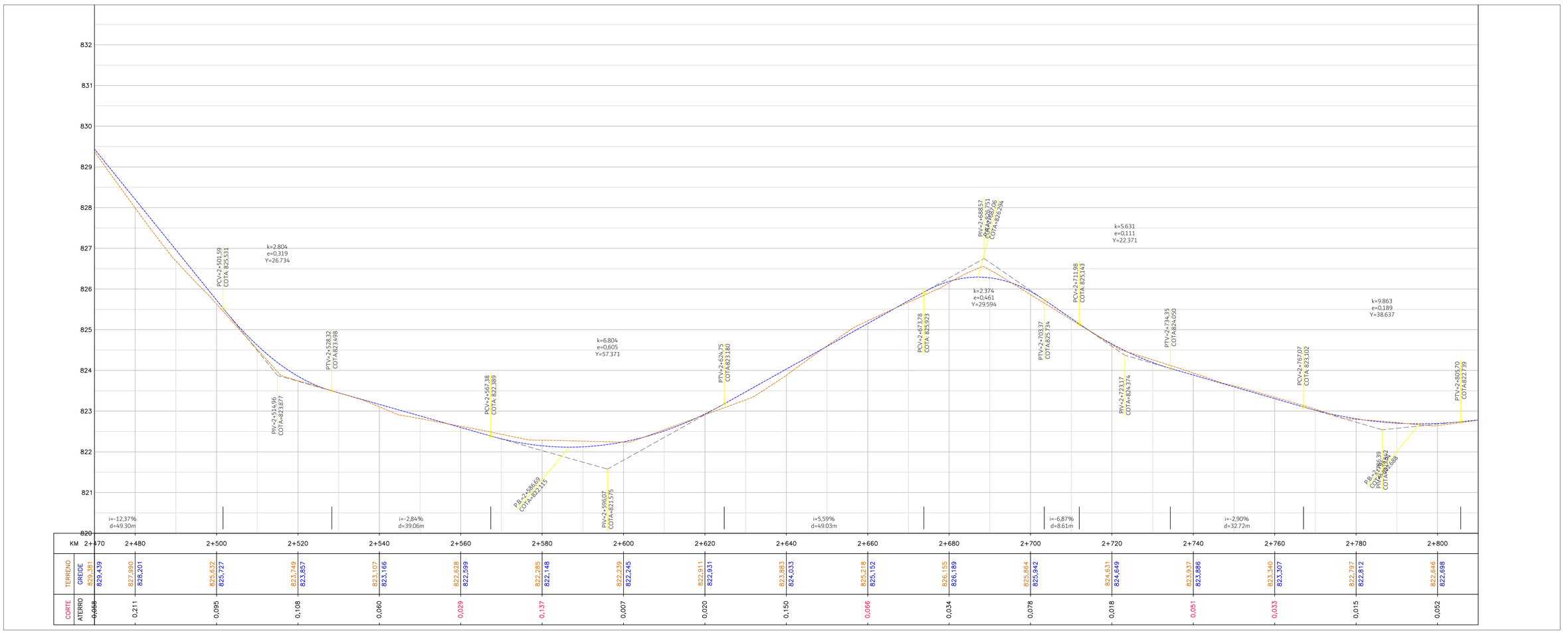
OBJETO:

ESCALAS: H = 1 / 500 · V = 1 / 50 · ORIGINAL A1

0 500 1000 GRÁFICAS

DATA: Jun/21 · CÓDIGO: PDP_PPL_RO · LOCAL: Poço Frio · FOLHA: 16





KM	2+470	2+480	2+500	2+520	2+540	2+560	2+580	2+600	2+620	2+640	2+660	2+680	2+700	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800
TERRENO	829,381	827,990	825,632	823,749	823,107	822,628	822,285	822,239	822,911	823,883	825,218	826,155	825,864	824,631	823,937	823,340	822,797	822,646
GREIDE	829,439	828,201	825,727	823,857	823,166	822,599	822,148	822,245	822,931	824,033	825,152	826,189	825,942	824,649	823,886	823,307	822,812	822,698
CORTE	0,058	0,211	0,095	0,108	0,060	0,029	0,137	0,007	0,020	0,150	0,066	0,034	0,078	0,018	0,051	0,033	0,015	0,052
ATERRO																		

CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- MEIO FIO
- VALETÃO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

PIÊN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Projeto Drenagem Pluvial

Planta e Perfil Longitudinal

Restituição Topográfica

OBJETO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

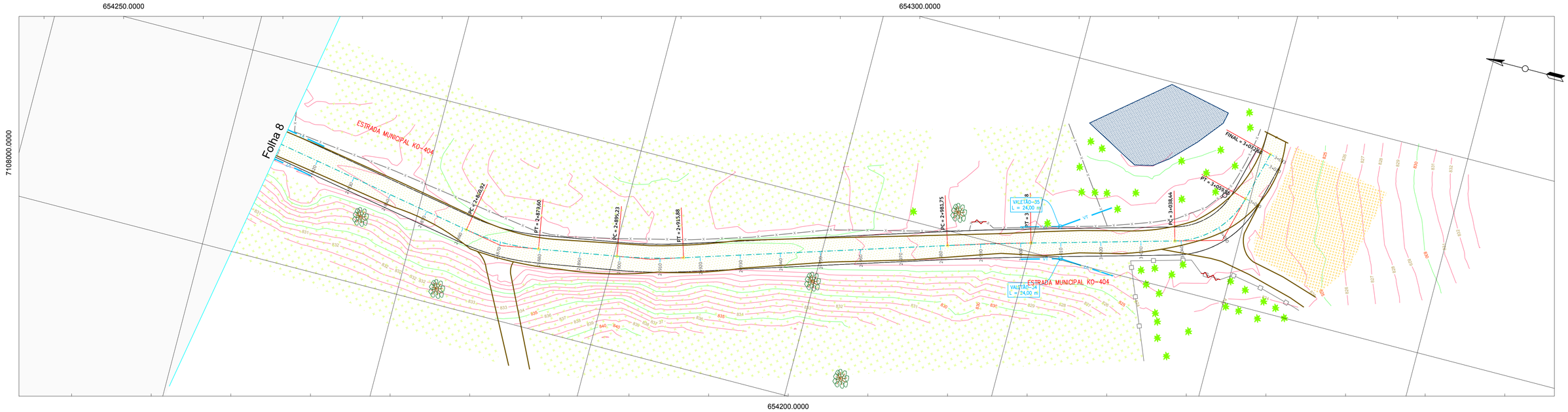
ORIGINAL A1

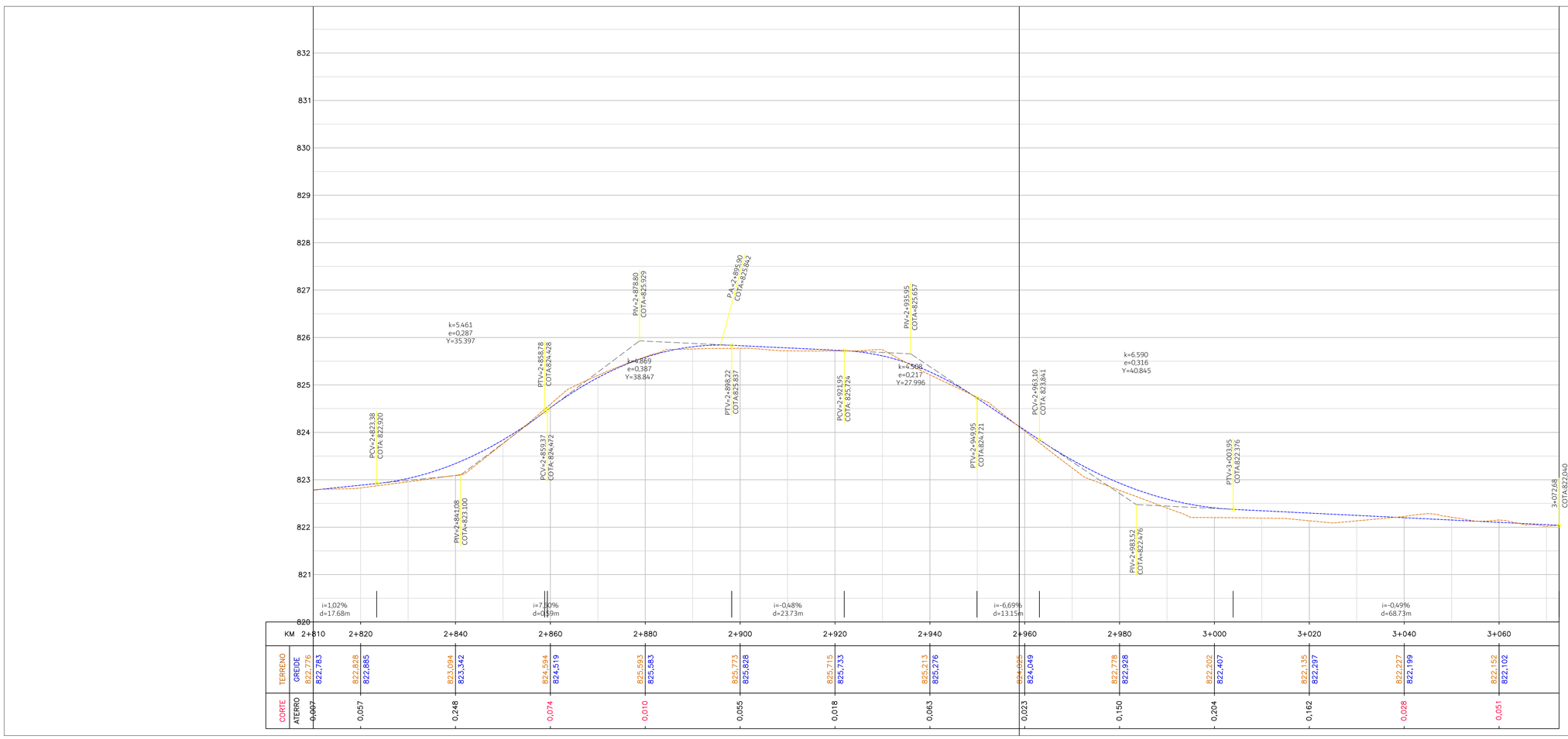
DATA: Jun/21

CÓDIGO: PDP_FPL_RO

LOCAL: Poço Frio

FOLHA: 17





CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- MEIO FIO
- VALETÃO
- BORDO PISTA
- CALÇADA
- EIXO PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- OFF-SET (CORTE)
- OFF-SET (ATERRO)
- CURVAS DE NÍVEL

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:
TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

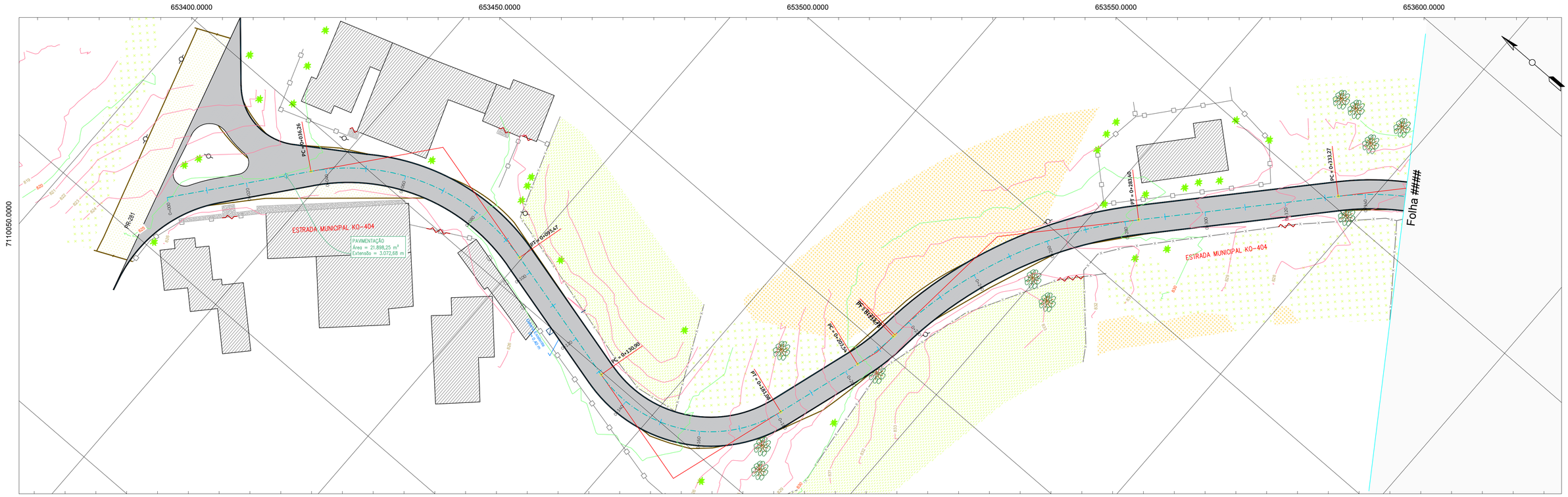
CONTEÚDO:
Projeto Drenagem Pluvial
Planta e Perfil Longitudinal
Restituição Topográfica

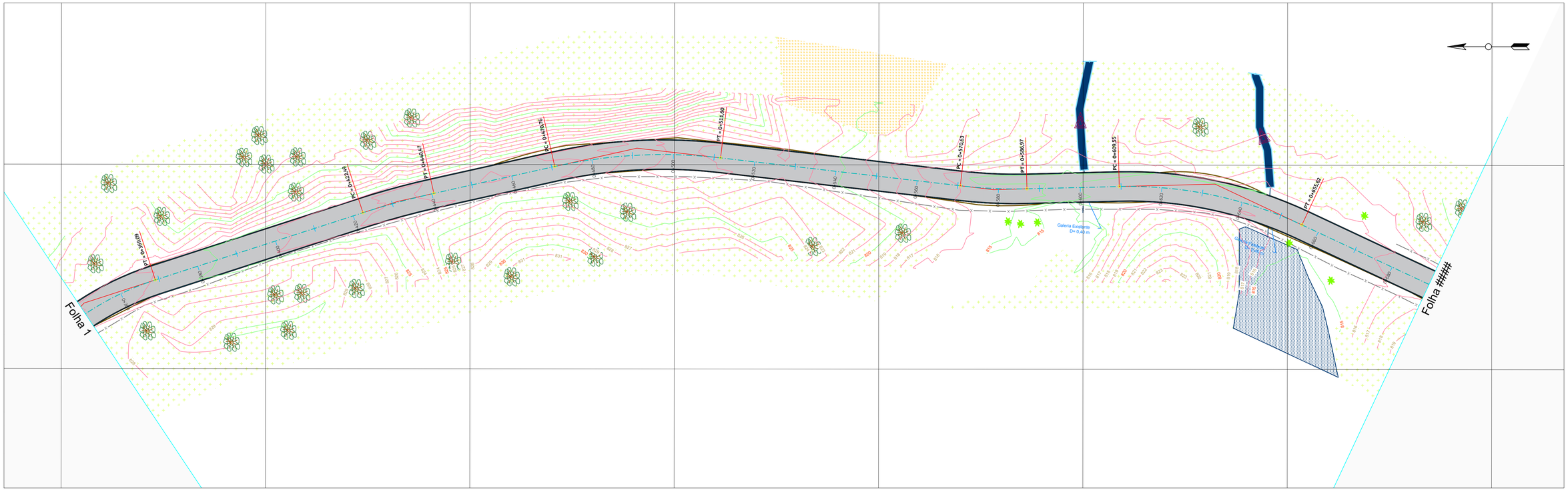
OBJETO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
0 500 1000
GRÁFICAS
ORIGINAL A1

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PDP_PFL_RO
LOCAL: Poço Frio
FOLHA: 18

3.0 – PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE VIAS





CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- ÁREA REGULARIZAÇÃO
- PISTA PROJETADO

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

OBJETO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário

Planta

Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500

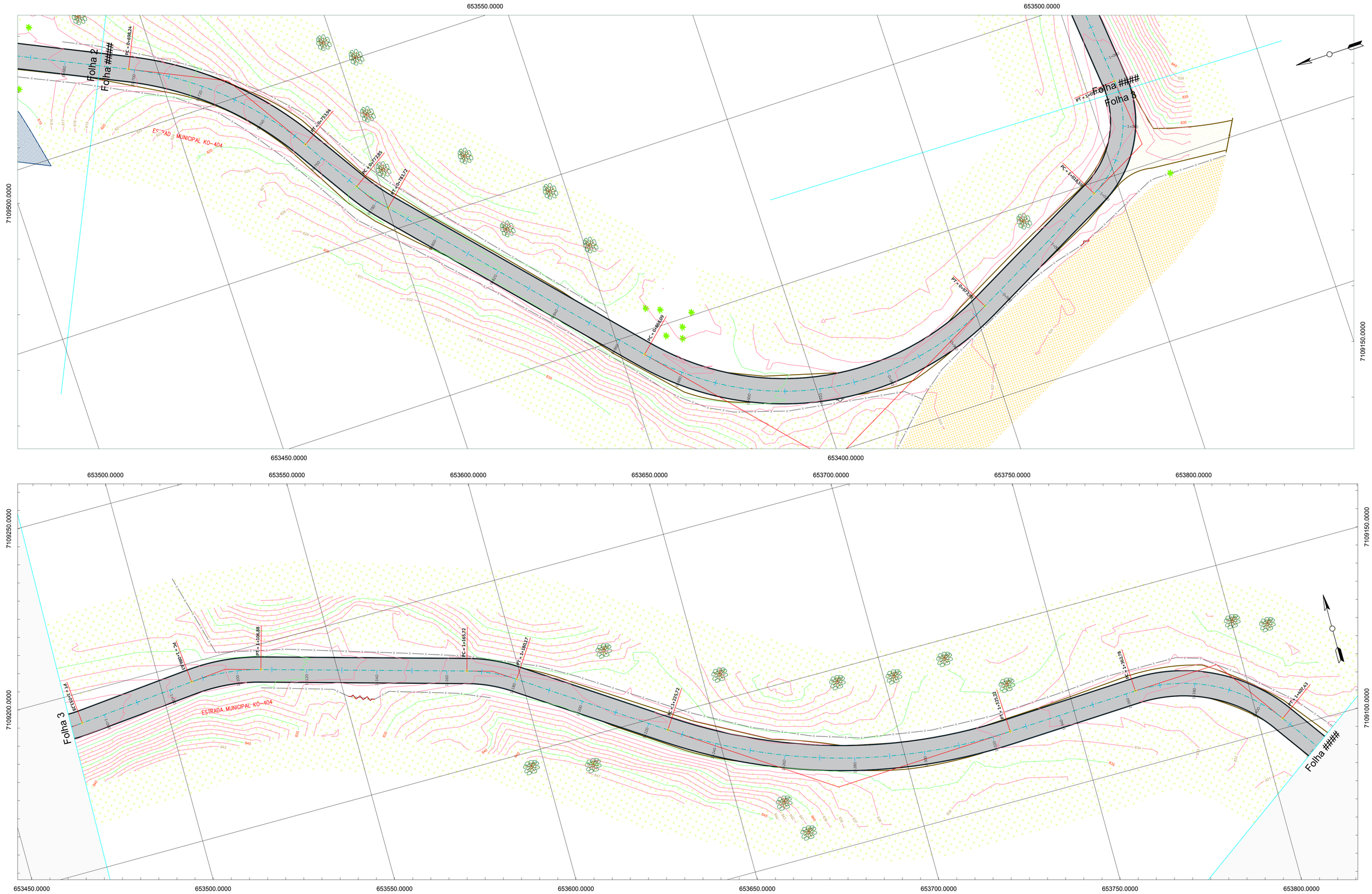
V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA: Jun/21	CÓDIGO: PPRP_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio	FOLHA: 19



CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- ÁREA REGULARIZAÇÃO
- PISTA PROJETADO

CLIENTE:

PIÇN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário

Planta

Restituição Topográfica

OBJETO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:

H = 1 / 500

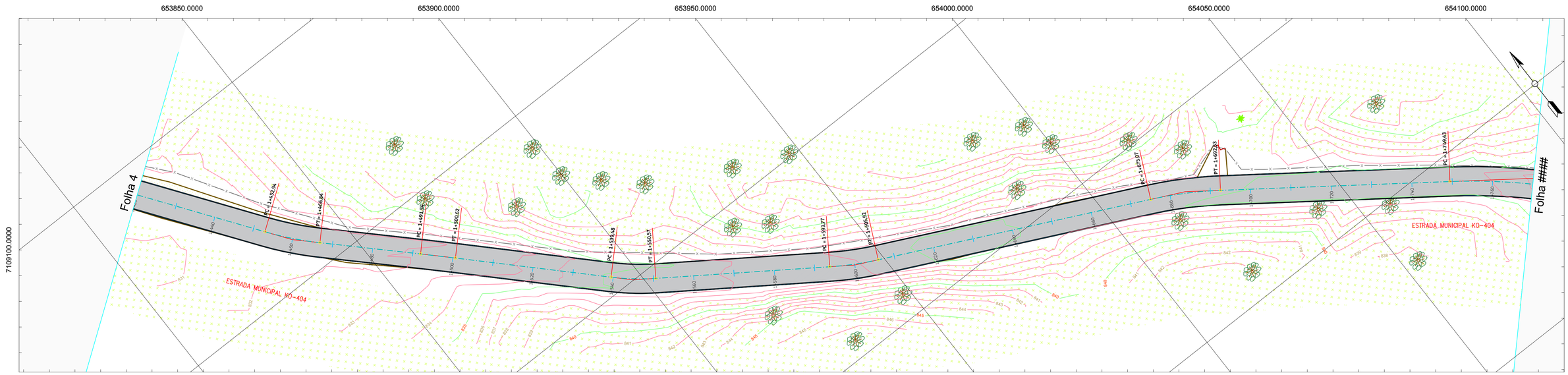
V = 1 / 50

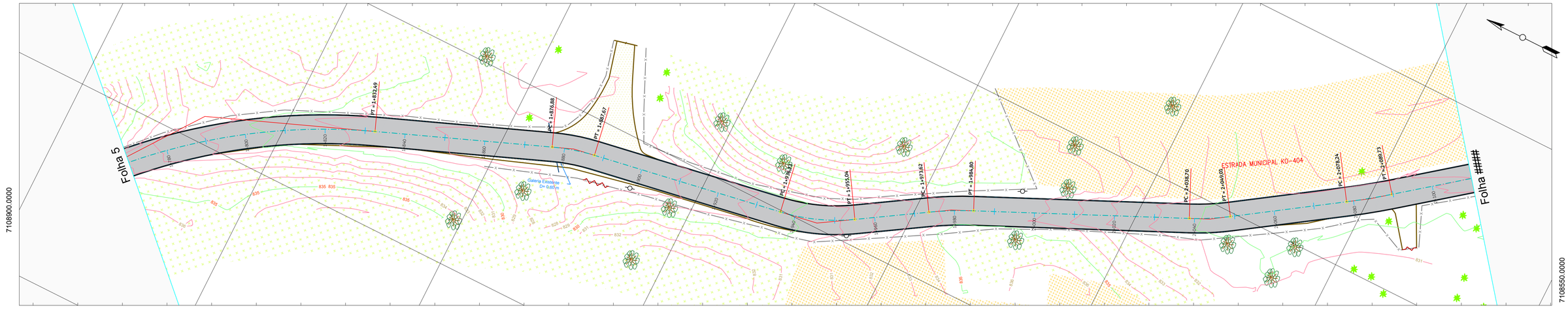
0 500 1000

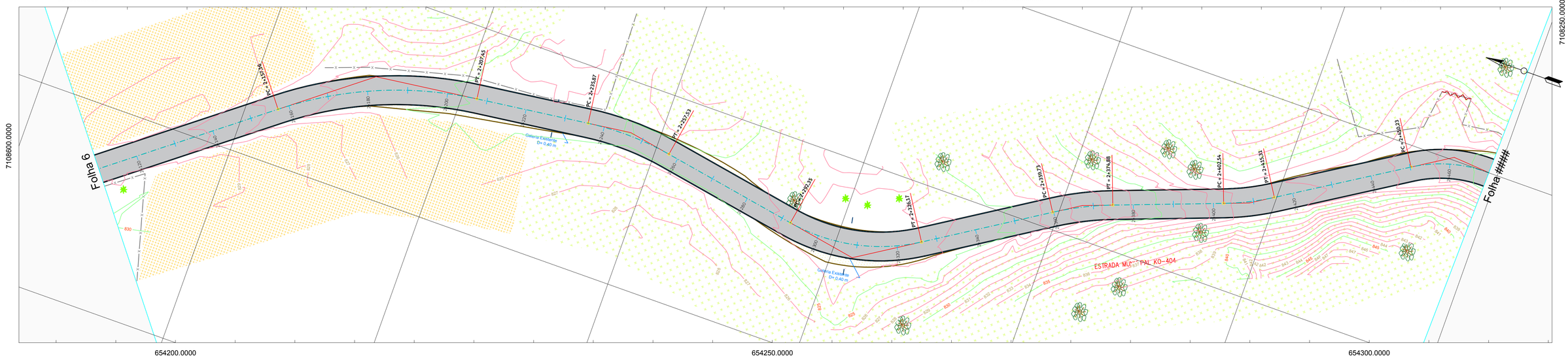
GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA: Jun/21	CÓDIGO: PPRP_PPL_R0
LOCAL: Poço Frio	FOLHA: 20







CONVENÇÕES:

- REV. PRIMÁRIO
- CAMINHO/TRILHA
- VALO
- GALERIA PLUVIAL
- CX. COLETORA GUIA
- AÇUDE
- CERCA
- MURO
- PORTÃO
- EDIFICAÇÃO
- PASTAGEM
- CULTIVARES
- ARAUCÁRIA
- VEGETAÇÃO
- POSTE
- CALÇADA (CONCRETO)
- ARVORE Ø<30cm
- SETA FLUXO
- ÁREA REGULARIZAÇÃO
- PISTA PROJETADO

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489

adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário

Planta

Restituição Topográfica

OBJETO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

ESCALAS:

H = 1 / 500

V = 1 / 50

0 500 1000

GRÁFICAS

ORIGINAL A1

DATA: Jun/21

CÓDIGO: PPRP_PPL_R0

LOCAL: Poço Frio

FOLHA: 21

654400.0000 654350.0000 654300.0000

7107900.0000

Folha 7

Folha ###

PI = 2+417,83
PC = 2+479,87
PT = 2+498,34
PC = 2+536,58
PT = 2+553,98
PC = 2+629,58
PT = 2+656,12
PC = 2+679,09
PT = 2+693,12
PC = 2+737,43
PT = 2+752,05
PC = 2+767,12
PT = 2+784,16
PC = 2+790,22
PT = 2+807,92

654250.0000 654200.0000

654250.0000 654300.0000

7108000.0000

Folha 8

ESTRADA MUNICIPAL K0-404

PI = 2+865,92
PC = 2+865,92
PT = 2+879,60
PC = 2+899,23
PT = 2+915,58
PC = 2+981,75
PT = 3+002,58
PC = 3+038,44
PT = 3+059,26
FINAL = 3+072,58

ESTRADA MUNICIPAL K0-404

654150.0000 654200.0000

CONVENÇÕES:

REV. PRIMÁRIO	AÇUDE	PASTAGEM	CALÇADA (CONCRETO)
CAMINHO/TRILHA	CERCA	CULTIVARES	ARVORE Ø<30cm
VALO	MURO	ARAUCÁRIA	SETA FLUXO
GALERIA PLUVIAL	PORTÃO	VEGETAÇÃO	ÁREA REGULARIZAÇÃO
CX. COLETORA GUIA	EDIFICAÇÃO	POSTE	PISTA PROJETADO

CLIENTE:

PIEN

CONSULTOR:

TERRA engenharia

(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

OBJETO:

Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio

Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário
Planta
Restituição Topográfica

ESCALAS:

H = 1 / 500
V = 1 / 50

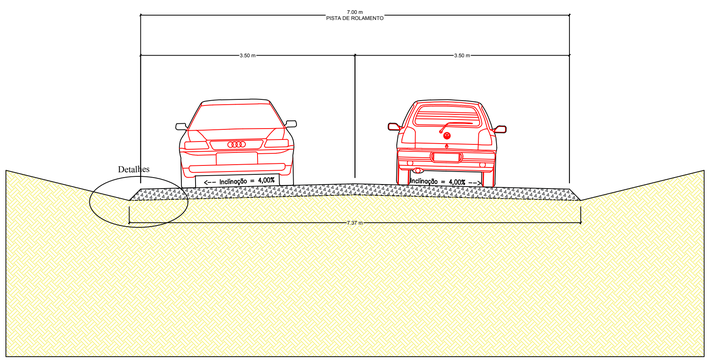
0 500 1000
GRÁFICAS

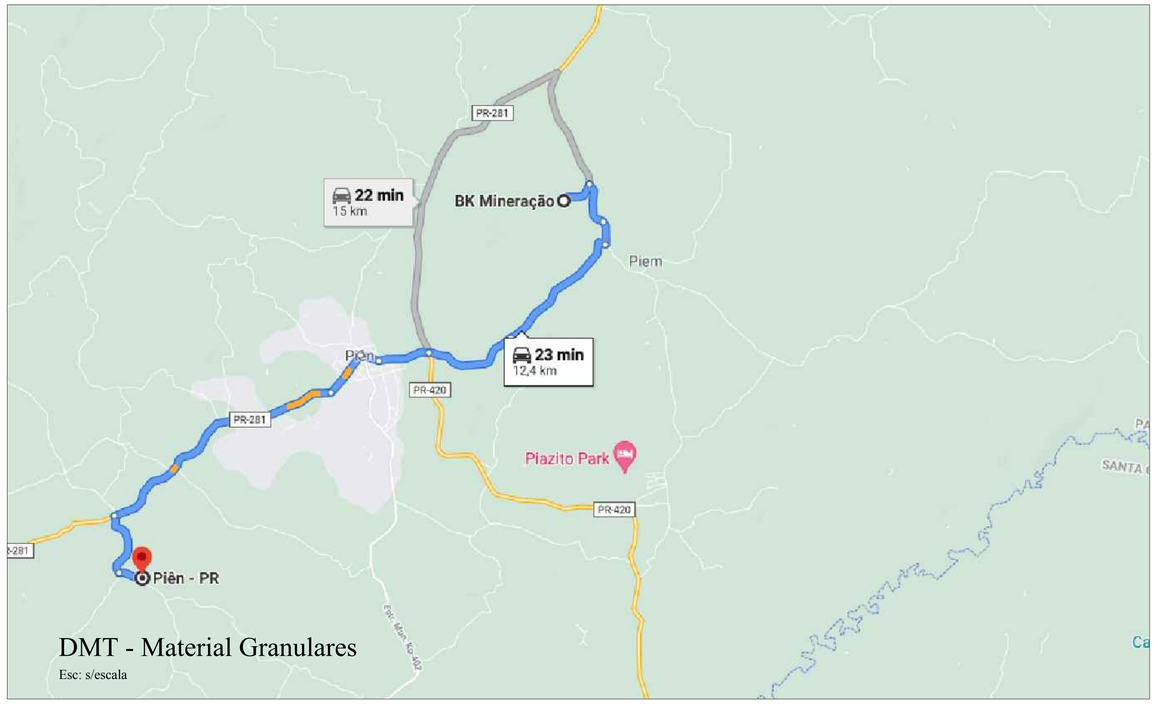
ORIGINAL A1

DATA:	Jun/21	CÓDIGO:	PPRP_PPL_R0
LOCAL:	Poço Frio	FOLHA:	22

Seção Tipo de Pavimentação Pista 7,00 m

Esc: 1/50



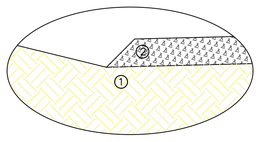


DMT - Material Granulares

Esc: s/escala

Detalhes 01

Esc: 1/20



① REGULARIZAÇÃO SUB-LEITO

② BASE

LEGENDA			DIMENSÕES OPP – PF	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	REGULARIZAÇÃO SUB-LEITO	EXISTENTE	7,37	0,05
02	BASE	MACADAME HIDRAÚLICO	7,00	0,12

CONVENÇÕES:

CLIENTE:

CONSULTOR:
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:
Estrada Municipal K0-404 - Poço Frio
Projeto de Pavimentação com Revestimento Primário
Seção Tipo de Pavimentação
DMT – Material Grabulares

DIVERSOS:

ESCALAS:
H = 1 / 500
V = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Jun/21
CÓDIGO: PPRP_STP_DMT_R0
LOCAL: Logeado
FOLHA: 23

PRFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

VOLUME III

NOTA DE SERVIÇO

ESTRADA MUNICIPAL – K0-404

LOCALIDADE DE POÇO FRIO

PIÊN – PR.

TERRA Engenharia

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	MCM	18/06/2021
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

CADERNETA DE LOCAÇÃO DO EIXO

Empreendimento: Estrada Municipal K0-404

Município: Pien

Relatório de Alinhamento por Estaca

Estaca	Quilometragem	Progressiva	Norte	Este	Cota	Obs
0+0,000	0,000	0,000	7.110.026,432	653.362,221	824,755	
1+0,000	20,000	0,000	7.110.013,887	653.377,798	825,193	
1+16,260 PC	36,260	0,000	7.110.003,687	653.390,461	825,550	
2+0,000	40,000	0,000	7.110.001,238	653.393,287	825,632	
3+0,000	60,000	0,000	7.109.985,149	653.404,956	826,004	
4+0,000	80,000	0,000	7.109.965,849	653.409,707	825,424	
4+15,474 PT	95,474	0,000	7.109.950,511	653.408,152	824,692	
5+0,000	100,000	0,000	7.109.946,126	653.407,031	824,536	
6+0,000	120,000	0,000	7.109.926,750	653.402,074	824,244	
6+10,896 PC	130,896	0,000	7.109.916,195	653.399,374	824,361	
7+0,000	140,000	0,000	7.109.907,176	653.398,353	824,607	
8+0,000	160,000	0,000	7.109.888,527	653.404,688	825,624	
9+0,000	180,000	0,000	7.109.876,789	653.420,505	827,524	
9+1,081 PT	181,081	0,000	7.109.876,450	653.421,531	827,649	
10+0,000	200,000	0,000	7.109.870,800	653.439,587	829,822	
10+3,535 PC	203,535	0,000	7.109.869,744	653.442,961	830,183	
10+14,775 PT	214,775	0,000	7.109.867,534	653.453,960	831,096	
10+15,286 PC	215,286	0,000	7.109.867,486	653.454,469	831,129	
11+0,000	220,000	0,000	7.109.866,941	653.459,151	831,400	
12+0,000	240,000	0,000	7.109.862,326	653.478,580	831,858	
13+0,000	260,000	0,000	7.109.854,126	653.496,789	831,226	
14+0,000	280,000	0,000	7.109.842,634	653.513,121	830,266	
14+3,396 PT	283,396	0,000	7.109.840,384	653.515,665	830,103	
15+0,000	300,000	0,000	7.109.829,184	653.527,922	829,306	
16+0,000	320,000	0,000	7.109.815,693	653.542,687	828,346	
16+13,268 PC	333,268	0,000	7.109.806,743	653.552,482	827,709	
17+0,000	340,000	0,000	7.109.801,968	653.557,223	827,385	
18+0,000	360,000	0,000	7.109.785,399	653.568,300	826,425	
18+9,089 PT	369,089	0,000	7.109.776,964	653.571,667	825,989	
19+0,000	380,000	0,000	7.109.766,587	653.575,039	825,465	
20+0,000	400,000	0,000	7.109.747,566	653.581,220	824,505	
21+0,000	420,000	0,000	7.109.728,545	653.587,401	823,548	
21+2,487 PC	422,487	0,000	7.109.726,179	653.588,170	823,453	
22+0,000	440,000	0,000	7.109.709,300	653.592,812	823,460	

22+0,466 PT	440,466	0,000	7.109.708,845	653.592,915	823,477	
23+0,000	460,000	0,000	7.109.689,783	653.597,181	824,237	
23+10,764 PC	470,764	0,000	7.109.679,278	653.599,532	823,739	
24+0,000	480,000	0,000	7.109.670,198	653.601,206	822,892	
25+0,000	500,000	0,000	7.109.650,259	653.602,450	821,237	
25+11,597 PT	511,597	0,000	7.109.638,693	653.601,670	821,404	
26+0,000	520,000	0,000	7.109.630,345	653.600,706	821,803	
27+0,000	540,000	0,000	7.109.610,477	653.598,413	820,562	
28+0,000	560,000	0,000	7.109.590,609	653.596,120	817,813	
28+10,634 PC	570,634	0,000	7.109.580,045	653.594,900	816,378	
29+0,000	580,000	0,000	7.109.570,707	653.594,202	815,509	
29+6,972 PT	586,972	0,000	7.109.563,737	653.594,173	815,192	
30+0,000	600,000	0,000	7.109.550,713	653.594,508	815,183	
30+9,552 PC	609,552	0,000	7.109.541,164	653.594,754	815,237	
31+0,000	620,000	0,000	7.109.530,725	653.594,474	815,296	
32+0,000	640,000	0,000	7.109.511,080	653.590,902	815,409	
32+15,625 PT	655,625	0,000	7.109.496,467	653.585,417	815,498	
33+0,000	660,000	0,000	7.109.492,504	653.583,563	815,557	
34+0,000	680,000	0,000	7.109.474,388	653.575,088	816,438	
34+18,237 PC	698,237	0,000	7.109.457,870	653.567,360	818,118	
35+0,000	700,000	0,000	7.109.456,280	653.566,599	818,325	
36+0,000	720,000	0,000	7.109.439,341	653.556,030	820,733	
37+0,000	740,000	0,000	7.109.424,902	653.542,242	822,693	
37+13,940 PT	753,940	0,000	7.109.416,641	653.531,028	823,758	
38+0,000	760,000	0,000	7.109.413,403	653.525,906	824,195	
38+12,848 PC	772,848	0,000	7.109.406,537	653.515,045	825,001	
39+0,000	780,000	0,000	7.109.402,388	653.509,225	825,277	
39+3,719 PT	783,719	0,000	7.109.399,981	653.506,390	825,370	
40+0,000	800,000	0,000	7.109.389,090	653.494,289	825,375	
41+0,000	820,000	0,000	7.109.375,711	653.479,423	825,065	
42+0,000	840,000	0,000	7.109.362,332	653.464,557	824,755	
43+0,000	860,000	0,000	7.109.348,953	653.449,691	824,445	
43+8,091 PC	868,091	0,000	7.109.343,540	653.443,677	824,320	
44+0,000	880,000	0,000	7.109.334,946	653.435,448	824,288	
45+0,000	900,000	0,000	7.109.318,095	653.424,773	824,828	
46+0,000	920,000	0,000	7.109.299,129	653.418,591	825,972	
47+0,000	940,000	0,000	7.109.279,224	653.417,284	827,035	
48+0,000	960,000	0,000	7.109.259,612	653.420,932	827,275	
48+13,787 PT	973,787	0,000	7.109.246,900	653.426,227	826,952	
49+0,000	980,000	0,000	7.109.241,392	653.429,100	826,779	
50+0,000	1.000,000	0,000	7.109.223,659	653.438,349	826,221	

50+18,588 PC	1.018,588	0,000	7.109.207,178	653.446,944	825,919	
51+0,000	1.020,000	0,000	7.109.205,942	653.447,627	825,915	
52+0,000	1.040,000	0,000	7.109.193,298	653.462,622	826,158	
52+13,283 PT	1.053,283	0,000	7.109.191,558	653.475,676	826,624	
53+0,000	1.060,000	0,000	7.109.192,190	653.482,363	826,952	
54+0,000	1.080,000	1.080,000	7.109.194,071	653.502,275	828,245	
54+6,629 PC	1.086,629	1.086,629	7.109.194,695	653.508,874	828,639	
55+0,000	1.100,000	1.100,000	7.109.194,335	653.522,208	829,241	
55+6,881 PT	1.106,881	1.106,881	7.109.192,899	653.528,933	829,469	
56+0,000	1.120,000	1.120,000	7.109.189,364	653.541,566	830,106	
57+0,000	1.140,000	1.140,000	7.109.183,976	653.560,827	831,638	
58+0,000	1.160,000	1.160,000	7.109.178,588	653.580,088	833,281	
58+5,721 PC	1.165,721	1.165,721	7.109.177,047	653.585,597	833,675	
59+0,000	1.180,000	1.180,000	7.109.171,136	653.598,531	834,177	
59+0,173 PT	1.180,173	1.180,173	7.109.171,040	653.598,675	834,178	
60+0,000	1.200,000	1.200,000	7.109.160,036	653.615,169	834,242	
61+0,000	1.220,000	1.220,000	7.109.148,937	653.631,806	834,298	
61+5,720 PC	1.225,720	1.225,720	7.109.145,763	653.636,564	834,315	
62+0,000	1.240,000	1.240,000	7.109.138,390	653.648,789	834,355	
63+0,000	1.260,000	1.260,000	7.109.130,003	653.666,930	834,411	
64+0,000	1.280,000	1.280,000	7.109.123,997	653.685,993	834,467	
65+0,000	1.300,000	1.300,000	7.109.120,473	653.705,666	834,523	
66+0,000	1.320,000	1.320,000	7.109.119,486	653.725,628	834,185	
66+5,215 PT	1.325,215	1.325,215	7.109.119,649	653.730,840	833,966	
67+0,000	1.340,000	1.340,000	7.109.120,356	653.745,608	833,195	
68+0,000	1.360,000	1.360,000	7.109.121,314	653.765,585	832,336	
68+2,777 PC	1.362,777	1.362,777	7.109.121,447	653.768,359	832,270	
69+0,000	1.380,000	1.380,000	7.109.118,989	653.785,299	832,002	
70+0,000	1.400,000	1.400,000	7.109.108,470	653.802,114	831,705	
70+7,428 PT	1.407,428	1.407,428	7.109.102,824	653.806,928	831,594	
71+0,000	1.420,000	1.420,000	7.109.092,616	653.814,266	831,422	
72+0,000	1.440,000	1.440,000	7.109.076,376	653.825,940	831,459	
72+12,937 PC	1.452,937	1.452,937	7.109.065,872	653.833,491	831,638	
73+0,000	1.460,000	1.460,000	7.109.060,322	653.837,856	831,736	
73+6,842 PT	1.466,842	1.466,842	7.109.055,322	653.842,525	831,831	
74+0,000	1.480,000	1.480,000	7.109.046,091	653.851,900	832,013	
74+11,935 PC	1.491,935	1.491,935	7.109.037,716	653.860,404	832,210	
75+0,000	1.500,000	1.500,000	7.109.032,028	653.866,121	832,455	
75+0,624 PT	1.500,624	1.500,624	7.109.031,585	653.866,562	832,479	
76+0,000	1.520,000	1.520,000	7.109.017,839	653.880,216	833,498	
76+19,479 PC	1.539,479	1.539,479	7.109.004,019	653.893,944	834,694	

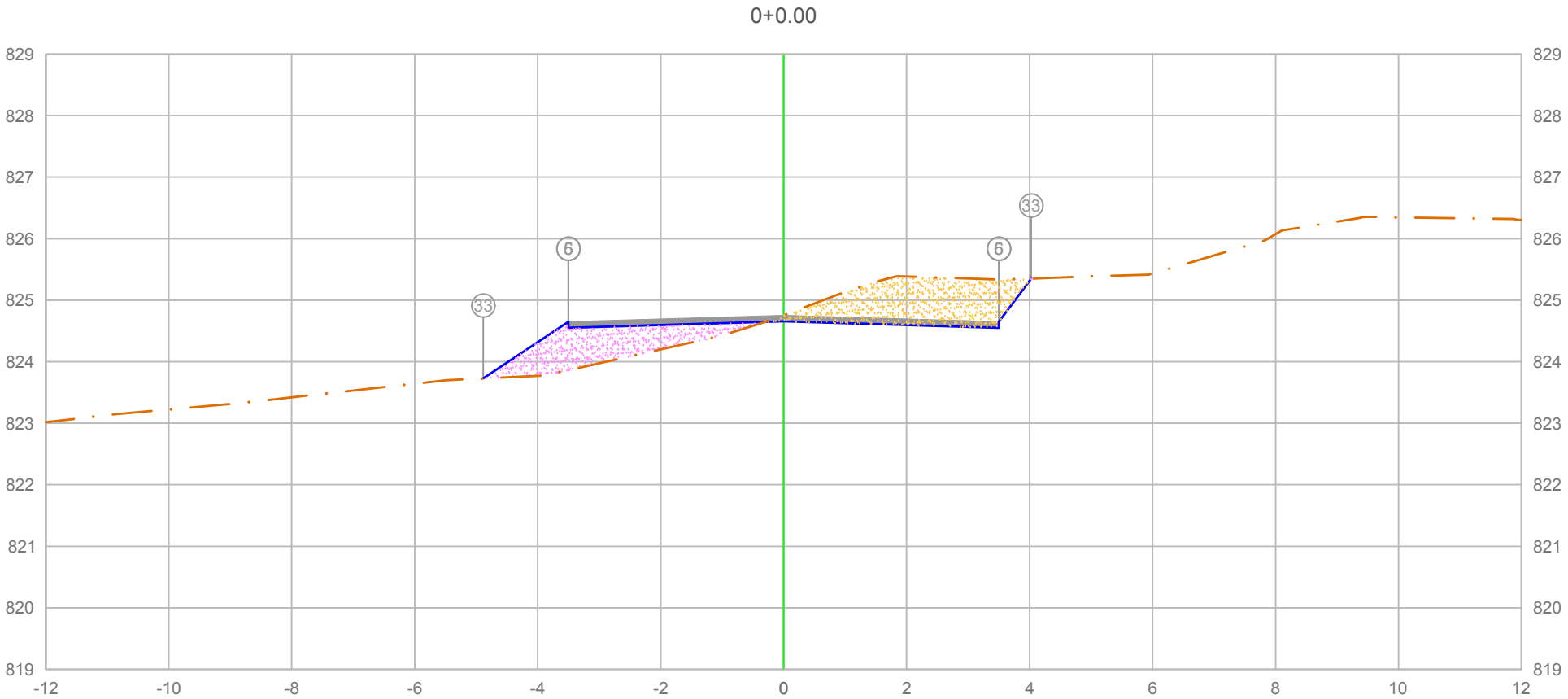
77+0,000	1.540,000	1.540,000	7.109.003,651	653.894,313	834,726	
77+10,573 PT	1.550,573	1.550,573	7.108.996,931	653.902,456	835,375	
78+0,000	1.560,000	1.560,000	7.108.991,609	653.910,238	835,953	
79+0,000	1.580,000	1.580,000	7.108.980,317	653.926,745	836,596	
79+13,772 PC	1.593,772	1.593,772	7.108.972,542	653.938,112	836,413	
80+0,000	1.600,000	1.600,000	7.108.969,229	653.943,384	836,163	
80+5,918 PT	1.605,918	1.605,918	7.108.966,469	653.948,618	835,830	
81+0,000	1.620,000	1.620,000	7.108.960,364	653.961,307	835,040	
82+0,000	1.640,000	1.640,000	7.108.951,693	653.979,330	835,136	
83+0,000	1.660,000	1.660,000	7.108.943,023	653.997,353	835,505	
83+15,068 PC	1.675,068	1.675,068	7.108.936,490	654.010,931	835,500	
84+0,000	1.680,000	1.680,000	7.108.934,240	654.015,320	835,444	
84+12,526 PT	1.692,526	1.692,526	7.108.927,552	654.025,901	835,199	
85+0,000	1.700,000	1.700,000	7.108.923,159	654.031,947	835,040	
86+0,000	1.720,000	1.720,000	7.108.911,405	654.048,129	834,658	
87+0,000	1.740,000	1.740,000	7.108.899,651	654.064,310	834,613	
87+9,426 PC	1.749,426	1.749,426	7.108.894,111	654.071,936	834,665	
88+0,000	1.760,000	1.760,000	7.108.887,594	654.080,260	834,234	
89+0,000	1.780,000	1.780,000	7.108.873,707	654.094,631	832,201	
90+0,000	1.800,000	1.800,000	7.108.857,997	654.106,984	830,481	
91+0,000	1.820,000	1.820,000	7.108.840,756	654.117,090	829,429	
91+12,490 PT	1.832,490	1.832,490	7.108.829,353	654.122,176	828,930	
92+0,000	1.840,000	1.840,000	7.108.822,370	654.124,941	828,630	
93+0,000	1.860,000	1.860,000	7.108.803,775	654.132,305	827,922	
93+16,883 PC	1.876,883	1.876,883	7.108.788,078	654.138,522	827,702	
94+0,000	1.880,000	1.880,000	7.108.785,148	654.139,581	827,702	
94+7,669 PT	1.887,669	1.887,669	7.108.777,710	654.141,425	827,759	
95+0,000	1.900,000	1.900,000	7.108.765,555	654.143,500	828,015	
96+0,000	1.920,000	1.920,000	7.108.745,841	654.146,865	828,861	
96+16,231 PC	1.936,231	1.936,231	7.108.729,841	654.149,595	829,938	
97+0,000	1.940,000	1.940,000	7.108.726,154	654.150,375	830,242	
97+15,038 PT	1.955,038	1.955,038	7.108.712,389	654.156,275	831,747	
98+0,000	1.960,000	1.960,000	7.108.708,191	654.158,919	832,347	
98+13,617 PC	1.973,617	1.973,617	7.108.696,668	654.166,176	833,873	
99+0,000	1.980,000	1.980,000	7.108.691,144	654.169,371	834,277	
99+4,801 PT	1.984,801	1.984,801	7.108.686,839	654.171,494	834,440	
100+0,000	2.000,000	2.000,000	7.108.673,023	654.177,829	834,157	
101+0,000	2.020,000	2.020,000	7.108.654,843	654.186,165	832,276	
101+18,697 PC	2.038,697	2.038,697	7.108.637,847	654.193,957	830,487	
102+0,000	2.040,000	2.040,000	7.108.636,668	654.194,512	830,397	
102+9,005 PT	2.049,005	2.049,005	7.108.628,865	654.198,991	829,927	

103+0,000	2.060,000	2.060,000	7.108.619,739	654.205,124	829,704	
103+18,240 PC	2.078,240	2.078,240	7.108.604,600	654.215,299	829,488	
104+0,000	2.080,000	2.080,000	7.108.603,145	654.216,288	829,467	
104+9,729 PT	2.089,729	2.089,729	7.108.595,301	654.222,041	829,352	
105+0,000	2.100,000	2.100,000	7.108.587,206	654.228,363	829,230	
106+0,000	2.120,000	2.120,000	7.108.571,443	654.240,672	828,867	
107+0,000	2.140,000	2.140,000	7.108.555,680	654.252,981	827,968	
107+17,158 PC	2.157,158	2.157,158	7.108.542,156	654.263,542	826,974	
108+0,000	2.160,000	2.160,000	7.108.539,890	654.265,257	826,810	
109+0,000	2.180,000	2.180,000	7.108.522,625	654.275,277	825,818	
110+0,000	2.200,000	2.200,000	7.108.503,629	654.281,410	825,266	
110+7,450 PT	2.207,450	2.207,450	7.108.496,283	654.282,639	825,111	
111+0,000	2.220,000	2.220,000	7.108.483,832	654.284,216	824,917	
111+15,867 PC	2.235,867	2.235,867	7.108.468,091	654.286,210	824,956	
112+0,000	2.240,000	2.240,000	7.108.463,978	654.286,612	825,003	
112+17,529 PT	2.257,529	2.257,529	7.108.446,516	654.285,709	824,912	
113+0,000	2.260,000	2.260,000	7.108.444,081	654.285,285	824,852	
114+0,000	2.280,000	2.280,000	7.108.424,378	654.281,853	824,317	
114+12,348 PC	2.292,348	2.292,348	7.108.412,213	654.279,734	823,987	
115+0,000	2.300,000	2.300,000	7.108.404,600	654.279,055	823,782	
116+0,000	2.320,000	2.320,000	7.108.385,205	654.283,243	823,688	
116+6,174 PT	2.326,174	2.326,174	7.108.379,786	654.286,191	823,866	
117+0,000	2.340,000	2.340,000	7.108.368,113	654.293,601	824,624	
117+19,728 PC	2.359,728	2.359,728	7.108.351,457	654.304,173	826,560	
118+0,000	2.360,000	2.360,000	7.108.351,227	654.304,318	826,594	
118+14,883 PT	2.374,883	2.374,883	7.108.337,913	654.310,911	828,704	
119+0,000	2.380,000	2.380,000	7.108.333,119	654.312,702	829,477	
120+0,000	2.400,000	2.400,000	7.108.314,385	654.319,704	832,238	
120+2,536 PC	2.402,536	2.402,536	7.108.312,010	654.320,592	832,486	
120+15,306 PT	2.415,306	2.415,306	7.108.300,584	654.326,244	833,312	
121+0,000	2.420,000	2.420,000	7.108.296,609	654.328,742	833,437	
122+0,000	2.440,000	2.440,000	7.108.279,676	654.339,385	832,894	
122+10,232 PC	2.450,232	2.450,232	7.108.271,013	654.344,830	831,943	
123+0,000	2.460,000	2.460,000	7.108.262,112	654.348,769	830,772	
123+11,635 PT	2.471,635	2.471,635	7.108.250,592	654.349,925	829,375	
123+19,874 PC	2.479,874	2.479,874	7.108.242,374	654.349,330	828,385	
124+0,000	2.480,000	2.480,000	7.108.242,249	654.349,321	828,370	
124+18,343 PT	2.498,343	2.498,343	7.108.224,490	654.345,056	826,166	
125+0,000	2.500,000	2.500,000	7.108.222,962	654.344,415	825,967	
126+0,000	2.520,000	2.520,000	7.108.204,518	654.336,681	824,084	
126+16,583 PC	2.536,583	2.536,583	7.108.189,225	654.330,269	823,478	

127+0,000	2.540,000	2.540,000	7.108.186,065	654.328,967	823,386	
127+13,975 PT	2.553,975	2.553,975	7.108.172,979	654.324,067	823,006	
128+0,000	2.560,000	2.560,000	7.108.167,284	654.322,102	822,843	
129+0,000	2.580,000	2.580,000	7.108.148,378	654.315,578	822,403	
130+0,000	2.600,000	2.600,000	7.108.129,472	654.309,054	822,491	
131+0,000	2.620,000	2.620,000	7.108.110,566	654.302,530	823,152	
131+9,579 PC	2.629,579	2.629,579	7.108.101,511	654.299,405	823,660	
132+0,000	2.640,000	2.640,000	7.108.091,859	654.295,490	824,234	
133+0,000	2.660,000	2.660,000	7.108.074,735	654.285,222	825,335	
133+6,121 PT	2.666,121	2.666,121	7.108.069,950	654.281,407	825,672	
133+19,092 PC	2.679,092	2.679,092	7.108.060,065	654.273,009	826,342	
134+0,000	2.680,000	2.680,000	7.108.059,366	654.272,429	826,373	
134+13,120 PT	2.693,120	2.693,120	7.108.047,956	654.266,085	826,437	
135+0,000	2.700,000	2.700,000	7.108.041,458	654.263,826	826,186	
136+0,000	2.720,000	2.720,000	7.108.022,567	654.257,259	824,905	
136+17,429 PC	2.737,429	2.737,429	7.108.006,105	654.251,535	824,155	
137+0,000	2.740,000	2.740,000	7.108.003,680	654.250,681	824,076	
137+12,053 PT	2.752,053	2.752,053	7.107.992,415	654.246,395	823,704	
138+0,000	2.760,000	2.760,000	7.107.985,046	654.243,420	823,459	
138+7,122 PC	2.767,122	2.767,122	7.107.978,443	654.240,753	823,240	
139+0,000	2.780,000	2.780,000	7.107.966,334	654.236,378	822,928	
139+4,159 PT	2.784,159	2.784,159	7.107.962,357	654.235,158	822,867	
139+10,519 PC	2.790,519	2.790,519	7.107.956,255	654.233,366	822,812	
140+0,000	2.800,000	2.800,000	7.107.947,085	654.230,963	822,814	
140+7,928 PT	2.807,928	2.807,928	7.107.939,320	654.229,370	822,893	
141+0,000	2.820,000	2.820,000	7.107.927,438	654.227,235	823,047	
142+0,000	2.840,000	2.840,000	7.107.907,753	654.223,698	823,550	
143+0,000	2.860,000	2.860,000	7.107.888,068	654.220,161	824,720	
143+0,916 PC	2.860,916	2.860,916	7.107.887,167	654.219,999	824,785	
143+19,601 PT	2.879,601	2.879,601	7.107.868,573	654.219,863	825,739	
144+0,000	2.880,000	2.880,000	7.107.868,179	654.219,928	825,752	
144+19,234 PC	2.899,234	2.899,234	7.107.849,201	654.223,052	825,993	
145+0,000	2.900,000	2.900,000	7.107.848,445	654.223,179	825,990	
145+15,879 PT	2.915,879	2.915,879	7.107.833,014	654.226,875	825,914	
146+0,000	2.920,000	2.920,000	7.107.829,078	654.228,096	825,894	
147+0,000	2.940,000	2.940,000	7.107.809,975	654.234,020	825,420	
148+0,000	2.960,000	2.960,000	7.107.790,873	654.239,944	824,130	
149+0,000	2.980,000	2.980,000	7.107.771,770	654.245,868	822,952	
149+1,751 PC	2.981,751	2.981,751	7.107.770,098	654.246,387	822,879	
150+0,000	3.000,000	3.000,000	7.107.752,595	654.251,547	822,407	
150+2,576 PT	3.002,576	3.002,576	7.107.750,113	654.252,236	822,384	

151+0,000	3.020,000	3.020,000	7.107.733,314	654.256,863	822,297	
151+18,442 PC	3.038,442	3.038,442	7.107.715,533	654.261,759	822,207	
152+0,000	3.040,000	3.040,000	7.107.714,049	654.262,229	822,199	
152+19,952 PT	3.059,952	3.059,952	7.107.701,109	654.276,383	822,102	
153+0,000	3.060,000	3.060,000	7.107.701,097	654.276,430	822,102	
153+12,678	3.072,678	3.072,678	7.107.697,900	654.288,698	822,040	

Observações:



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	33
	DIST.				-3.500	-4.026
	COTA				824.650	825.351
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.026		
	COTA	824.650	824.650	825.351		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+000.00

Cota terreno = 824.655
Cota projeto = 824.755

A.corte 1ª. =	2.36	m²	A.aterro =	1.76	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

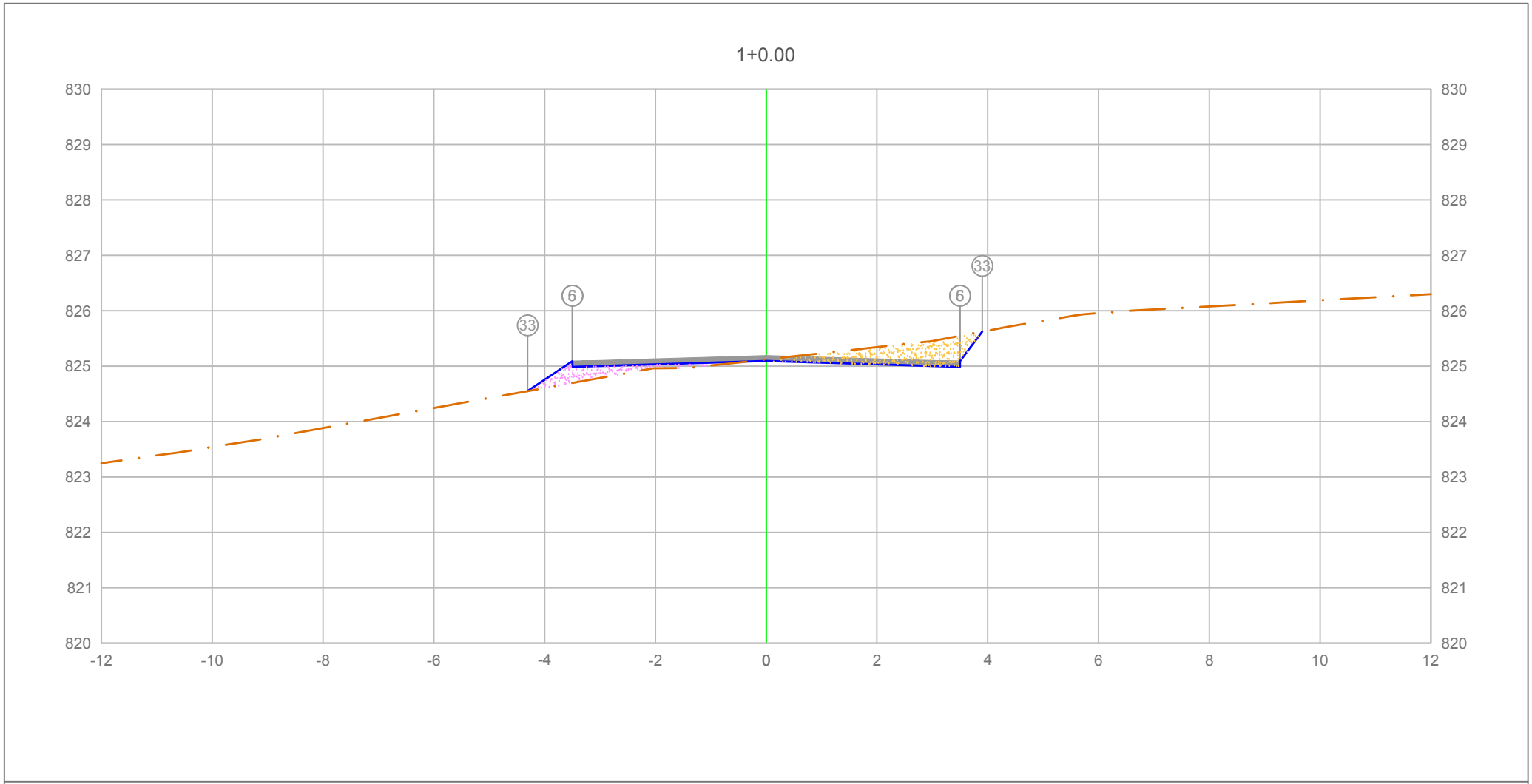
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

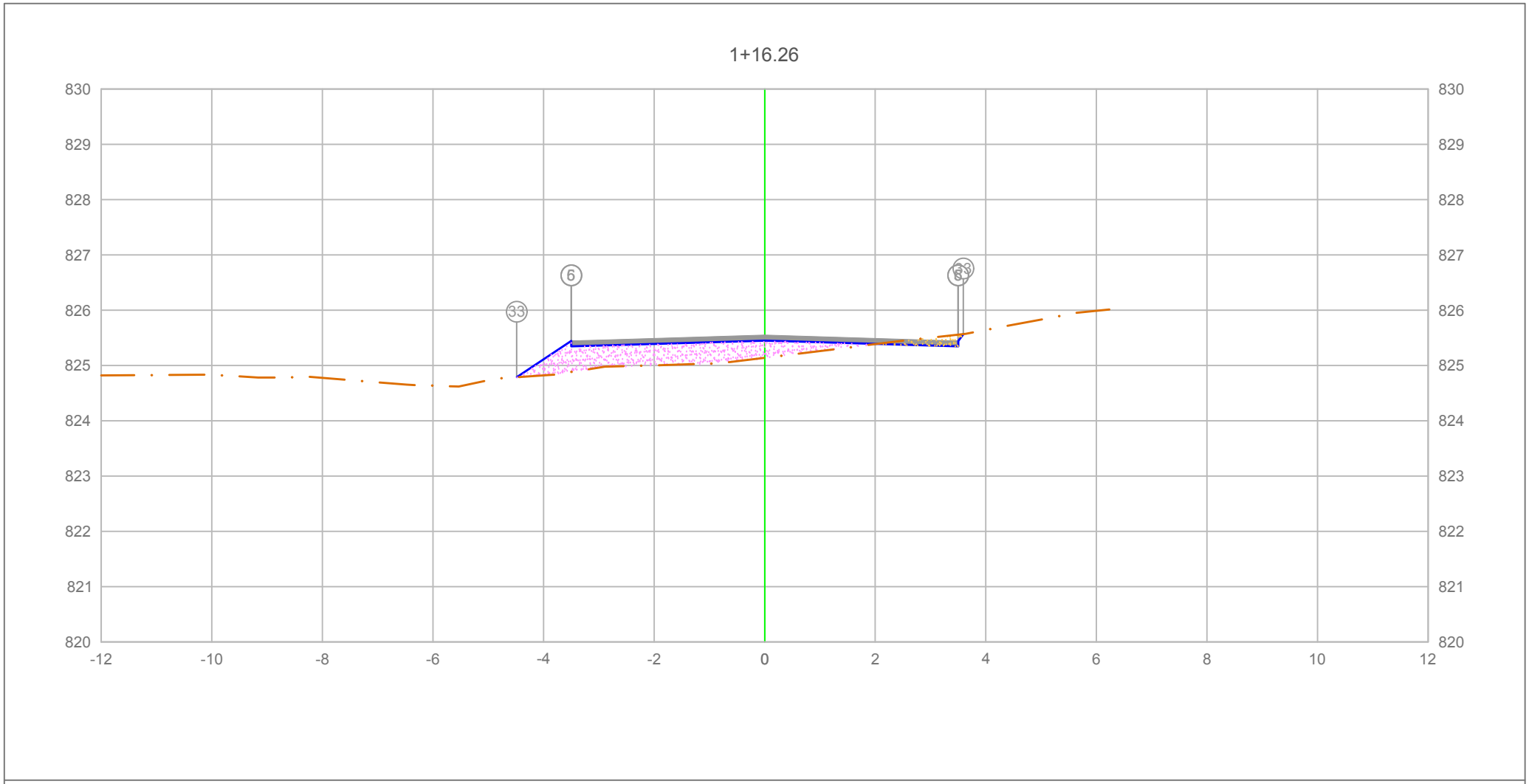
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.307
	COTA			825.088	825.088 825.550
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.901	
	COTA	825.088	825.088	825.624	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+020.00	A.corte 1ª. = 1.07 m²	A.aterro = 0.52 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.093	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404		
Cota projeto = 825.123	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4
	COTA			825.445	825.445 825.789
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.593	
	COTA	825.445	825.445	825.568	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+036.26

Cota terreno = 825.450
Cota projeto = 825.139

A.corte 1ª. =	0.17	m²	A.aterro =	1.94	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

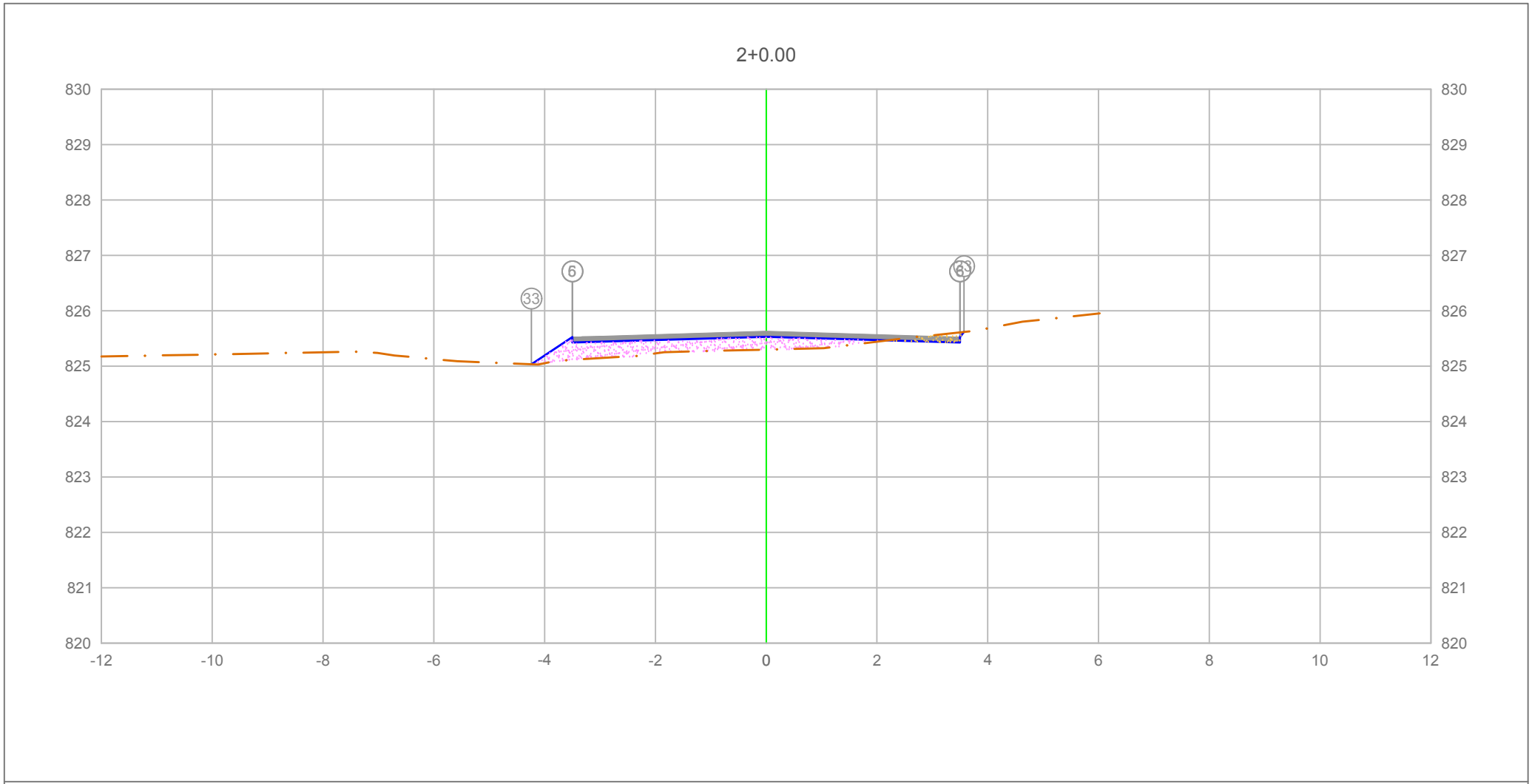
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	4.238
	COTA	825.527	825.527	825.035
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.569
	COTA	825.527	825.527	825.619

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+040.00

Cota terreno = 825.532
Cota projeto = 825.300

A.corte 1ª. =	0.13 m²	A.aterro =	1.35 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

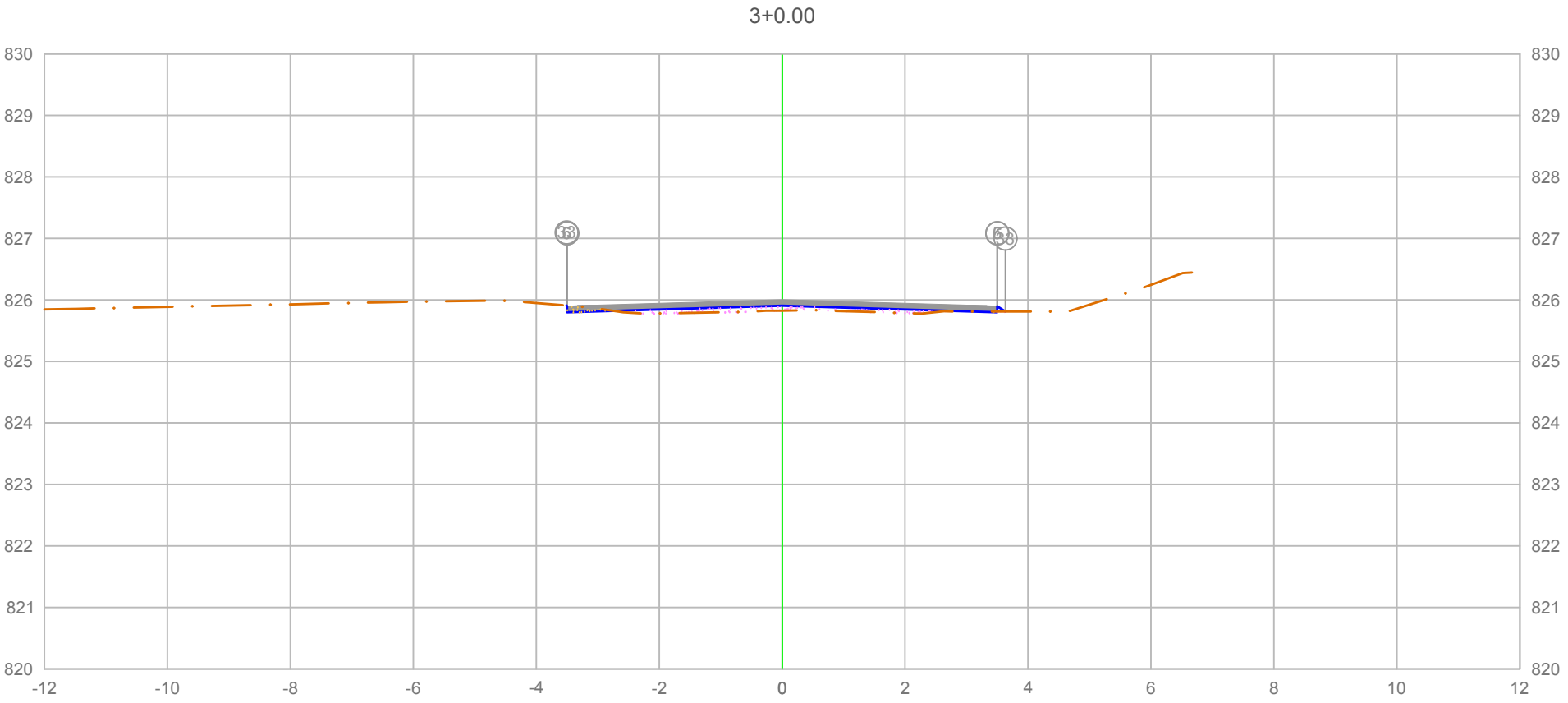
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.508
	COTA	825.899	825.899	825.910
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.629
	COTA	825.899	825.899	825.813

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+060.00

Cota terreno = 825.904
Cota projeto = 825.827

A.corte 1ª. =	0.05 m²	A.aterro =	0.33 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

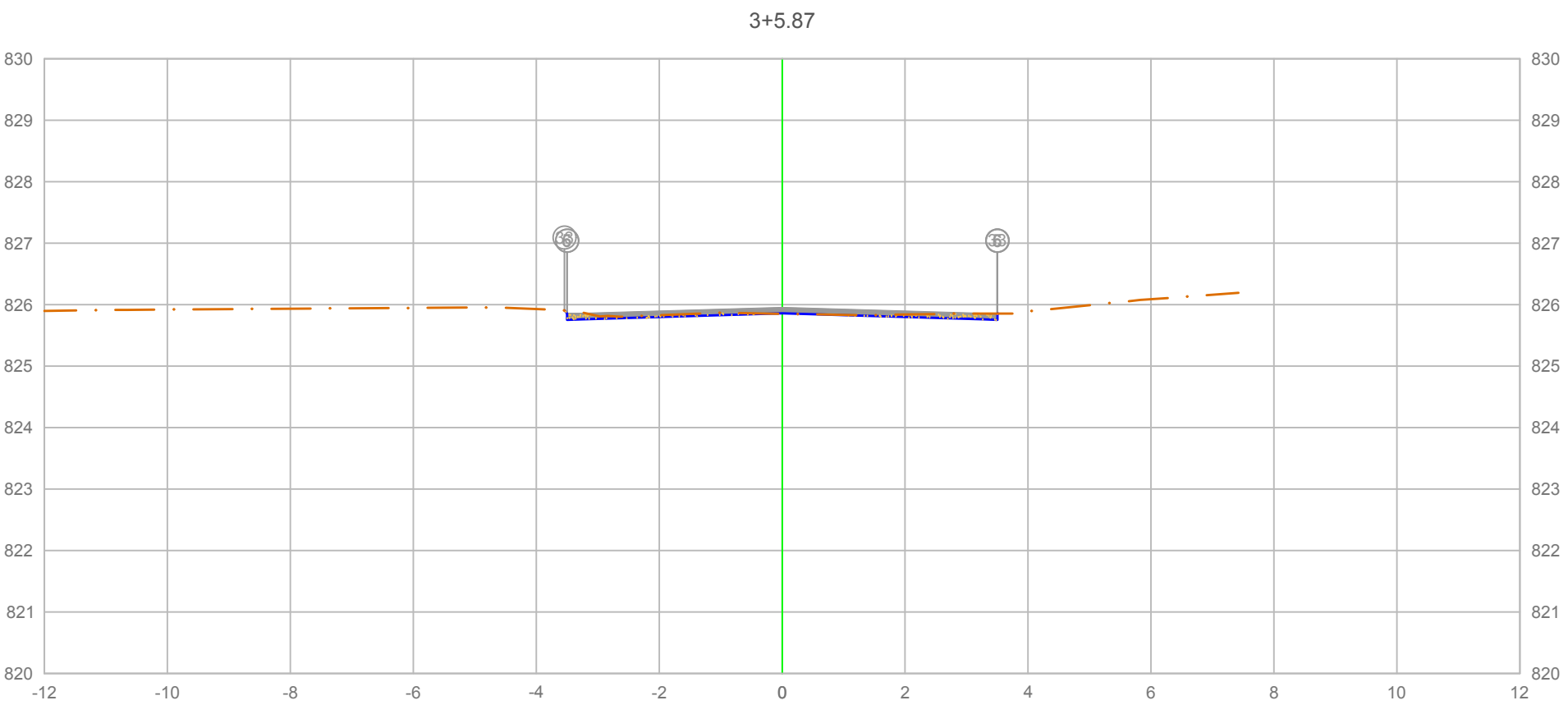
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.541
	COTA	825.854	825.854	825.908
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.501
	COTA	825.854	825.854	825.855

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+065.87

Cota terreno = 825.859
Cota projeto = 825.851

A.corte 1ª. =	0.27 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

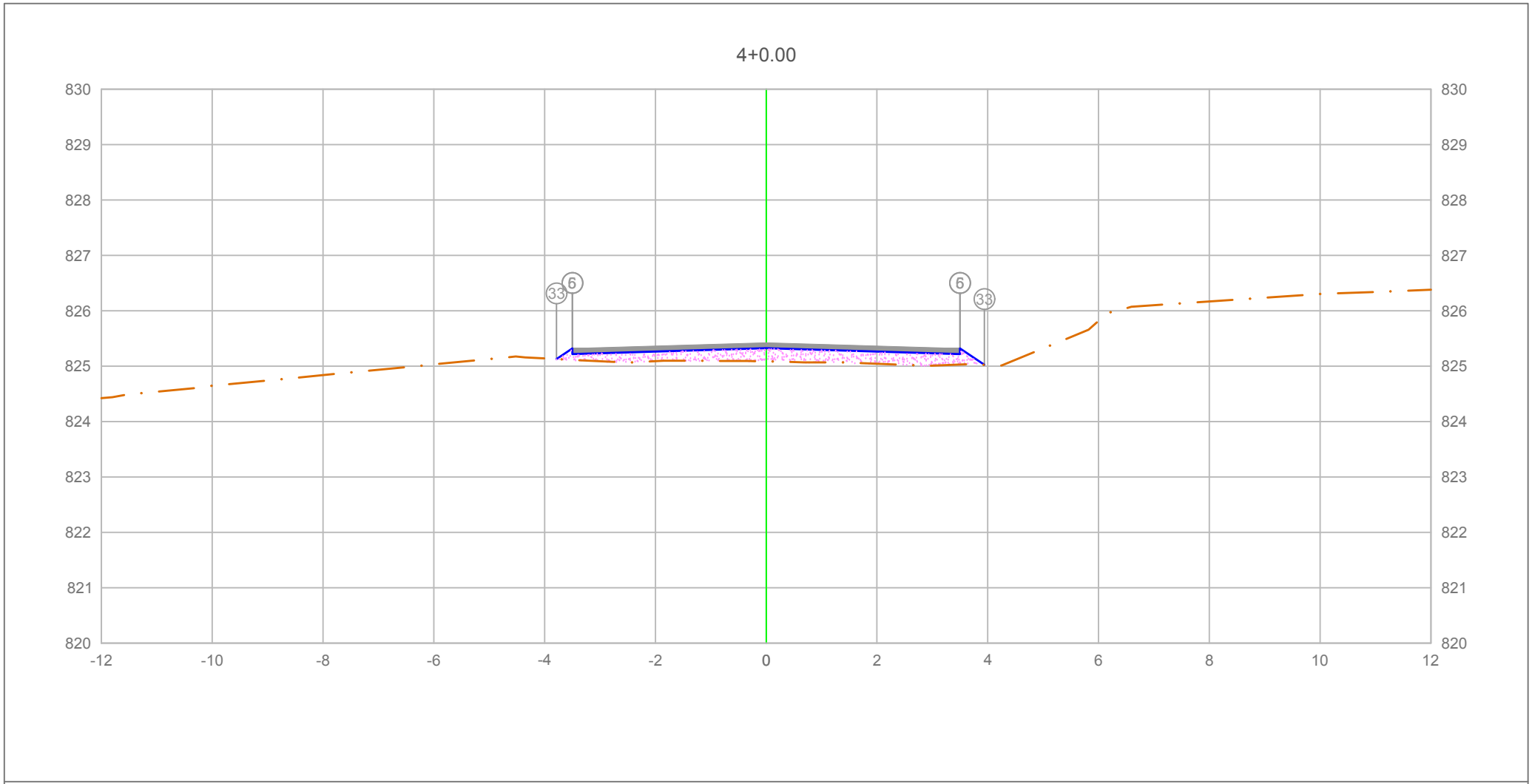
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.784
	COTA			825.319	825.319	825.130
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.938		
	COTA	825.319	825.319	825.027		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+080.00

Cota terreno = 825.324
Cota projeto = 825.087

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	1.50	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

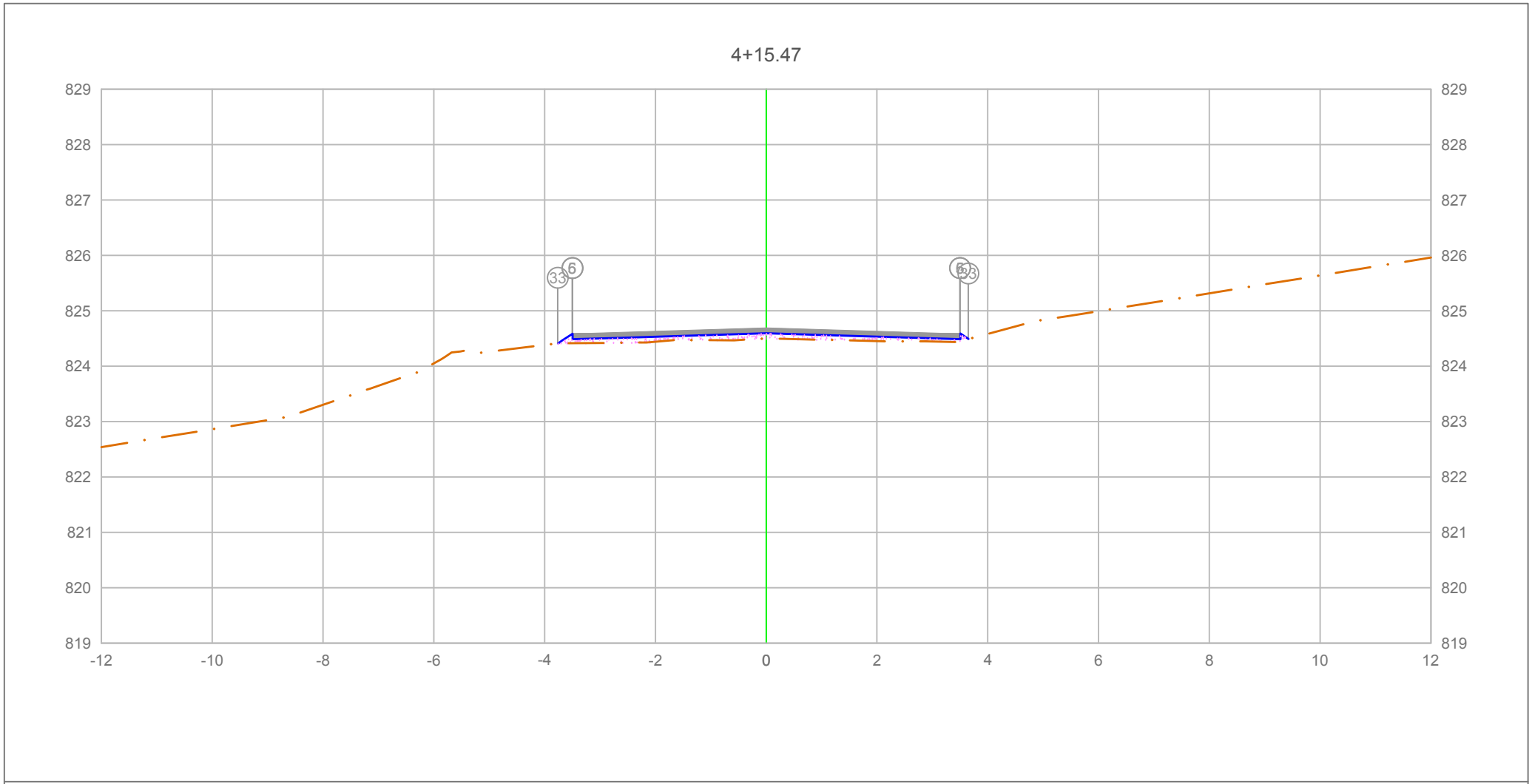
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.762
	COTA		824.587	824.587	824.412
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.648
	COTA	824.587	824.587	824.488

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+095.47

Cota terreno = 824.593
Cota projeto = 824.499

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.61 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

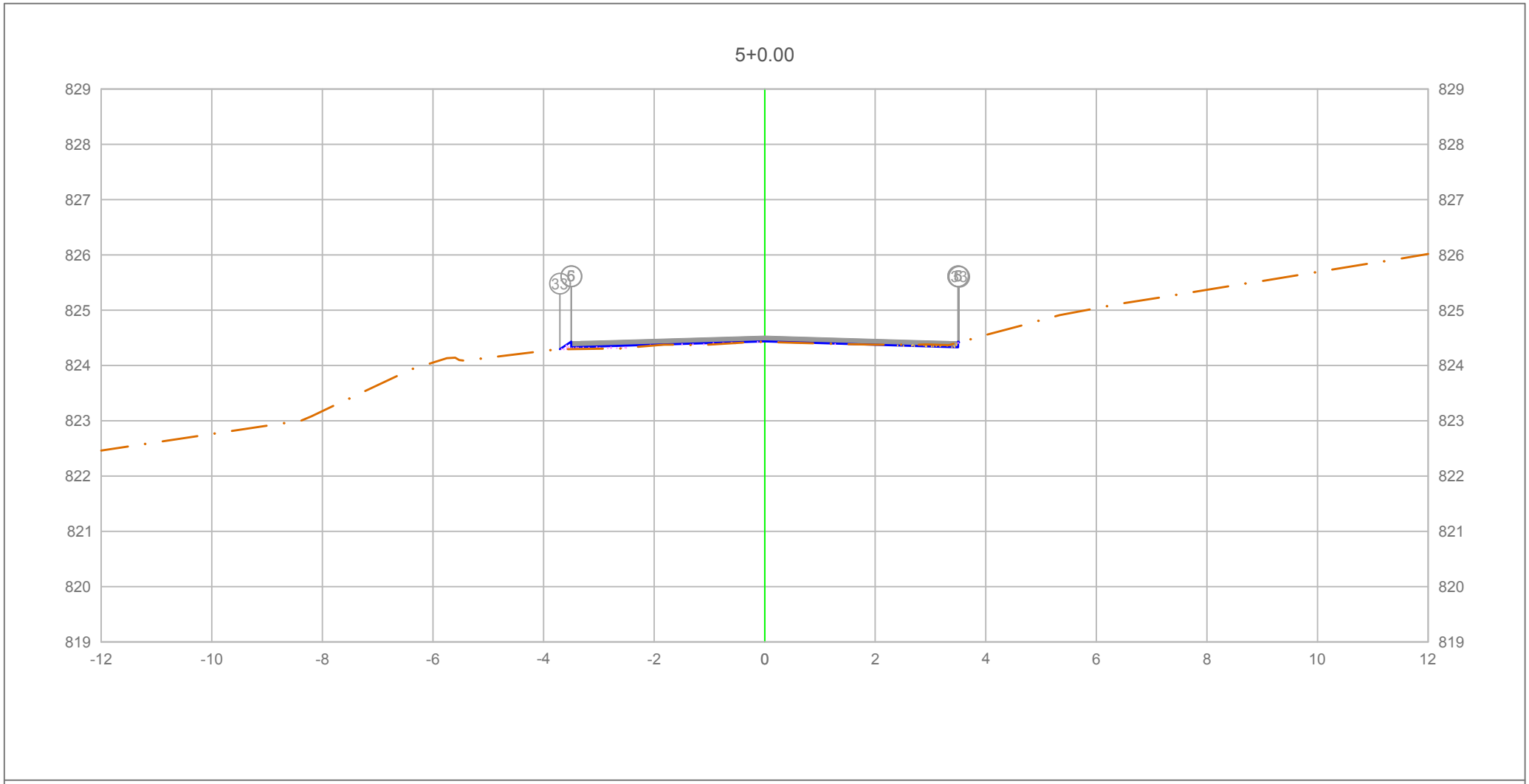
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.705
	COTA	824.431	824.431	824.294
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.516
	COTA	824.431	824.431	824.420

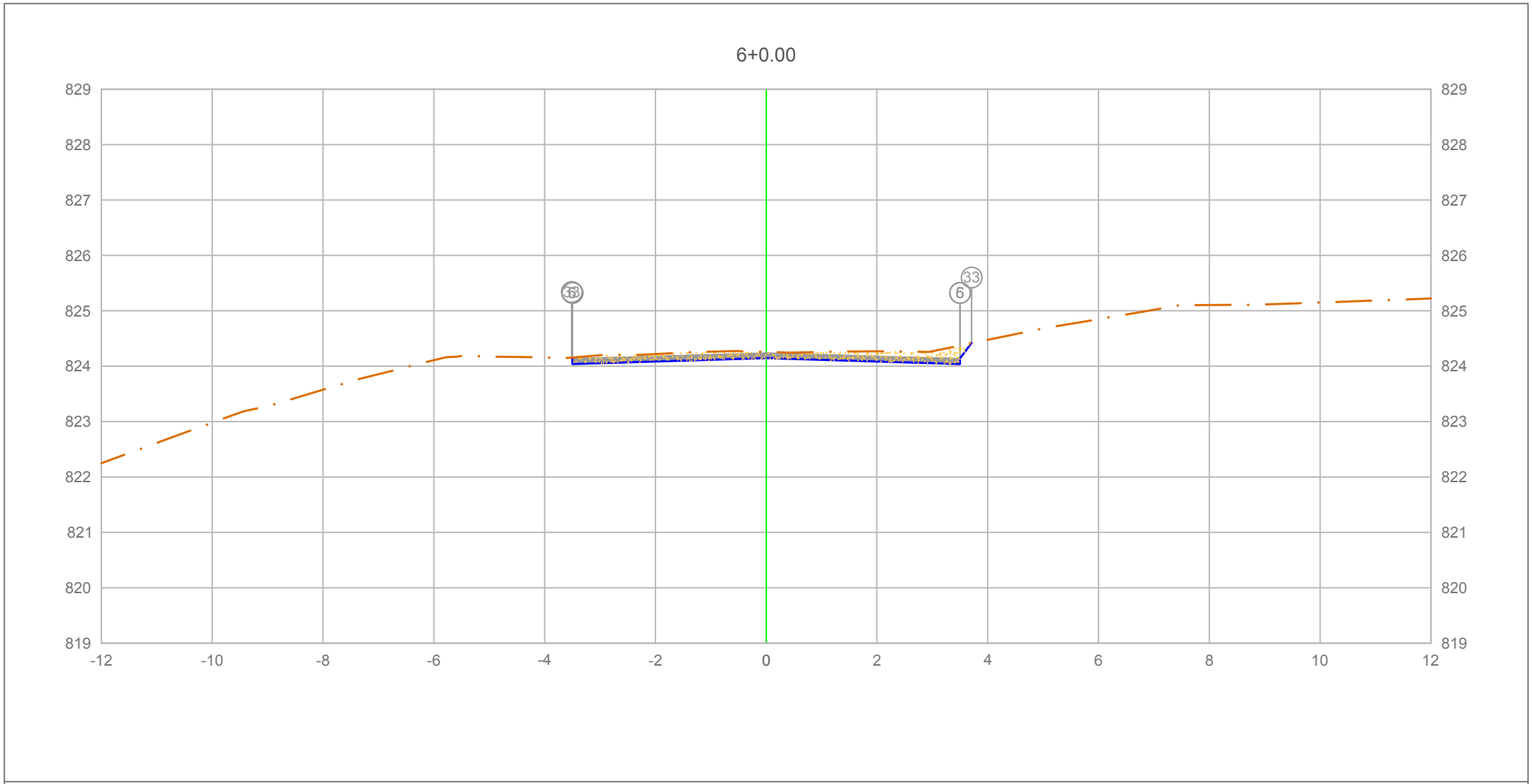
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+100.00

Cota terreno = 824.436
Cota projeto = 824.427

A.corte 1ª. =	0.04	m²	A.aterro =	0.11	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-3.512
	COTA	824.139	824.139	824.155
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.709
	COTA	824.139	824.139	824.417

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+120.00

Cota terreno = 824.144
Cota projeto = 824.257

A.corte 1ª. =	1.13 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

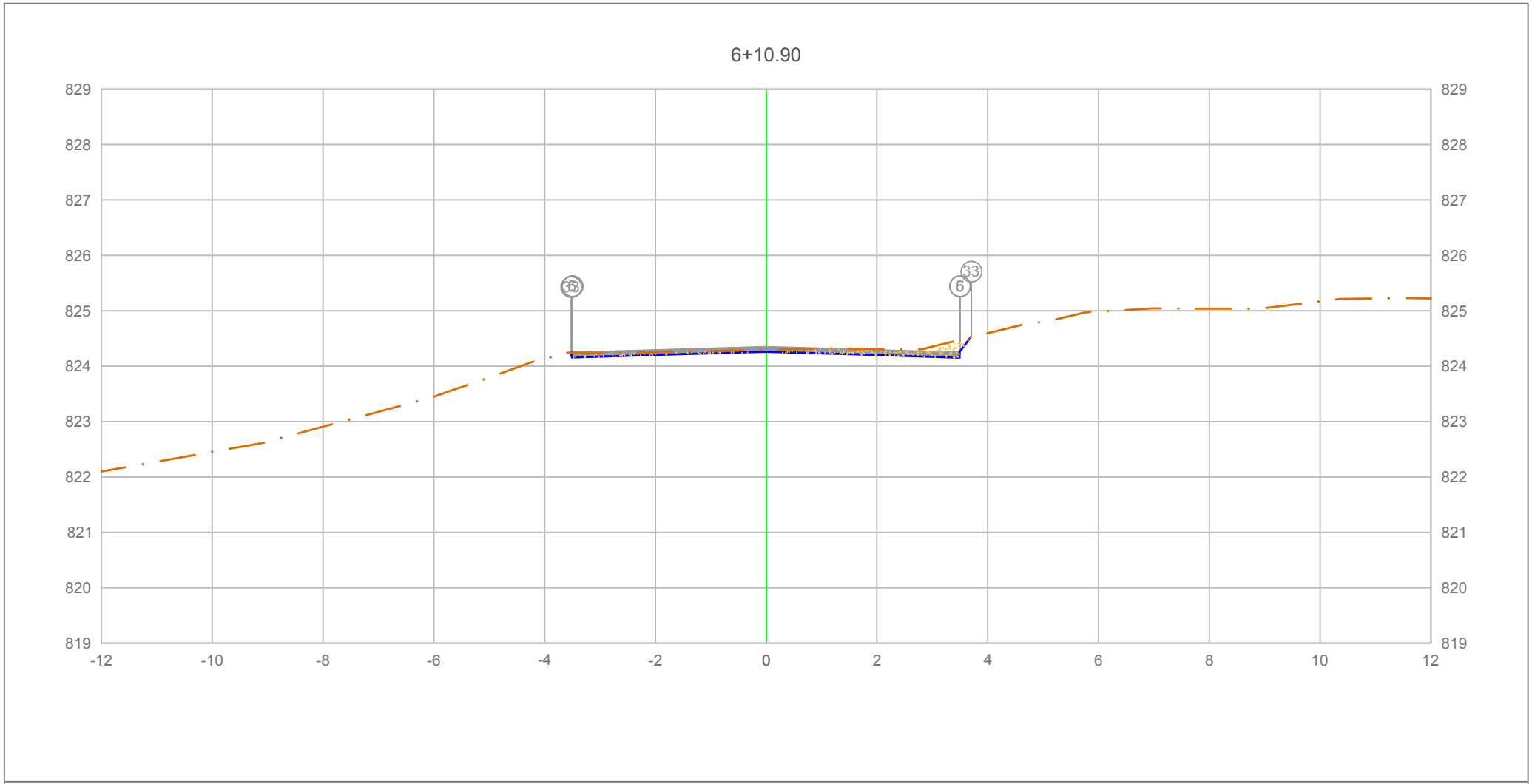
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.518
	COTA	824.256	824.256	824.244
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.701
	COTA	824.256	824.256	824.524

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+130.90

Cota terreno = 824.261
Cota projeto = 824.294

A.corte 1ª. =	0.60 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

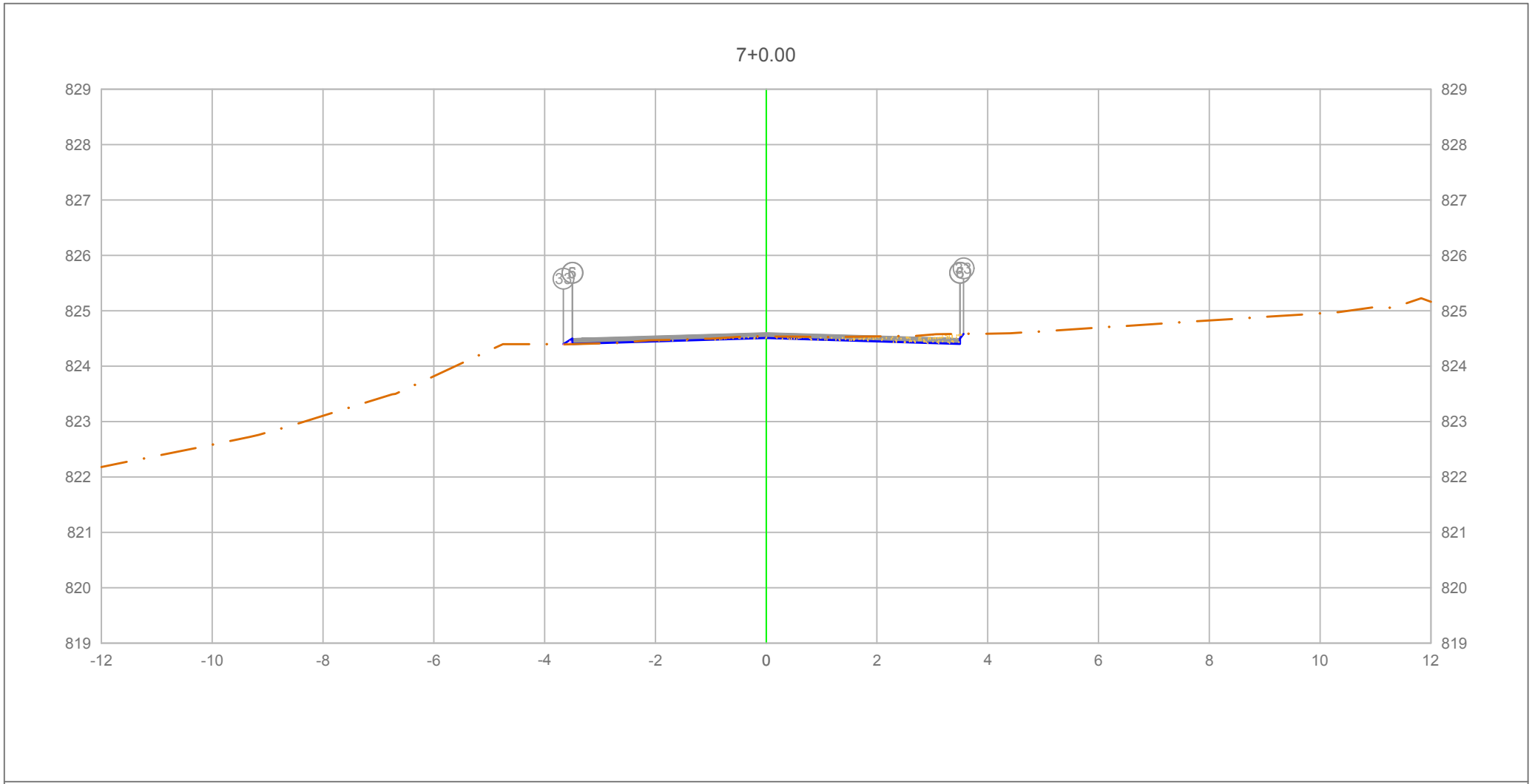
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.660
	COTA	824.502	824.502	824.396
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.561
	COTA	824.502	824.502	824.583

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+140.00

Cota terreno = 824.507
Cota projeto = 824.538

A.corte 1ª. =	0.37 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

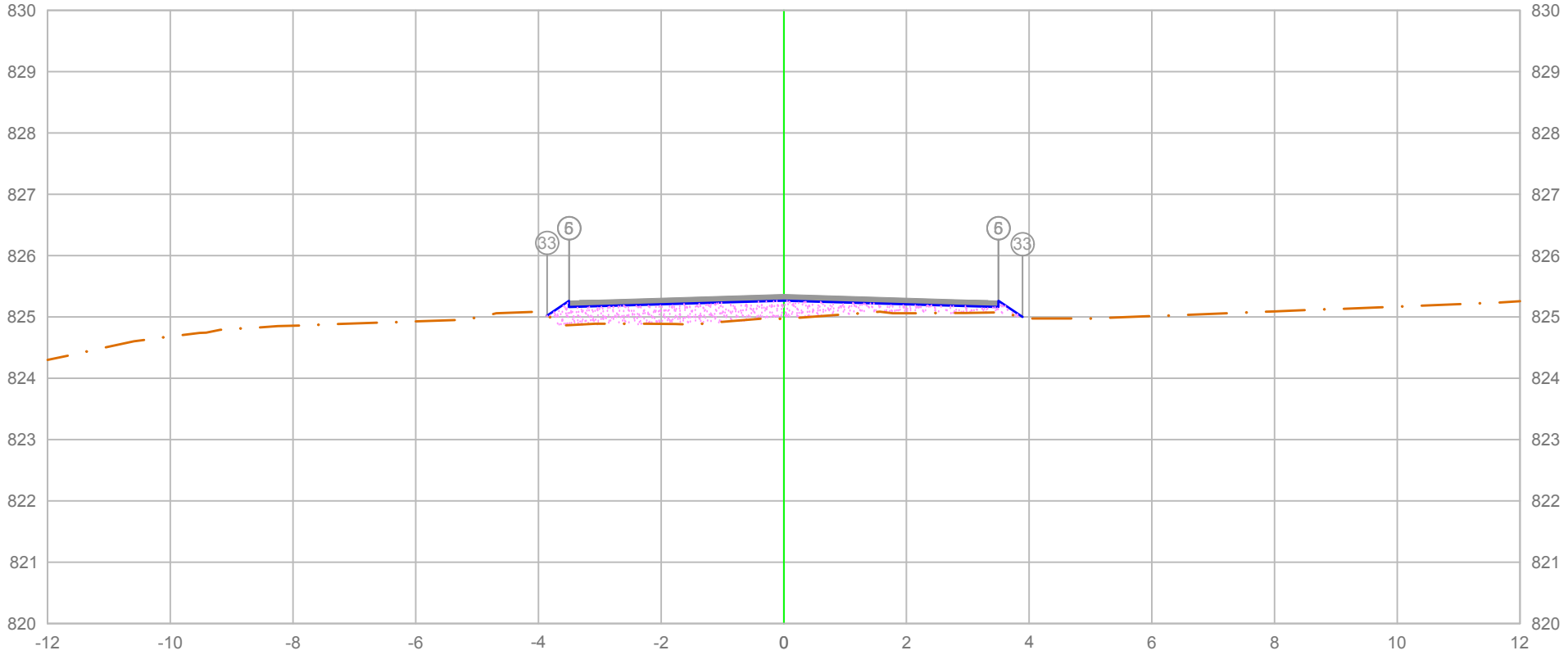
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

7+15.99



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.858
	COTA		825.262	825.262	825.024
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.893
	COTA	825.262	825.262	825.000

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+155.99

Cota terreno = 825.267
Cota projeto = 824.971

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	1.78 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

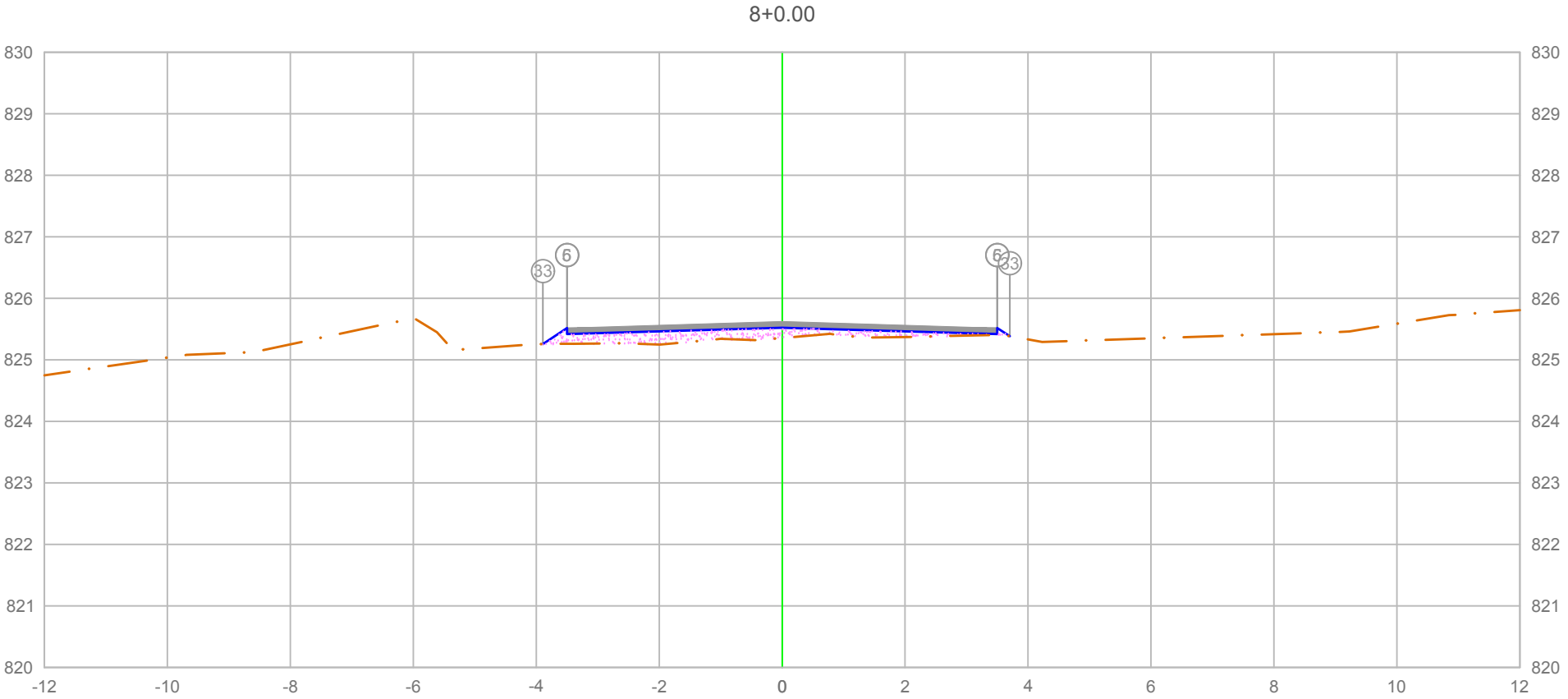
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.891
	COTA	825.519	825.519	825.258
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.702
	COTA	825.519	825.519	825.384

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+160.00

Cota terreno = 825.524
Cota projeto = 825.357

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.99 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

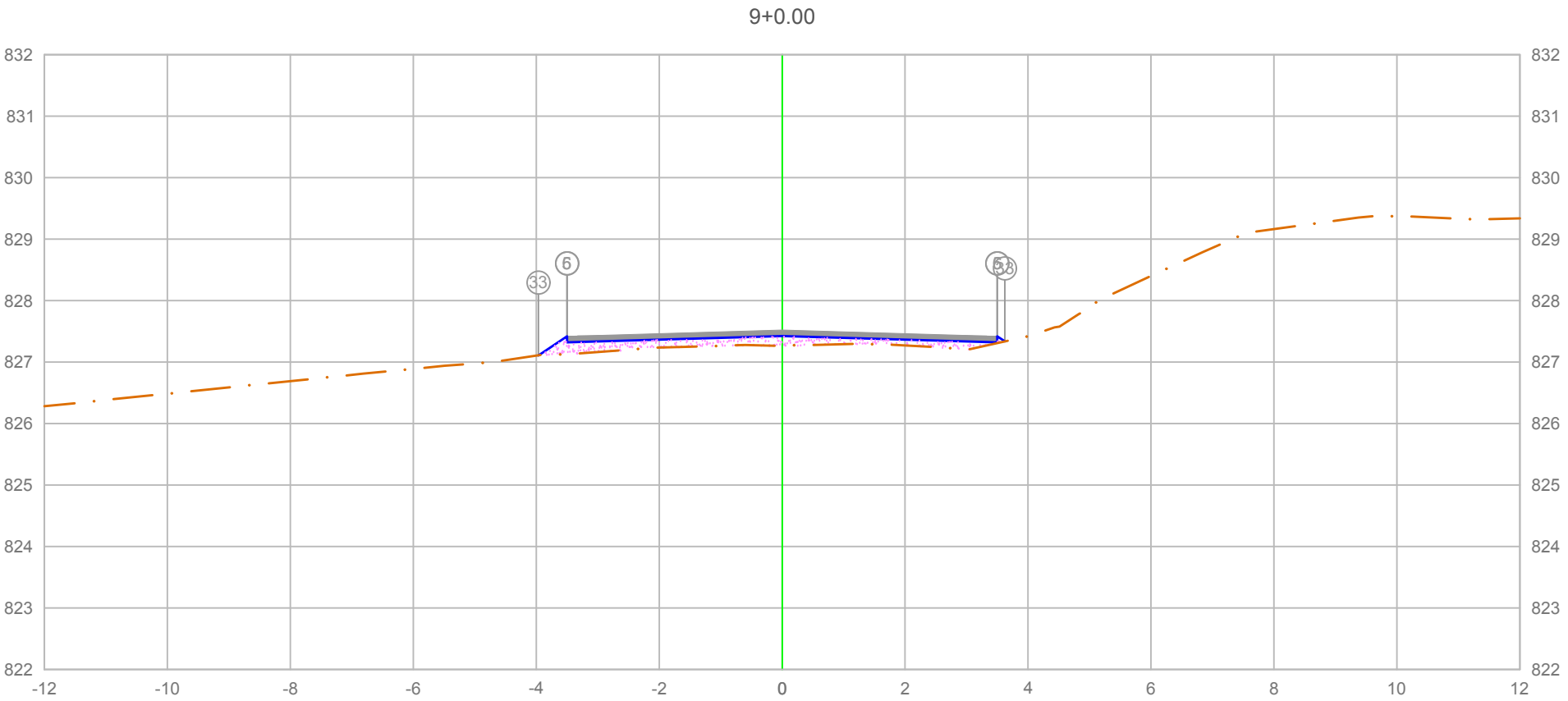
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



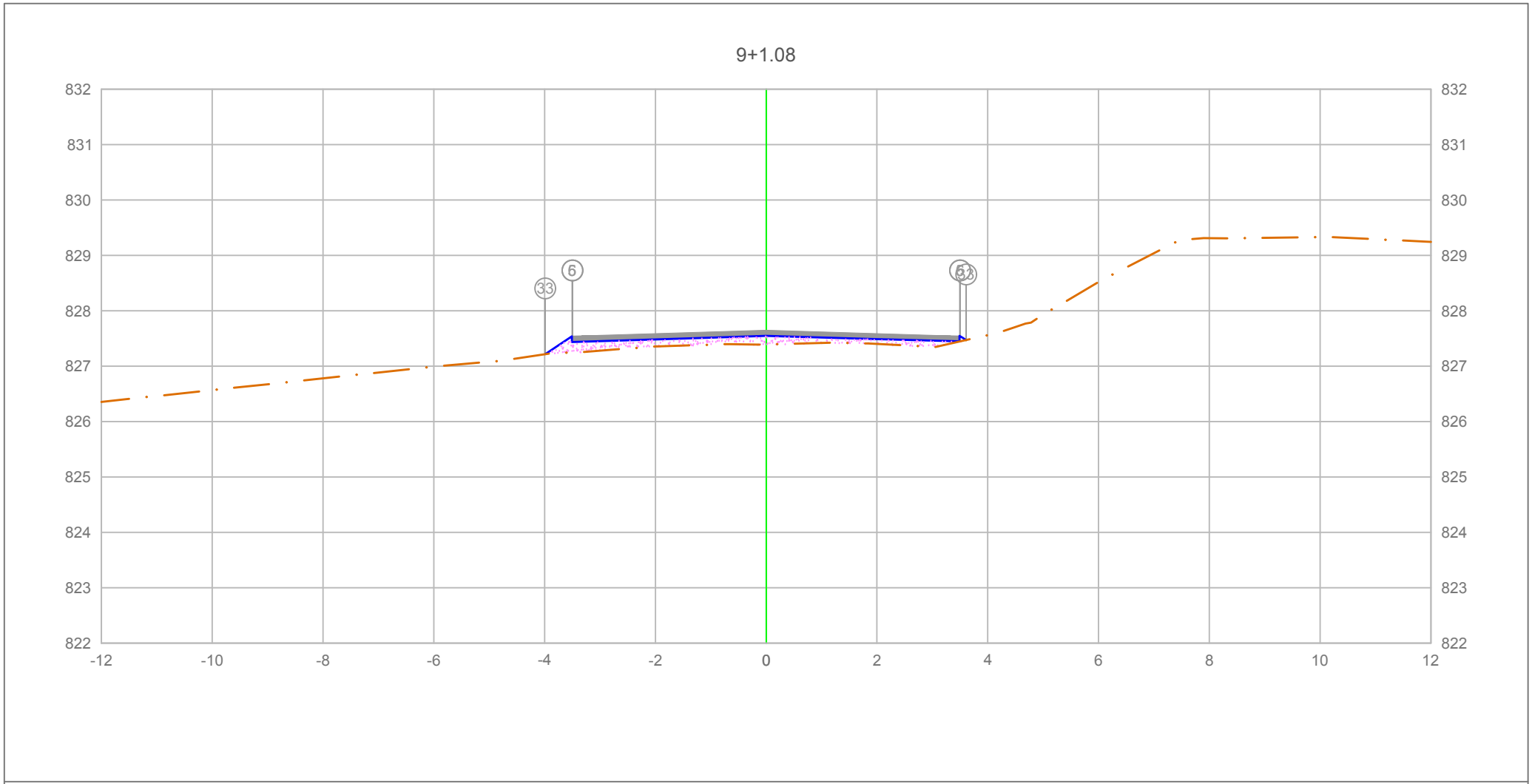
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.966
	COTA		827.419	827.419	827.108
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.622
	COTA	827.419	827.419	827.337

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+180.00

Cota terreno = 827.424
Cota projeto = 827.267

A.corte 1ª. = 0.00 m²	A.aterro = 0.94 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -3.988
	COTA			827.544	827.544 827.219
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.607	
	COTA	827.544	827.544	827.472	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+181.08

Cota terreno = 827.548
Cota projeto = 827.390

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.93 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

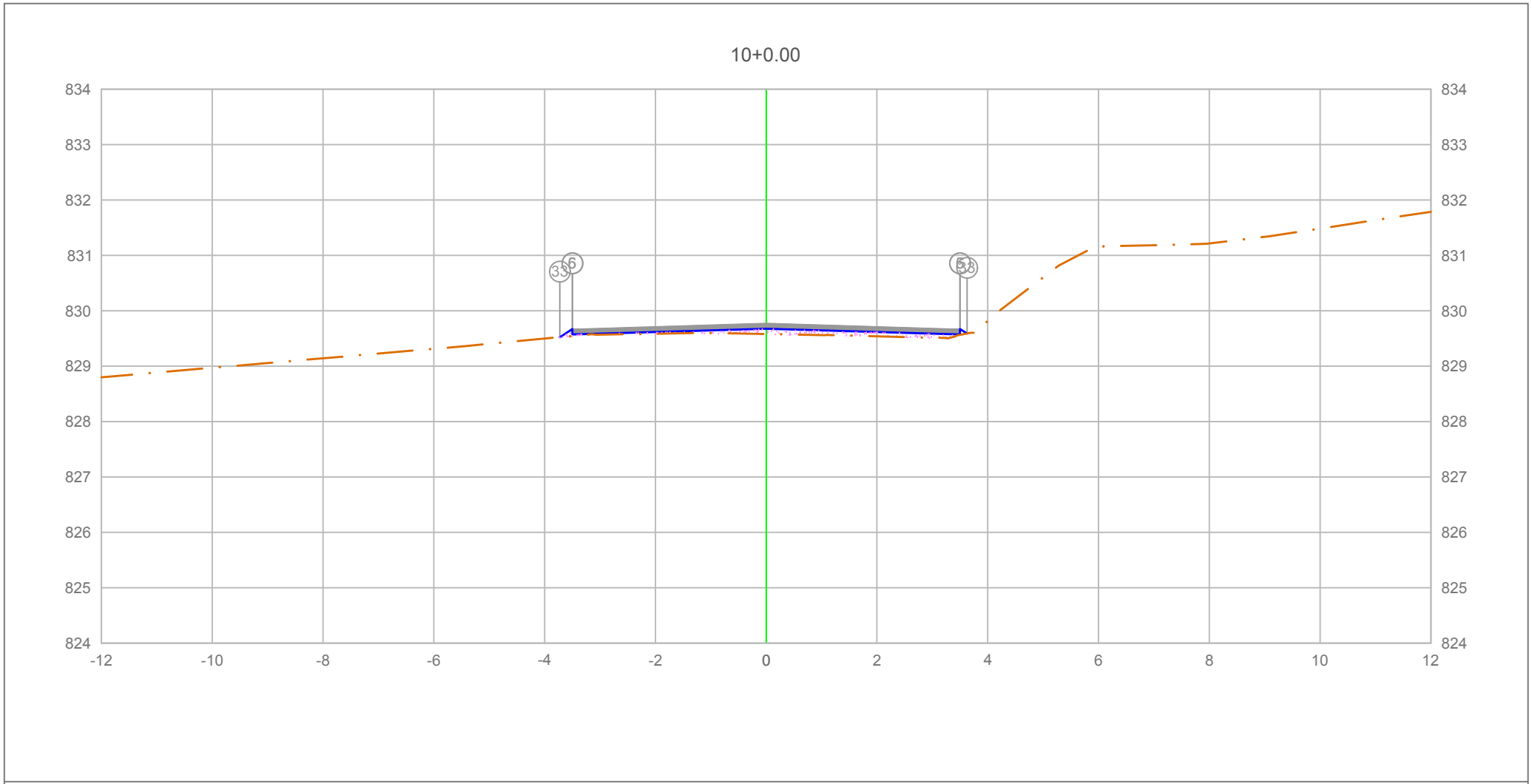
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.723
	COTA	829.673	829.673	829.524
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.624
	COTA	829.673	829.673	829.590

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+200.00

Cota terreno = 829.678
Cota projeto = 829.581

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.44 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

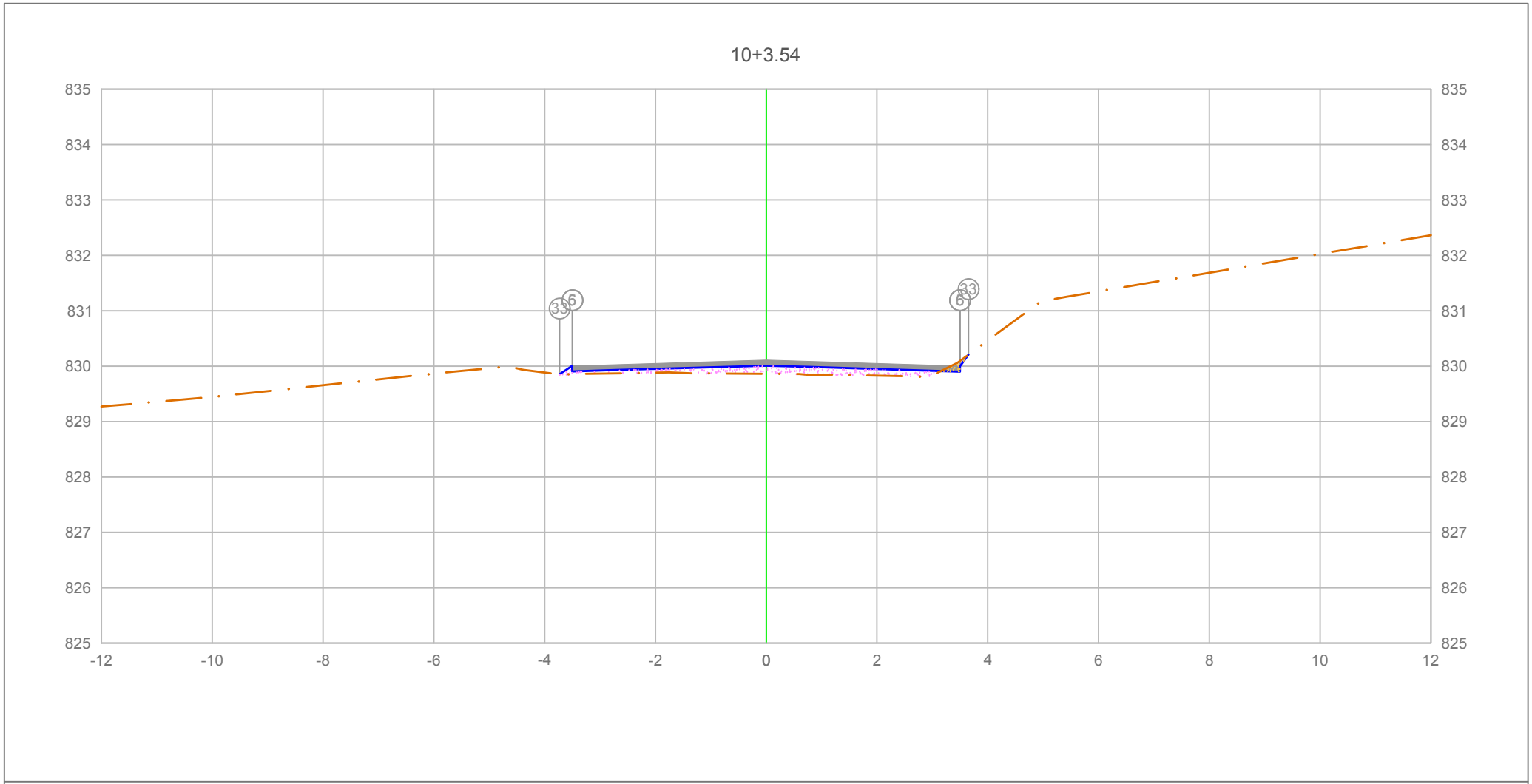
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.728
	COTA	830.006	830.006	829.854
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.651
	COTA	830.006	830.006	830.207

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+203.54

Cota terreno = 830.010
Cota projeto = 829.865

A.corte 1ª. =	0.04 m²	A.aterro =	0.71 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

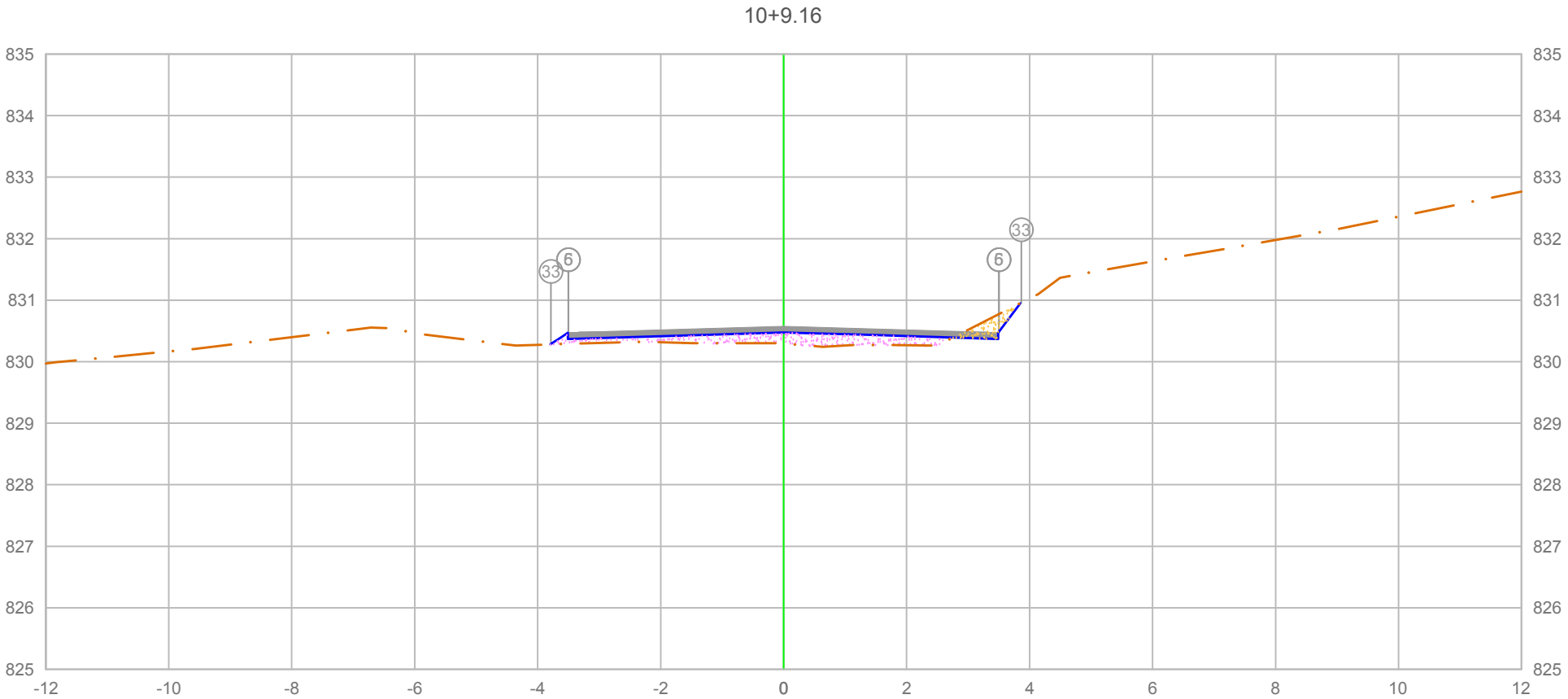
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.784
	COTA			830.472	830.472	830.282
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.864		
	COTA	830.472	830.472	830.957		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+209.16

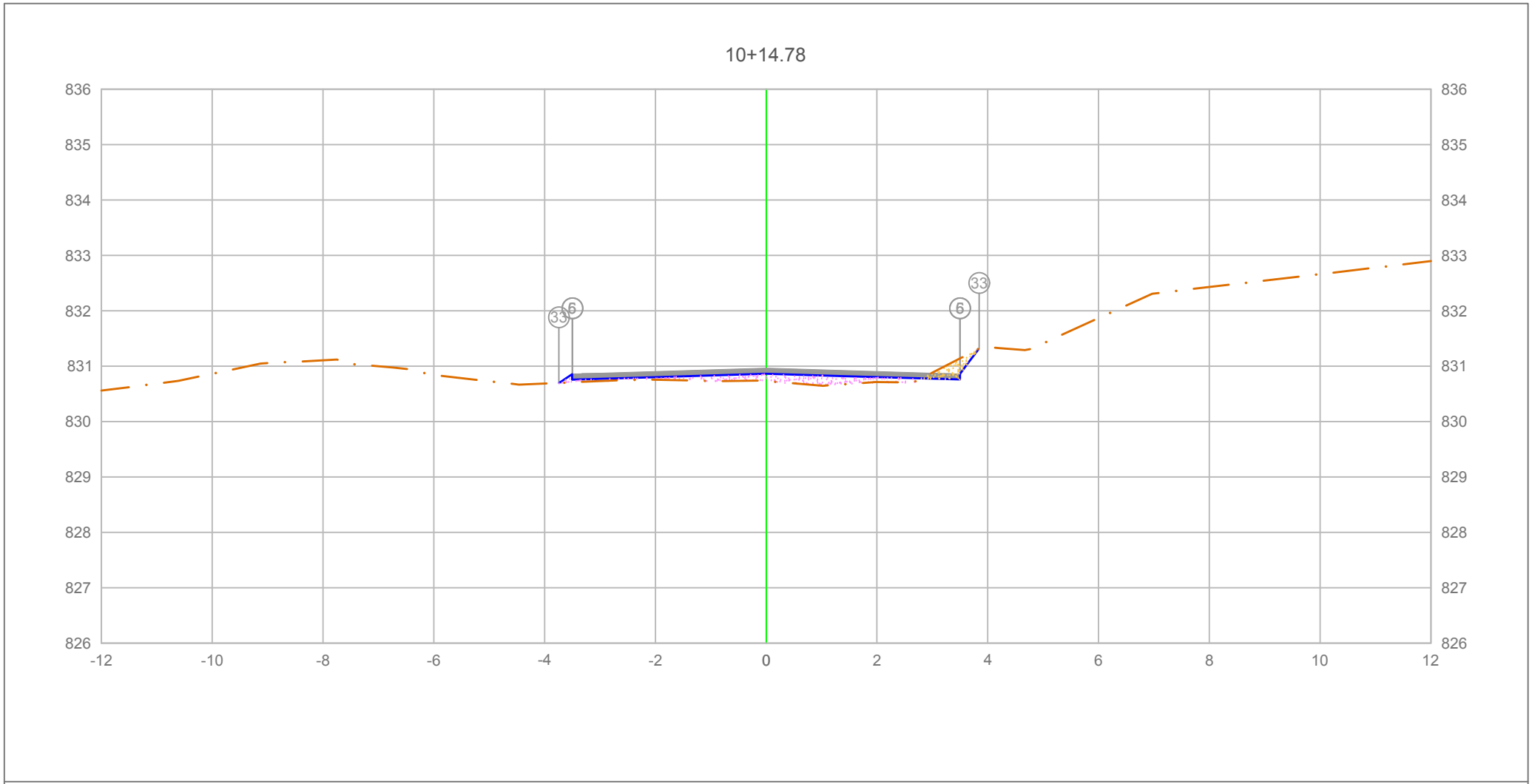
Cota terreno = 830.475
Cota projeto = 830.298

A.corte 1ª. =	0.20 m²	A.aterro =	0.88 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.740
	COTA	830.859	830.859	830.699
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.844
	COTA	830.859	830.859	831.318

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+214.78

Cota terreno = 830.863
Cota projeto = 830.731

A.corte 1ª. =	0.18 m²	A.aterro =	0.62 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

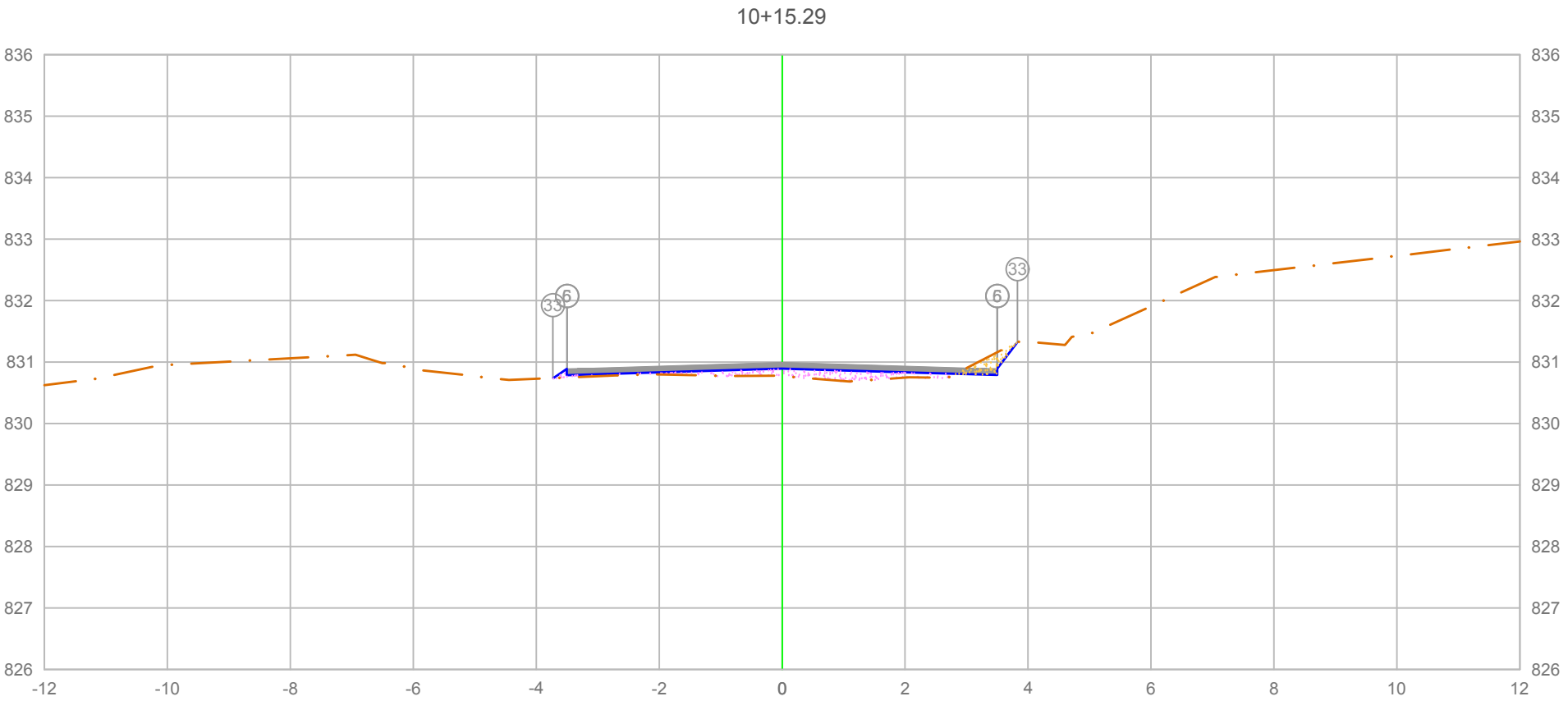
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.727
	COTA	830.890	830.890	830.739
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.827
	COTA	830.890	830.890	831.326

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+215.29

Cota terreno = 830.894
Cota projeto = 830.773

A.corte 1ª. =	0.17 m²	A.aterro =	0.57 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

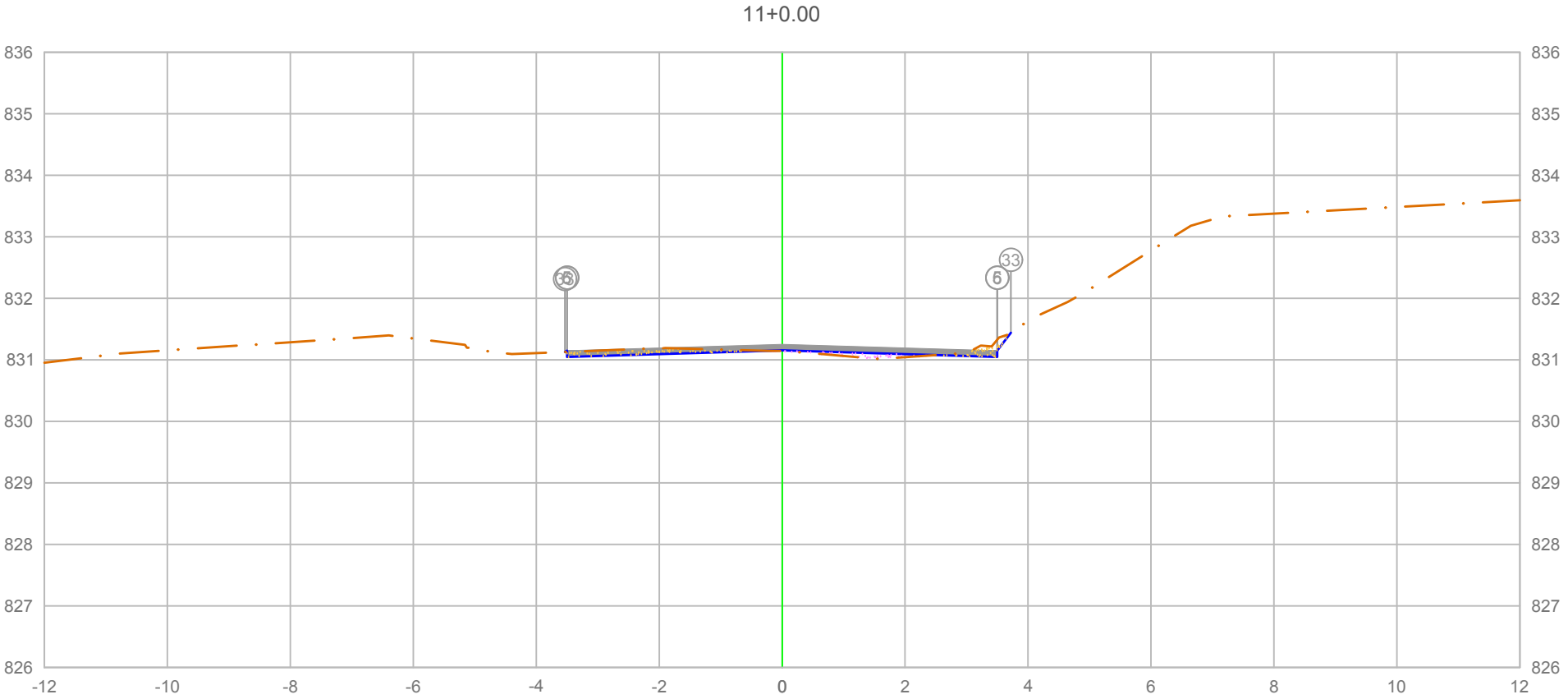
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.530
	COTA	831.149	831.149	831.129
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.720
	COTA	831.149	831.149	831.442

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+220.00

Cota terreno = 831.154
Cota projeto = 831.145

A.corte 1ª. =	0.33 m²	A.aterro =	0.12 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

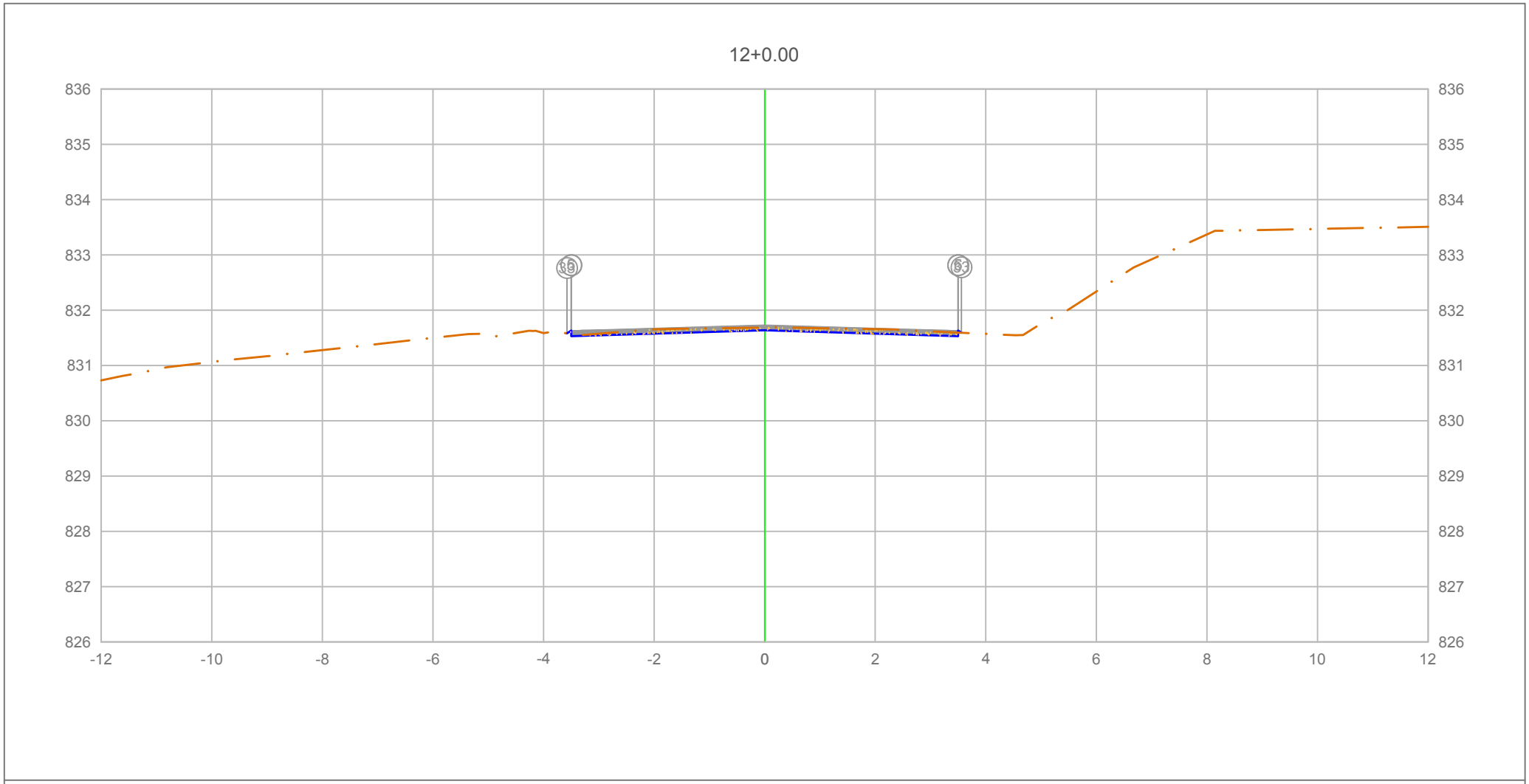
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.577
	COTA	831.631	831.631	831.580
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.558
	COTA	831.631	831.631	831.593

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+240.00

Cota terreno = 831.636
Cota projeto = 831.688

A.corte 1ª. =	0.45 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

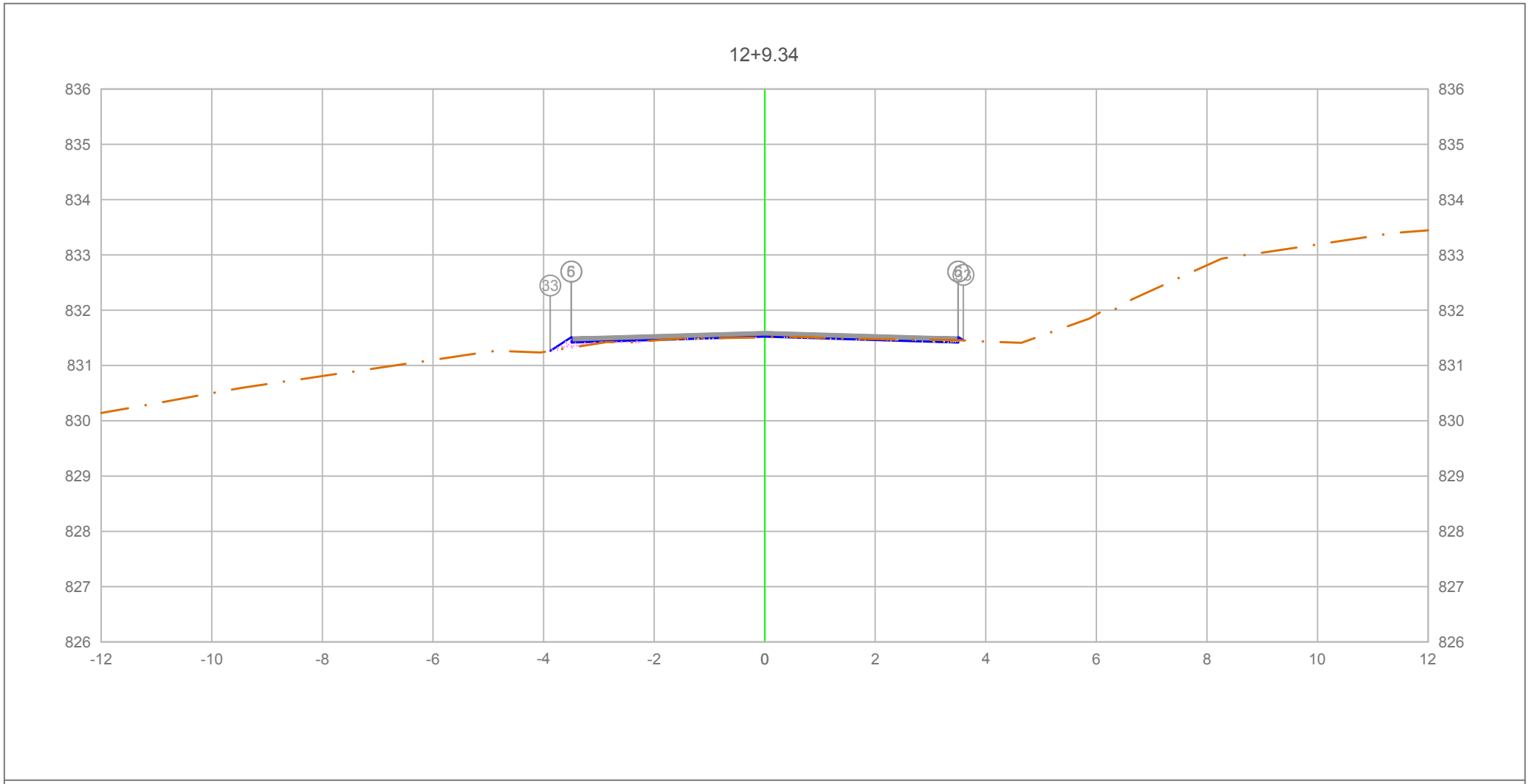
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.881
	COTA		831.516	831.516	831.262
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.594	
	COTA	831.516	831.516	831.453	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+249.34

Cota terreno = 831.520
Cota projeto = 831.509

A.corte 1ª. =	0.08 m²	A.aterro =	0.09 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

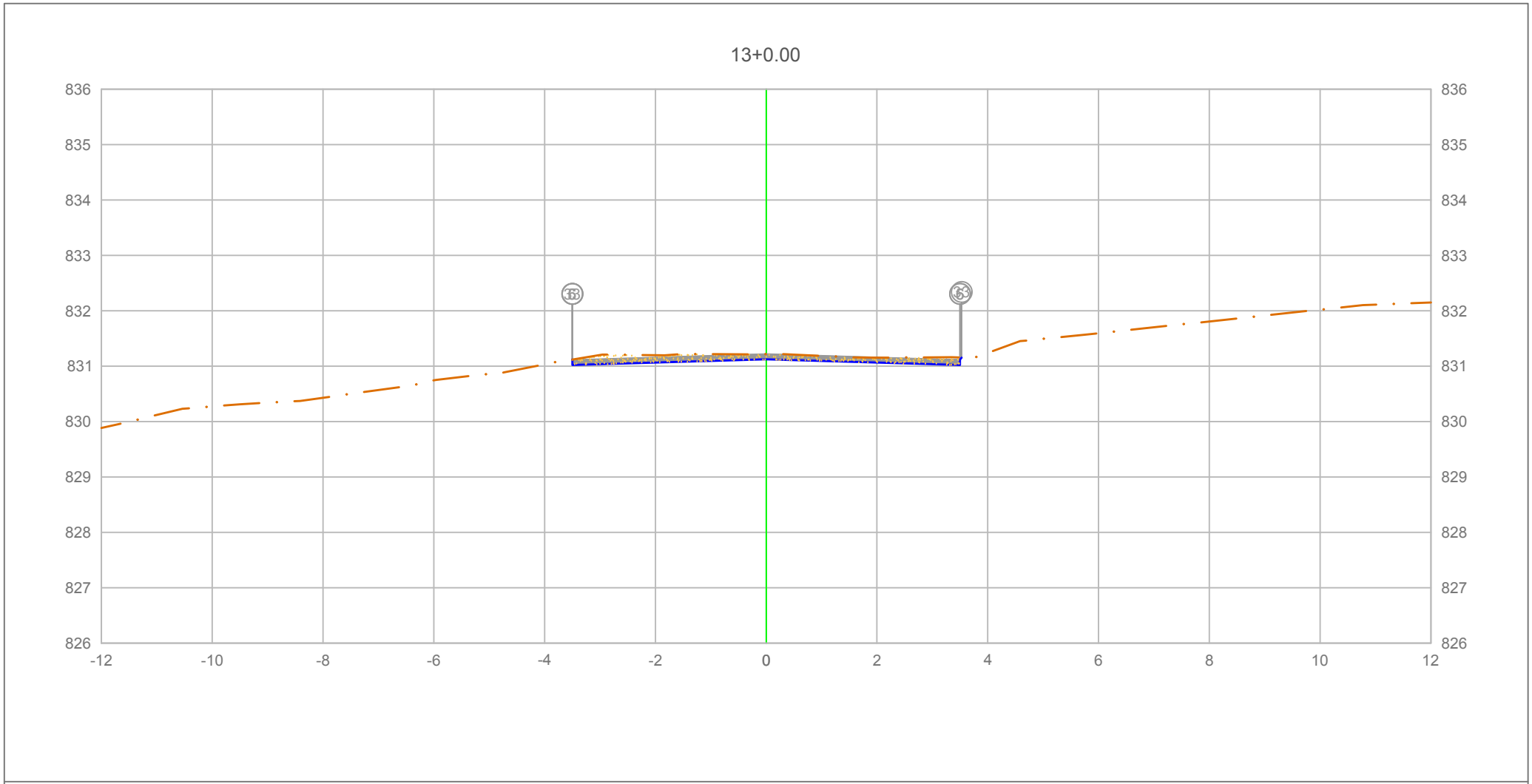
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.500
	COTA	831.121	831.121	831.121
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.526
	COTA	831.121	831.121	831.156

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+260.00

Cota terreno = 831.126
Cota projeto = 831.220

A.corte 1ª. =	0.81 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

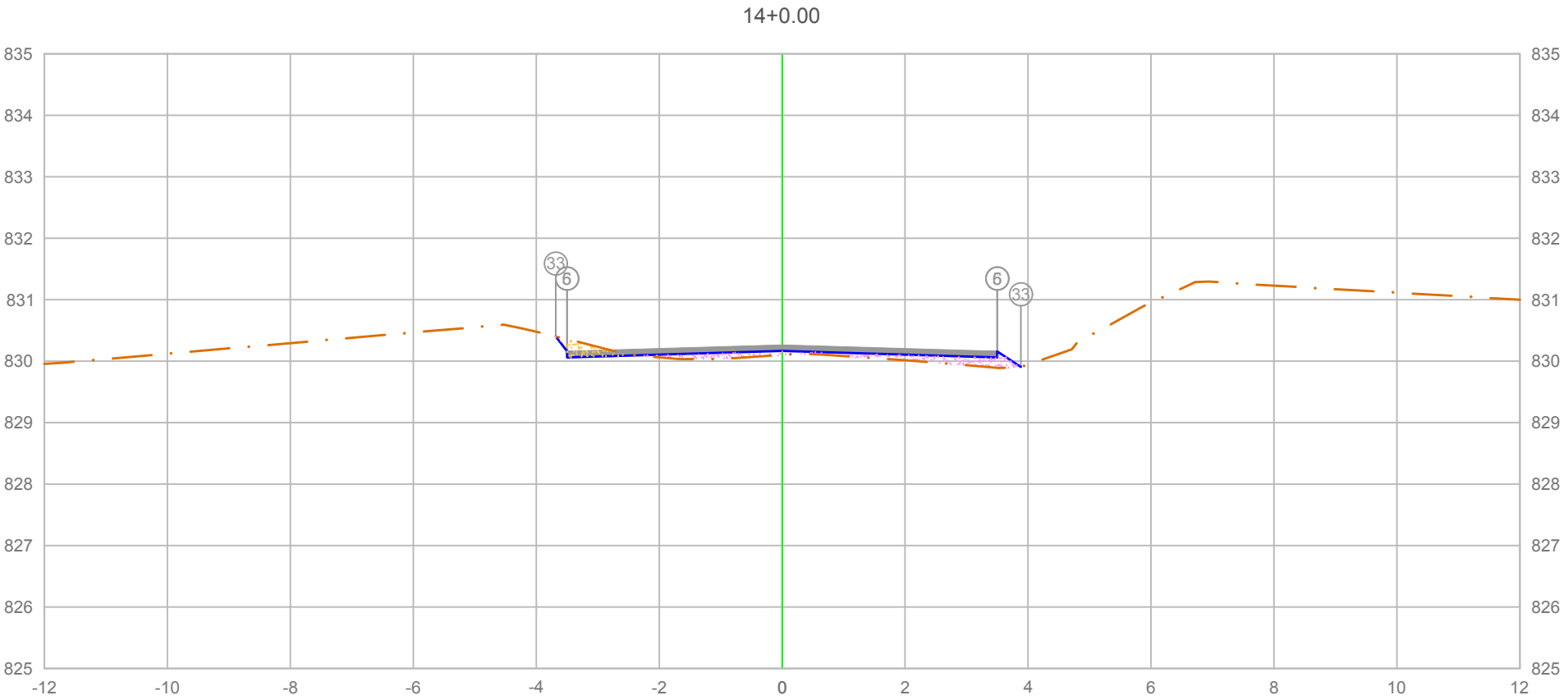
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.884
	COTA	830.161	830.161	829.904

PTO.	5	6	33
DIST.	-3.500	-3.500	-3.681
COTA	830.161	830.161	830.403

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+280.00

Cota terreno = 830.166
Cota projeto = 830.102

A.corte 1ª. =	0.17	m²	A.aterro =	0.53	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

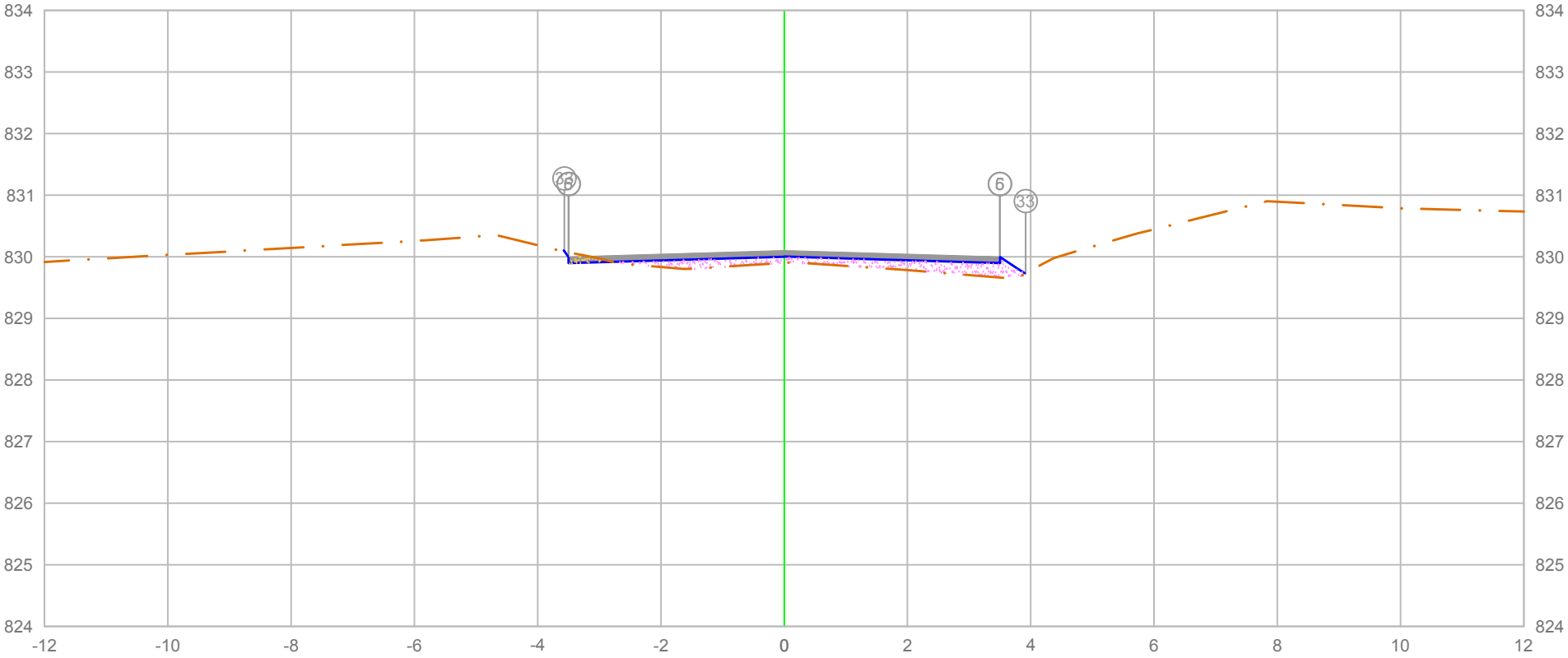
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.566
	COTA		829.998	829.998	830.085
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.916
	COTA	829.998	829.998	829.721

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+283.40

Cota terreno = 830.003
Cota projeto = 829.903

A.corte 1ª. =	0.07 m²	A.aterro =	0.93 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

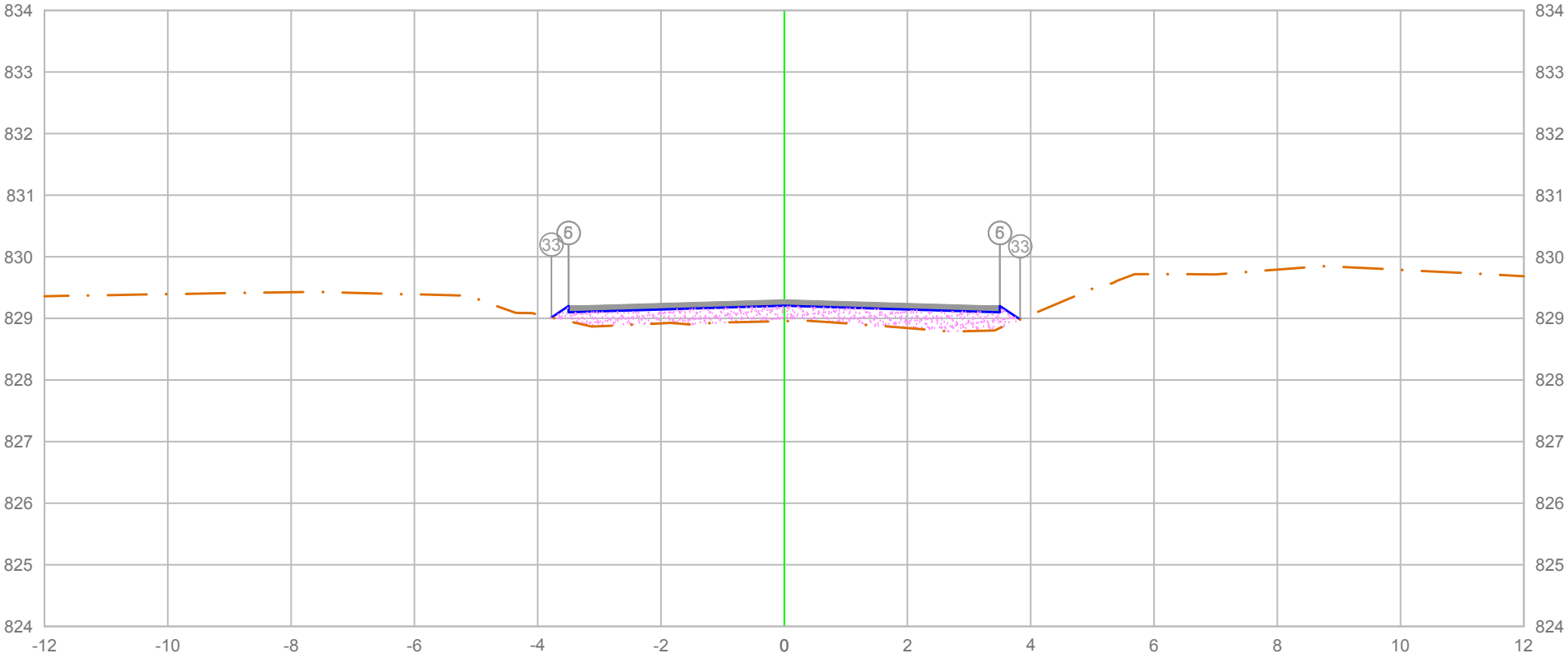
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.778
	COTA	829.201	829.201	829.015
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.827
	COTA	829.201	829.201	828.983

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+300.00

Cota terreno = 829.206
Cota projeto = 828.957

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	1.92 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

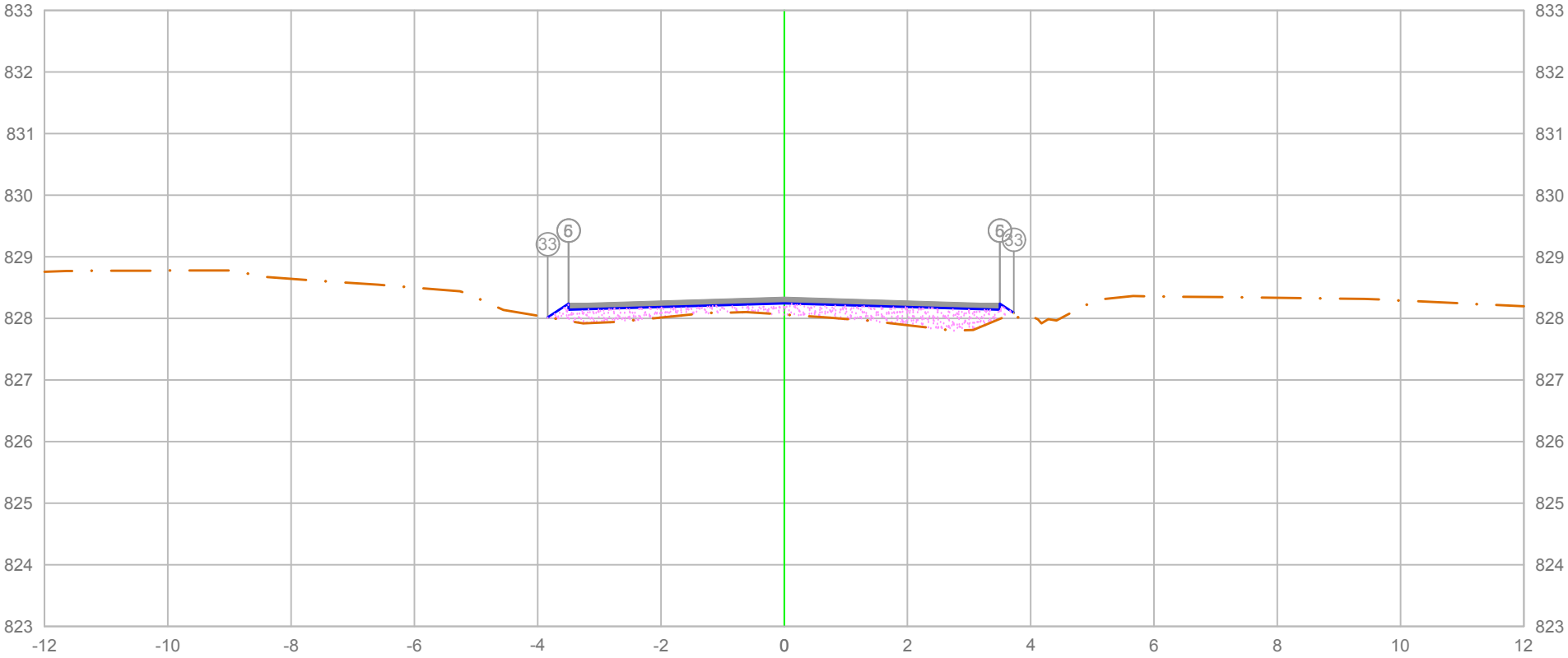
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.836
	COTA	828.241	828.241	828.017
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.725
	COTA	828.241	828.241	828.091

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+320.00

Cota terreno = 828.246
Cota projeto = 828.060

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	1.59 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

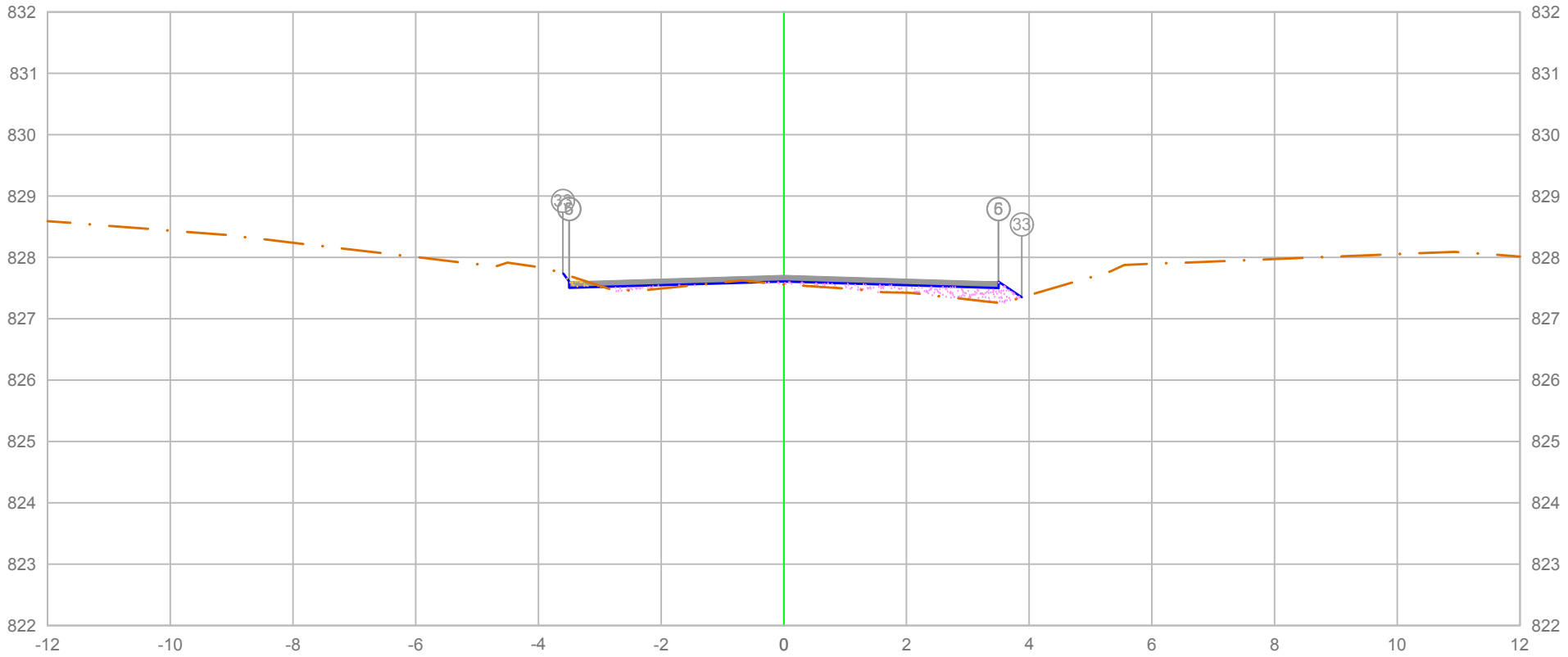
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

16+13.27



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.599
	COTA		827.604	827.604	827.735
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.880
	COTA	827.604	827.604	827.351

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+333.27

Cota terreno = 827.609
Cota projeto = 827.559

A.corte 1ª. =	0.07	m²	A.aterro =	0.62	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

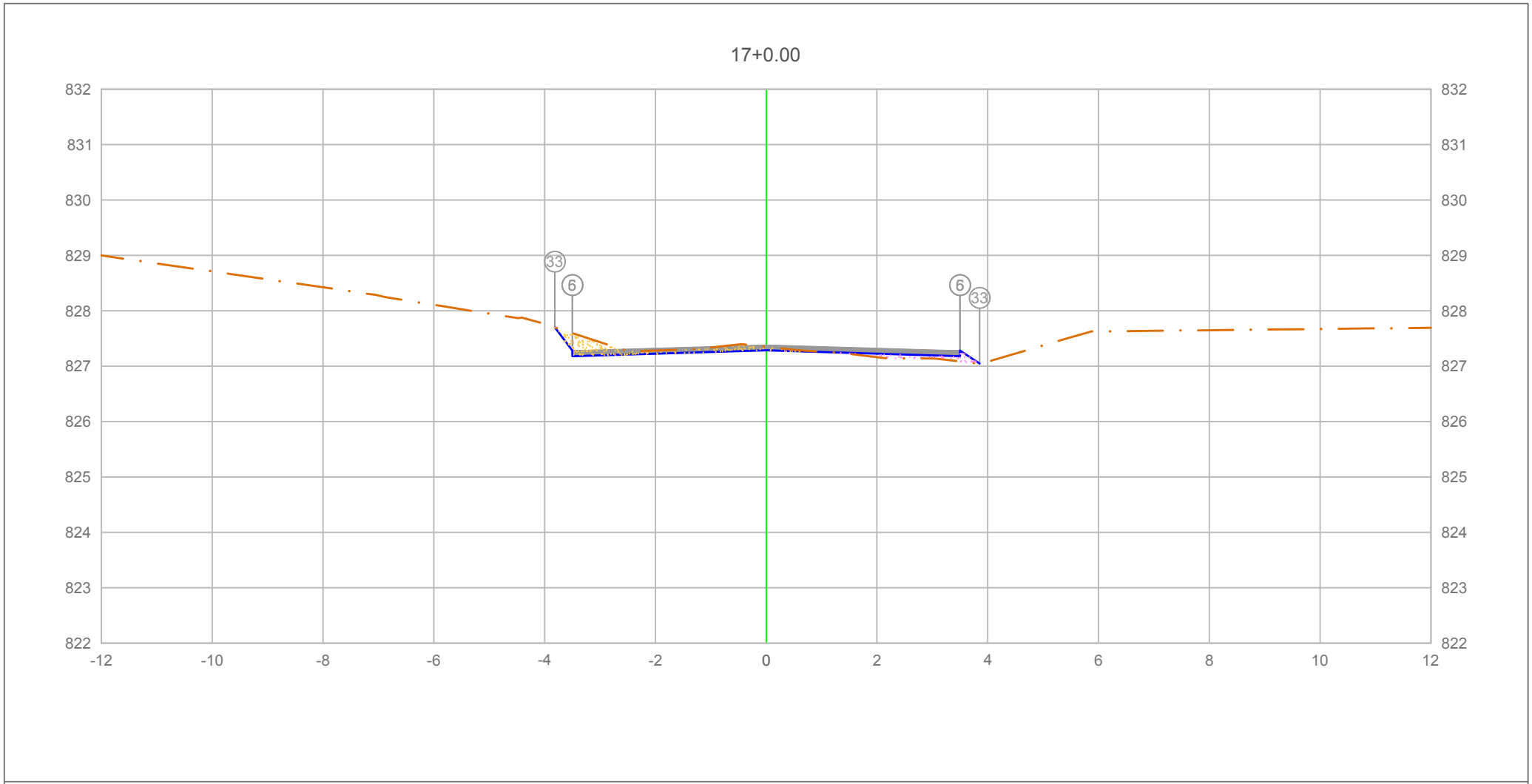
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.817
	COTA	827.280	827.280	827.702
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.852
	COTA	827.280	827.280	827.046

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+340.00

Cota terreno = 827.285
Cota projeto = 827.349

A.corte 1ª. =	0.51 m²	A.aterro =	0.16 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

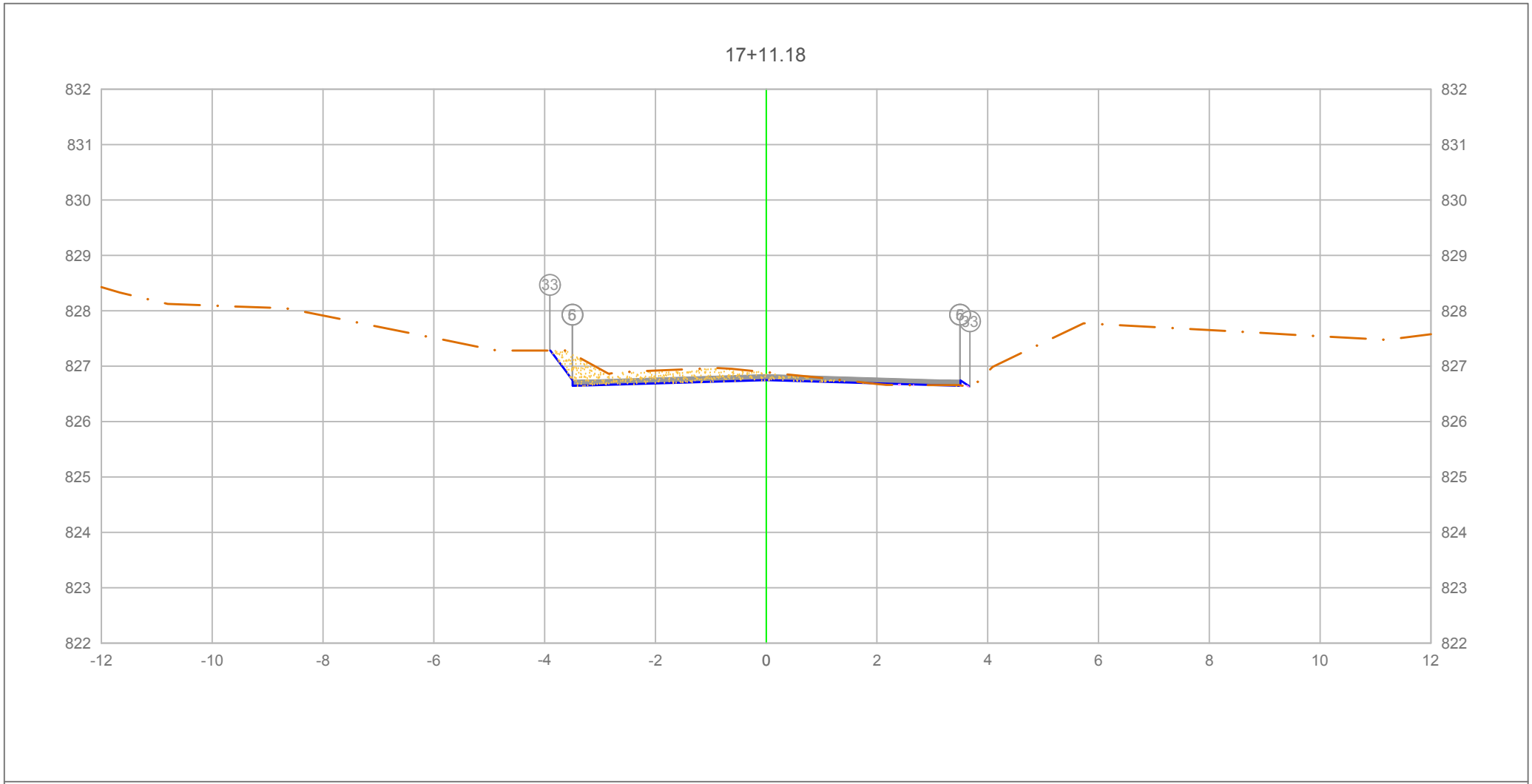
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.905
	COTA			826.744	826.744	827.284
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.680		
	COTA	826.744	826.744	826.624		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+351.18

Cota terreno = 826.749
Cota projeto = 826.890

A.corte 1ª. =	1.12	m²	A.aterro =	0.02	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

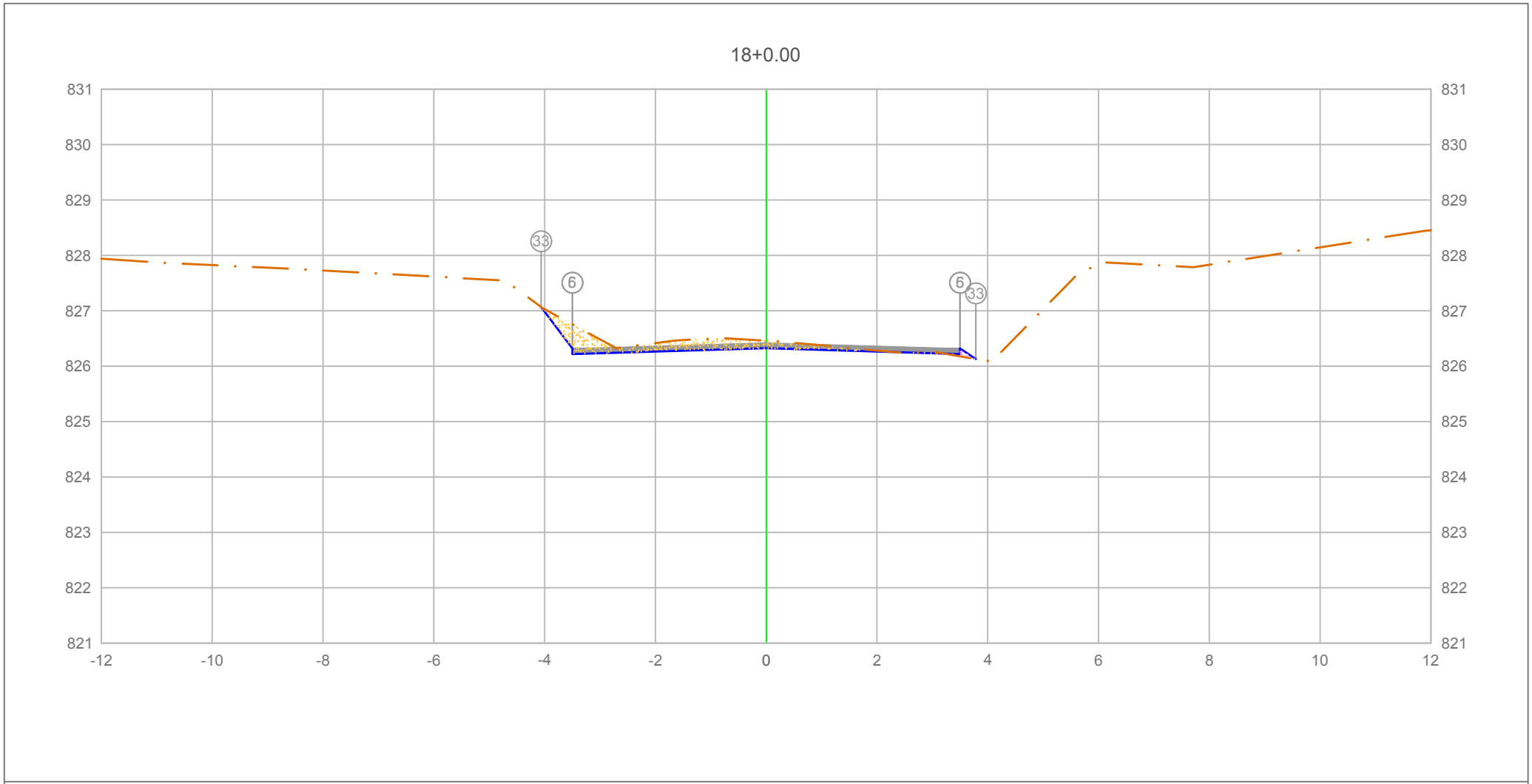
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -4.062
	COTA		826.320	826.320 827.070
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.786
	COTA	826.320	826.320	826.130

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+360.00

Cota terreno = 826.325
Cota projeto = 826.462

A.corte 1ª. =	0.98	m²	A.aterro =	0.03	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

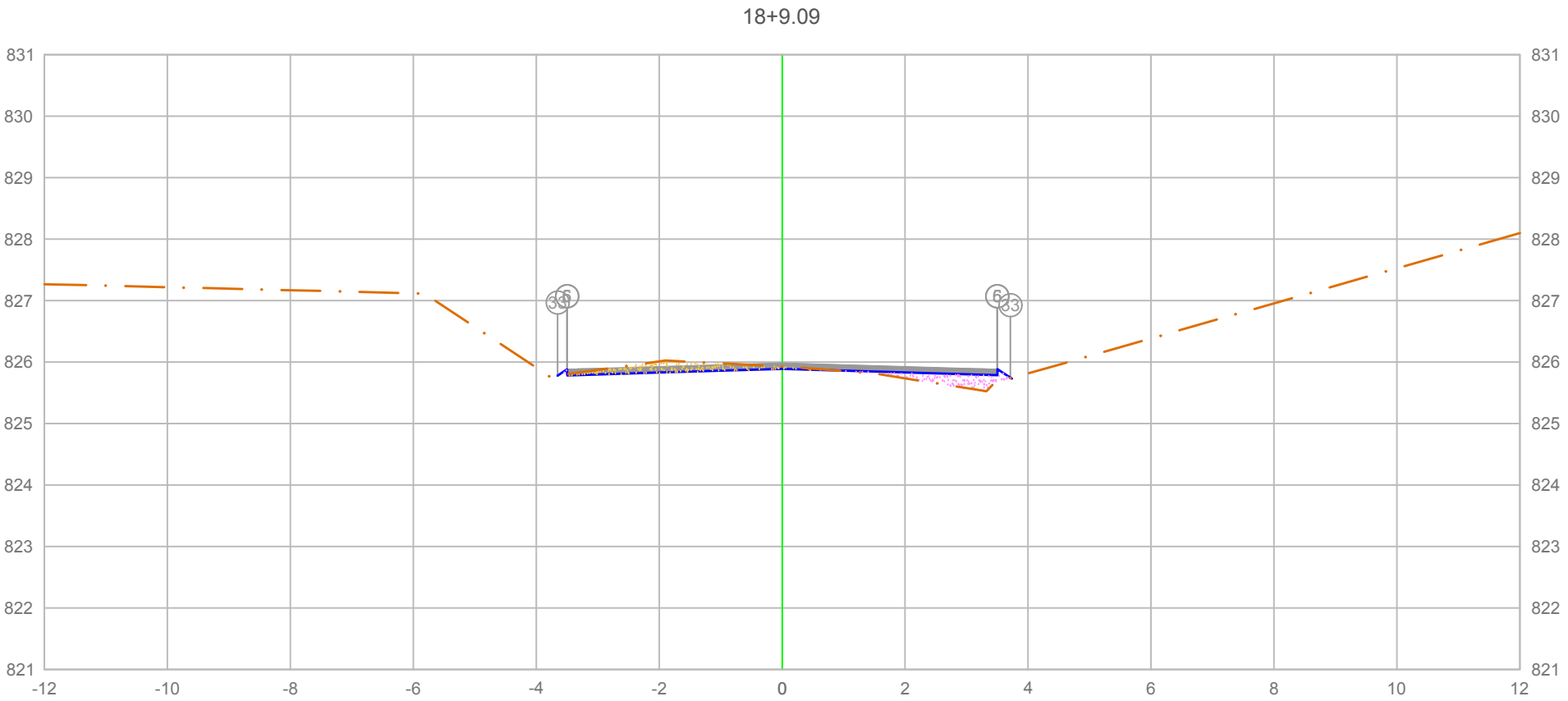
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.654
	COTA	825.884	825.884	825.782
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.713
	COTA	825.884	825.884	825.742

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+369.09

Cota terreno = 825.889
Cota projeto = 825.929

A.corte 1ª. =	0.41 m²	A.aterro =	0.34 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

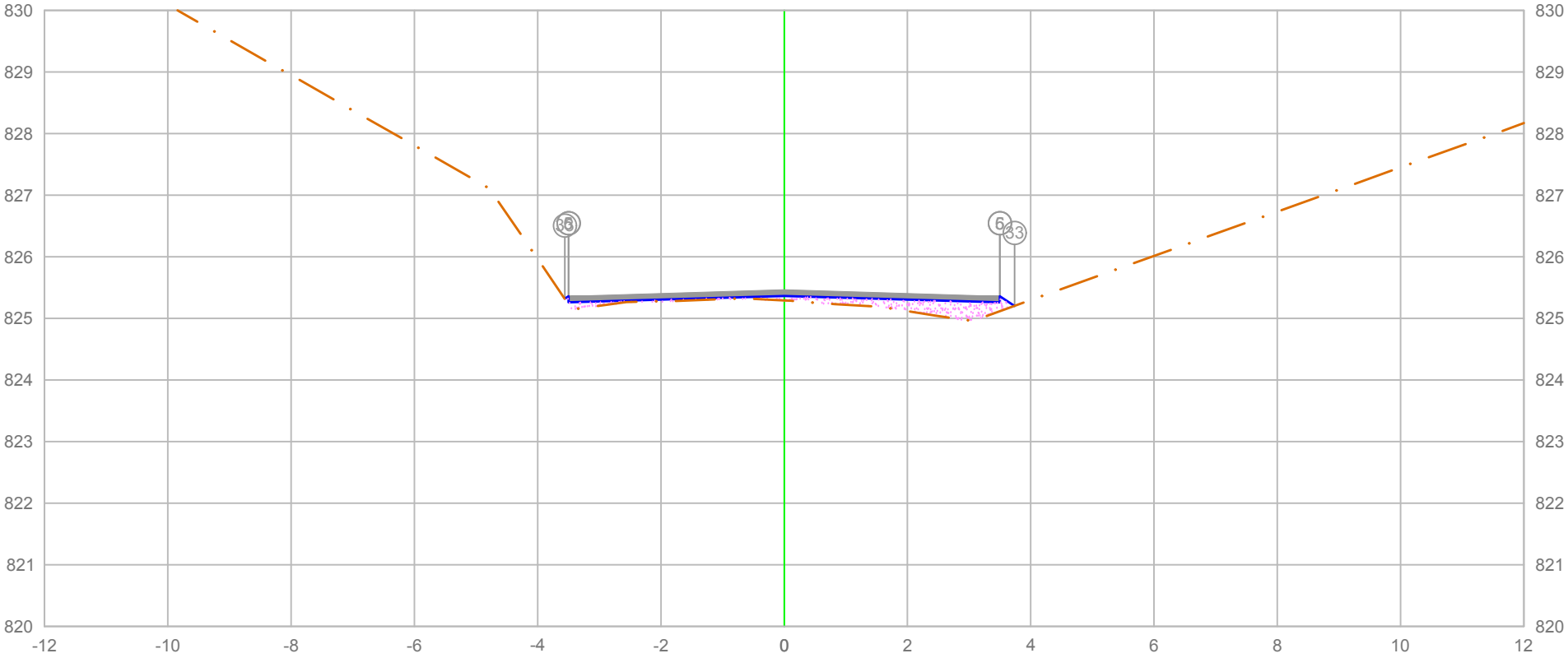
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.560
	COTA	825.360	825.360	825.320
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.737
	COTA	825.360	825.360	825.203

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+380.00

Cota terreno = 825.365
Cota projeto = 825.291

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.78 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

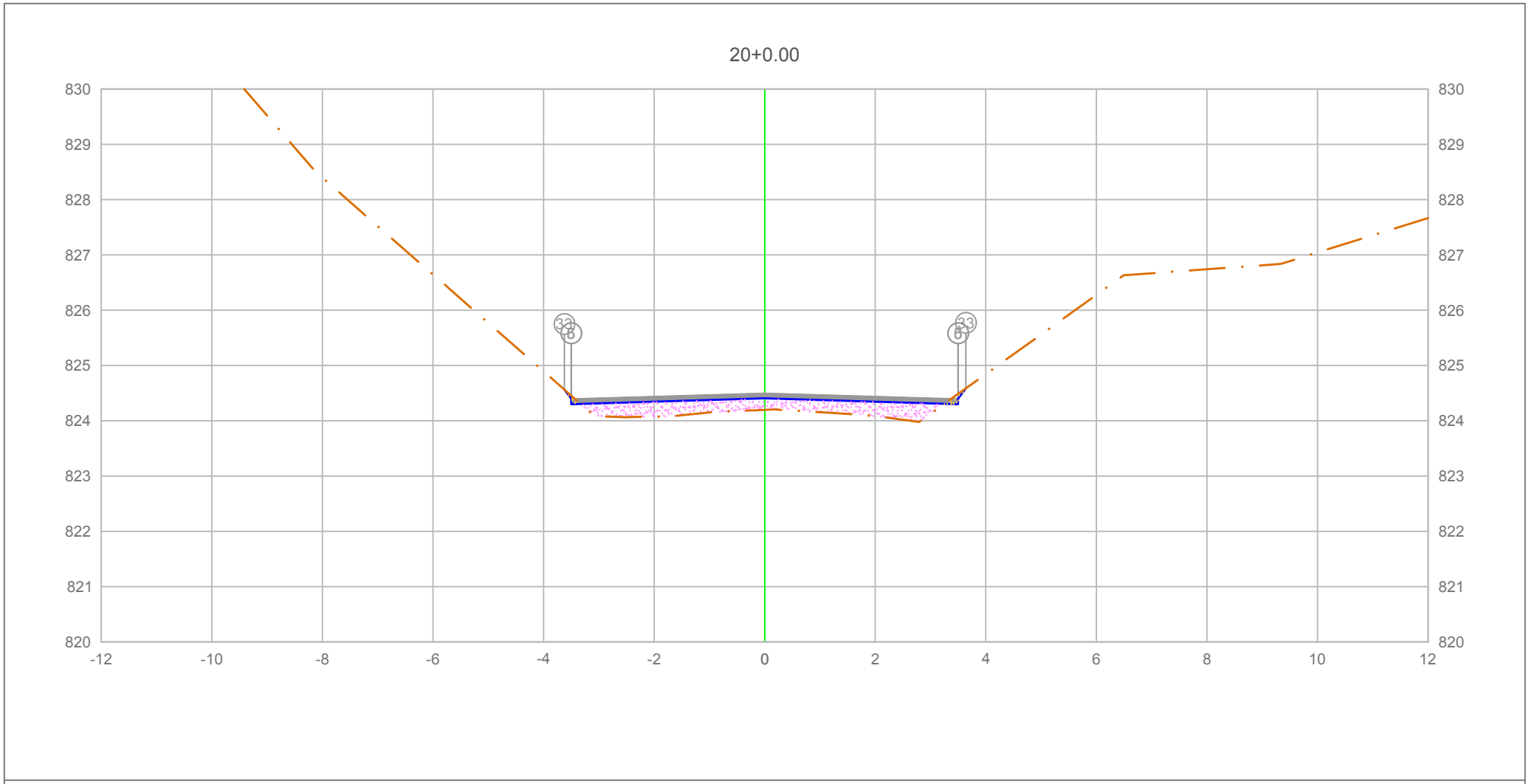
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.623
	COTA	824.400	824.400	824.565
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.640
	COTA	824.400	824.400	824.587

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+400.00

Cota terreno = 824.405
Cota projeto = 824.197

A.corte 1ª. =	0.05 m²	A.aterro =	1.53 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

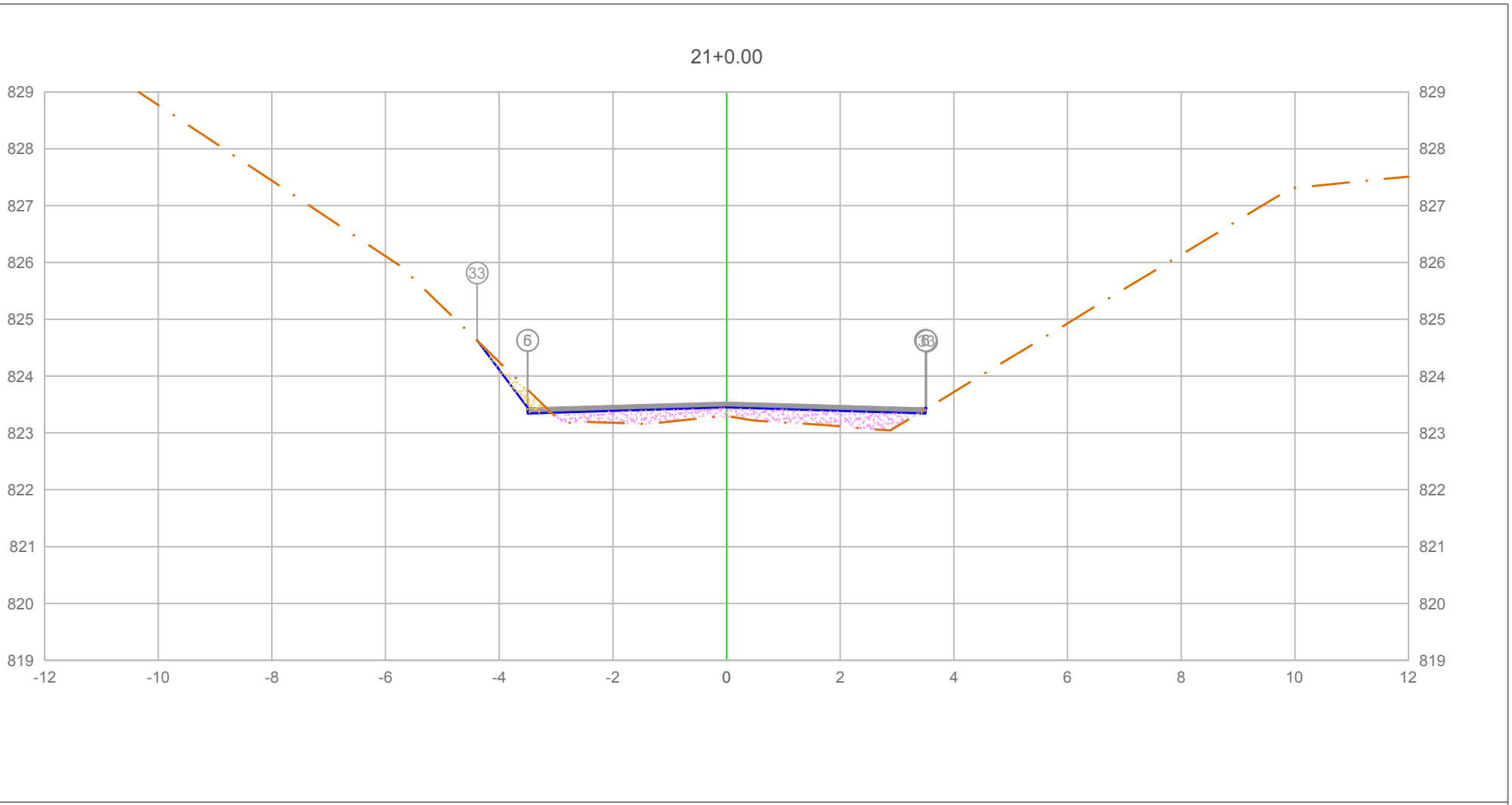
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 0.390
	COTA			823.443	823.824 823.630
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.519	
	COTA	823.443	823.443	823.430	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+420.00

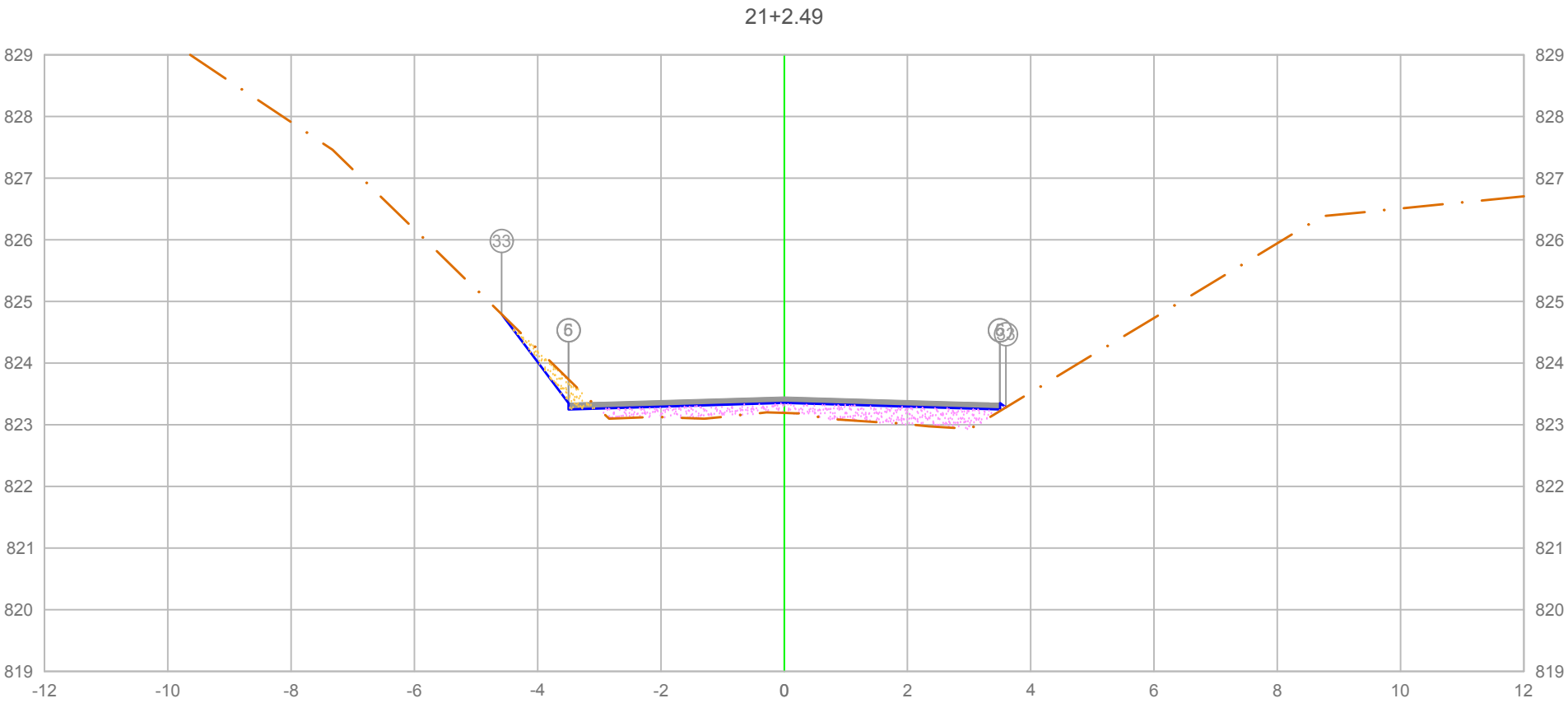
Cota terreno = 823.448
Cota projeto = 823.280

A.corte 1ª. =	0.24	m²	A.aterro =	1.40	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100
CÓDIGO NS-TER-01
FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	633
	DIST.				-3.500	-3.500
	COTA				823.348	823.348
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.598		
	COTA	823.348	823.348	823.283		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+422.49

Cota terreno = 823.354
Cota projeto = 823.192

A.corte 1ª. =	0.33	m²	A.aterro =	1.40	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

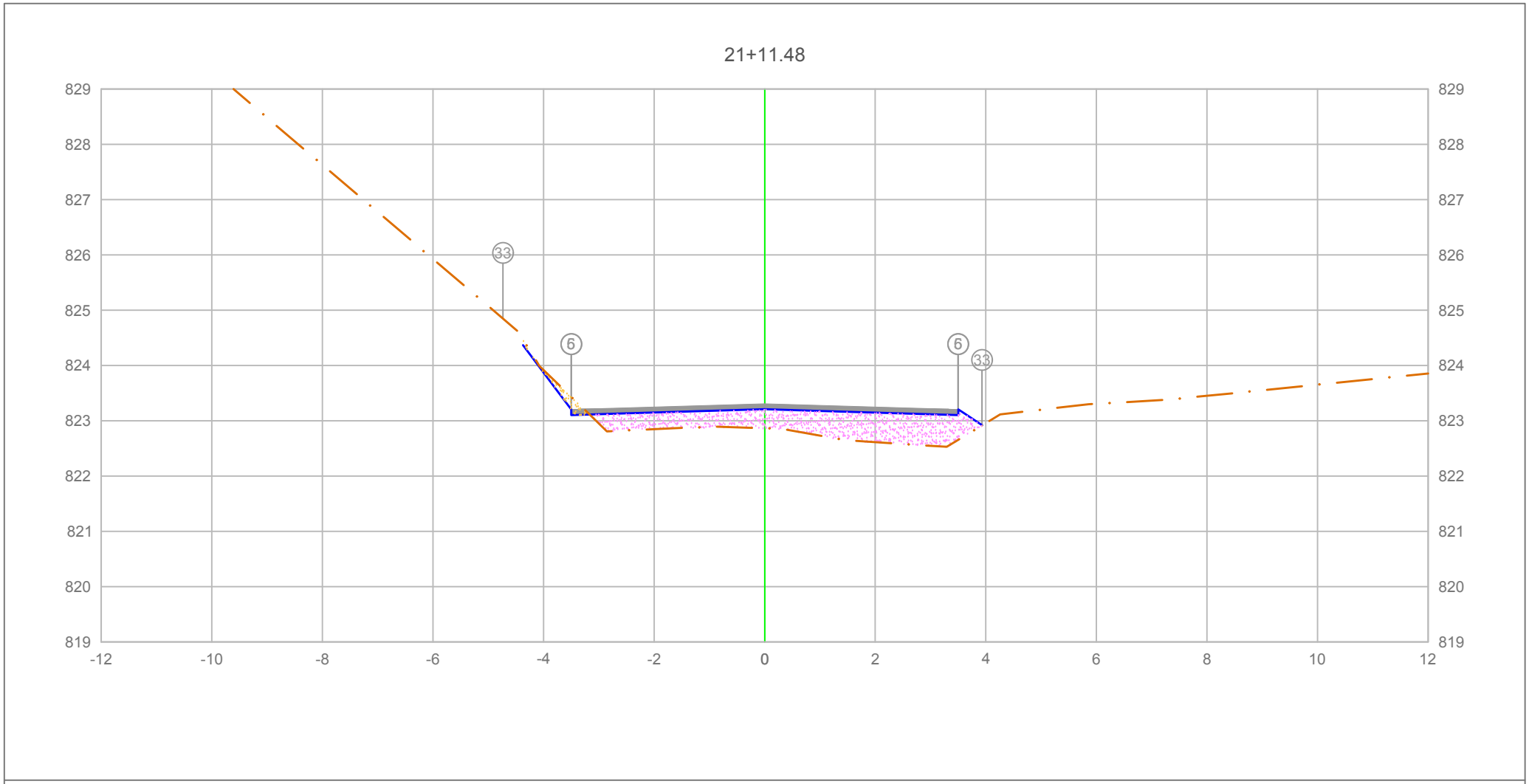
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	33
	DIST.			-3.500	-3.705
	COTA			823.203	823.253
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.930	
	COTA	823.203	823.203	822.916	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+431.48

Cota terreno = 823.210
Cota projeto = 822.867

A.corte 1ª. =	0.14	m²	A.aterro =	2.76	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

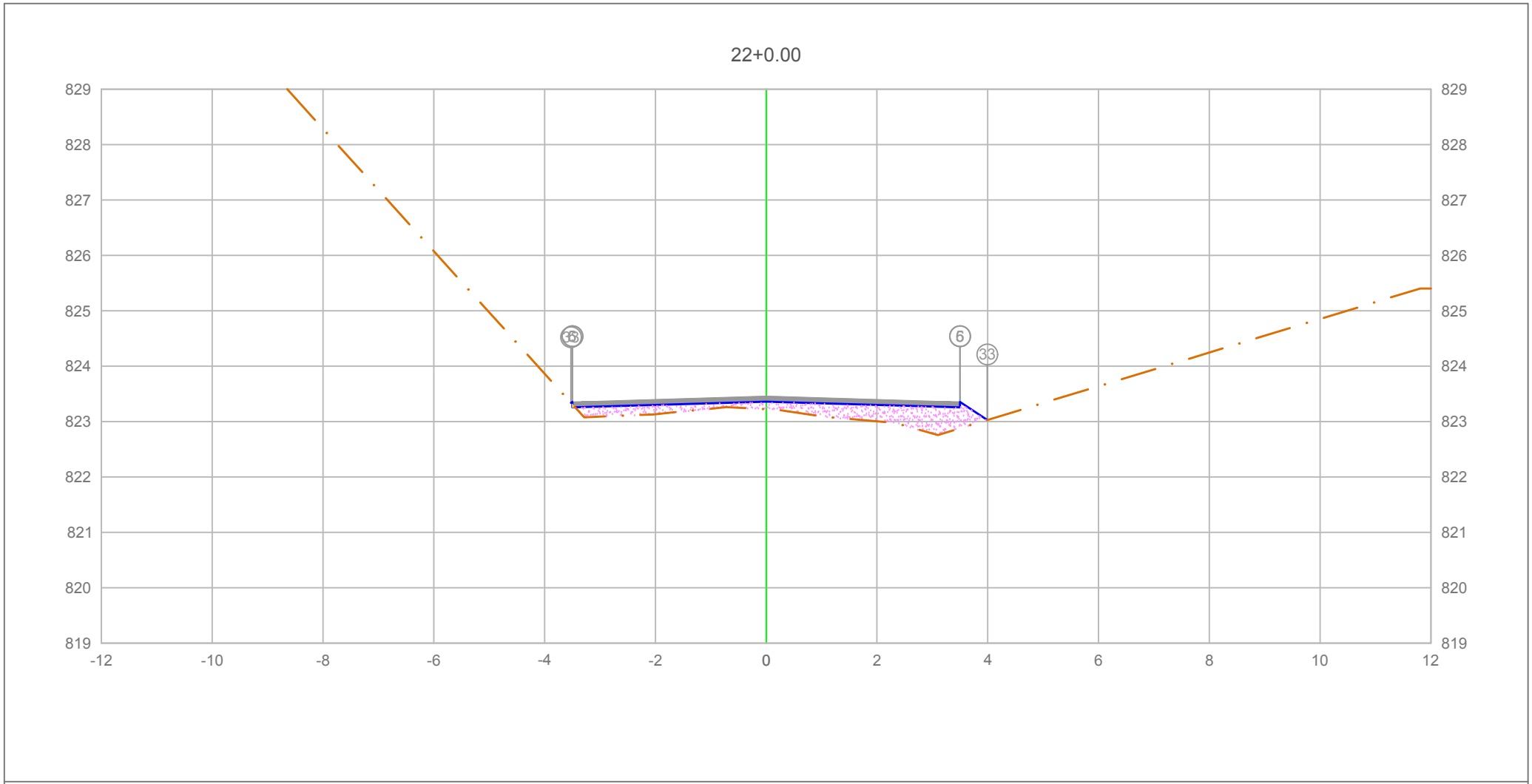
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.523
	COTA	823.355	823.355	823.340
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.991
	COTA	823.355	823.355	823.028

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+440.00

Cota terreno = 823.360
Cota projeto = 823.226

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	1.63 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

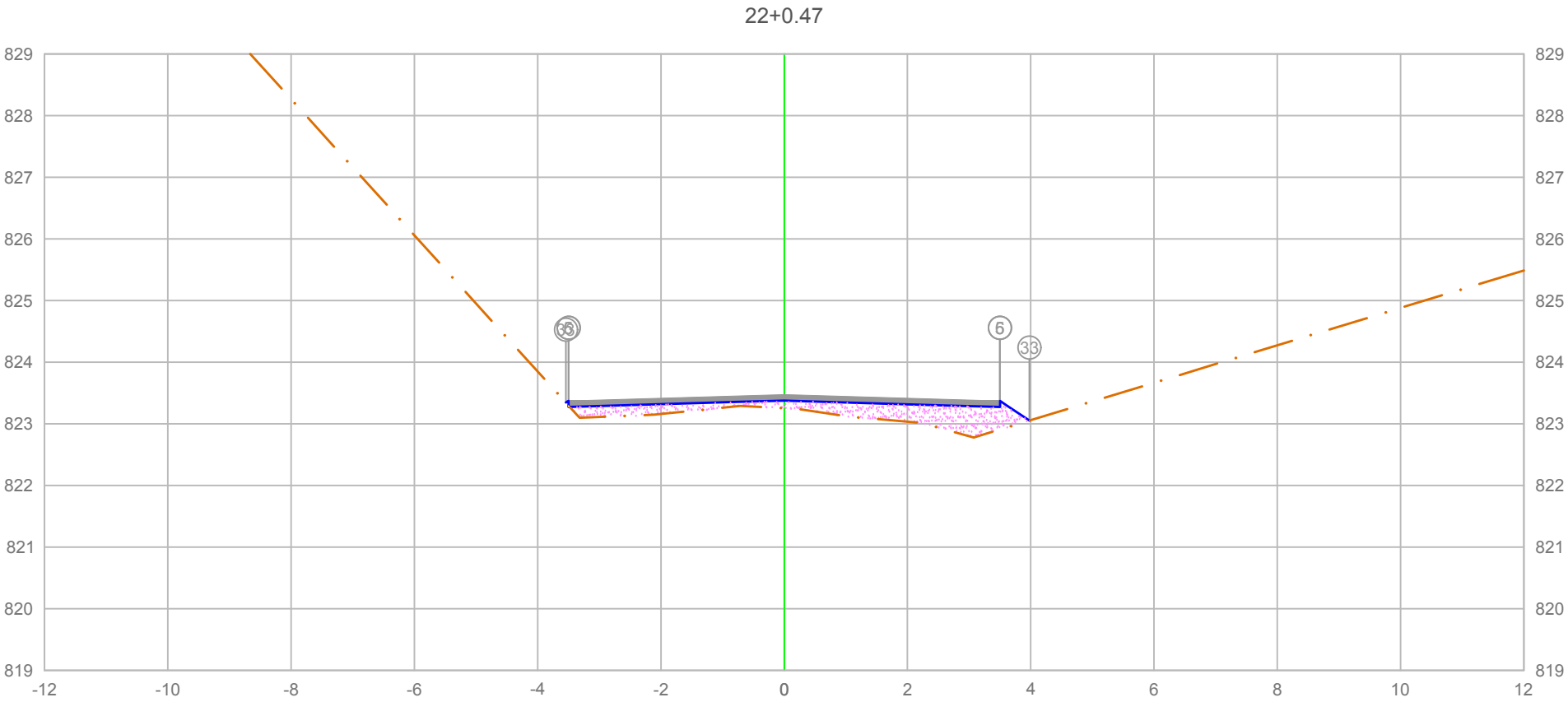
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.542
	COTA	823.372	823.372	823.344
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.979
	COTA	823.372	823.372	823.053

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+440.47

Cota terreno = 823.378
Cota projeto = 823.255

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	1.58 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

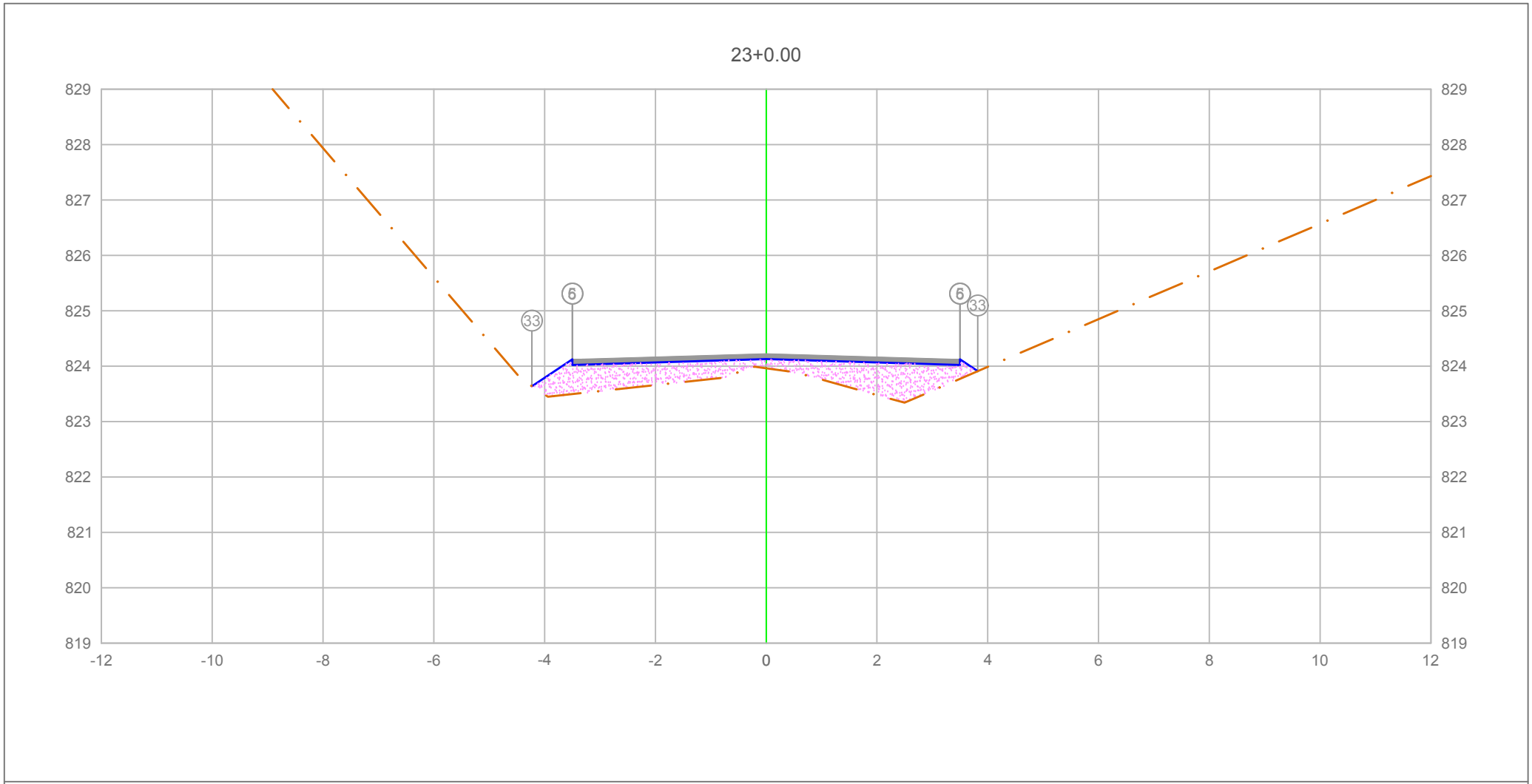
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



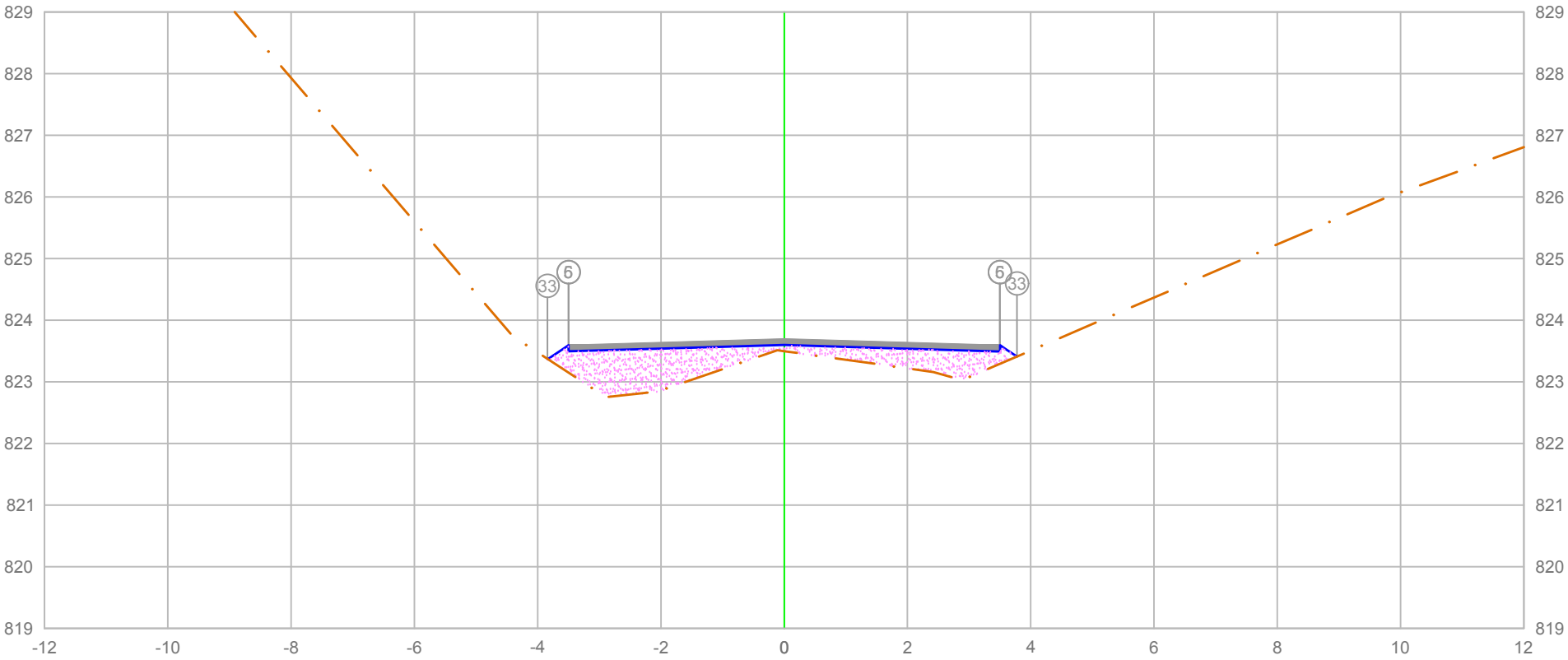
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 4.229
	COTA		824.123	824.123 823.637
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.819
	COTA	824.123	824.123	823.910

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+460.00

Cota terreno = 824.128
Cota projeto = 823.962

A.corte 1ª. = 0.00 m²	A.aterro = 3.14 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.839
	COTA	823.597	823.597	823.371
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.778
	COTA	823.597	823.597	823.412

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+470.76

Cota terreno = 823.599
Cota projeto = 823.498

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	2.80 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

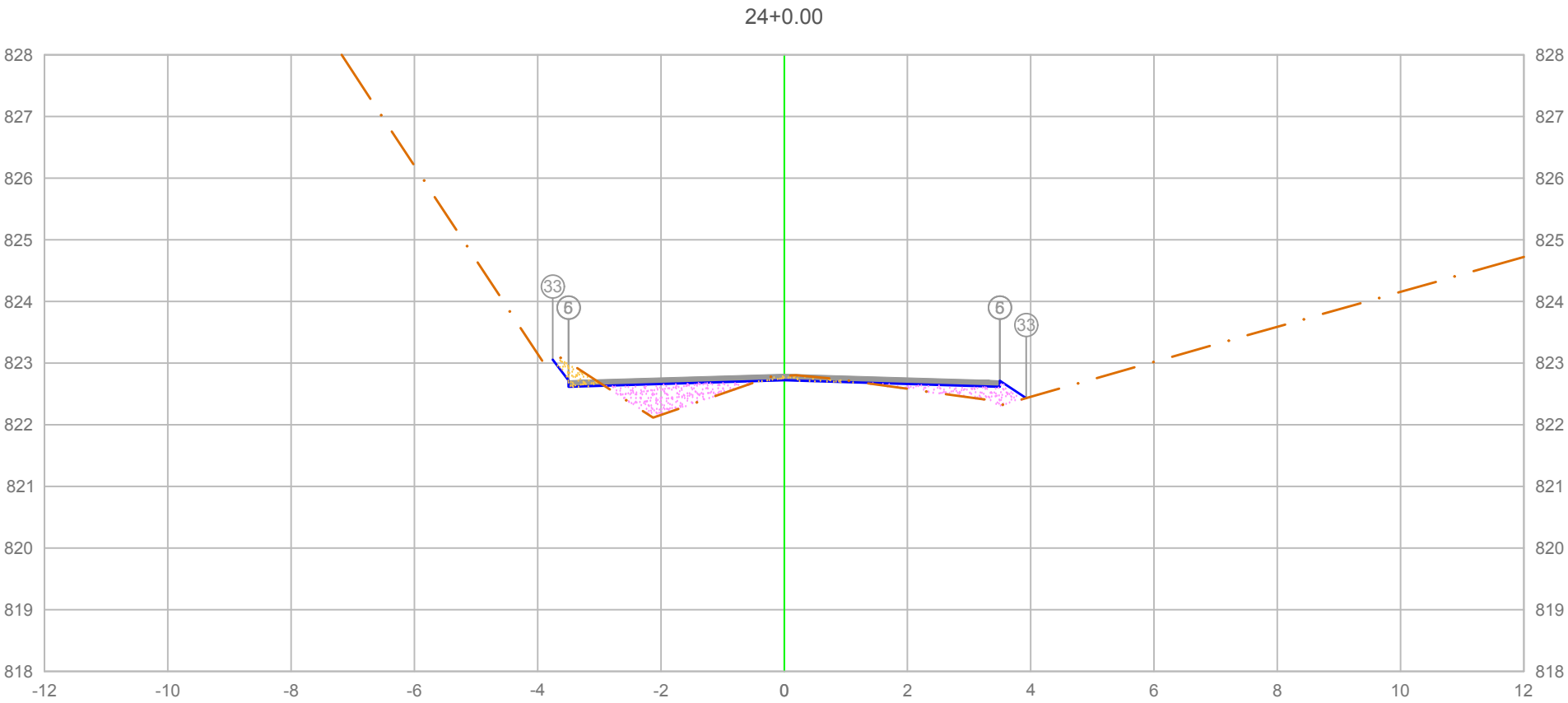
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.755
	COTA			822.716	822.716	823.056
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.925		
	COTA	822.716	822.716	822.433		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+480.00

Cota terreno = 822.721
Cota projeto = 822.795

A.corte 1ª. =	0.25	m²	A.aterro =	1.04	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

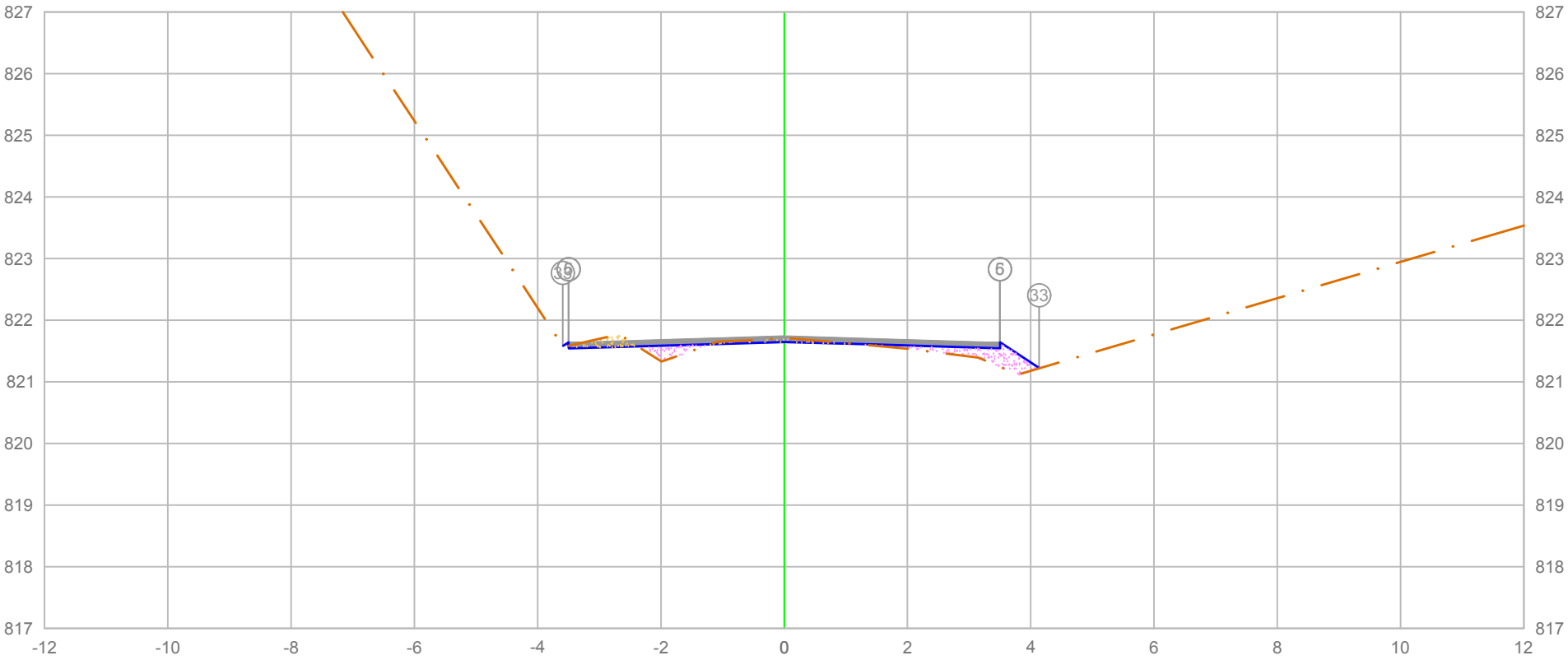
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.592
	COTA	821.643	821.643	821.581
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.135
	COTA	821.643	821.643	821.220

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+491.18

Cota terreno = 821.648
Cota projeto = 821.705

A.corte 1ª. =	0.22	m²	A.aterro =	0.55	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

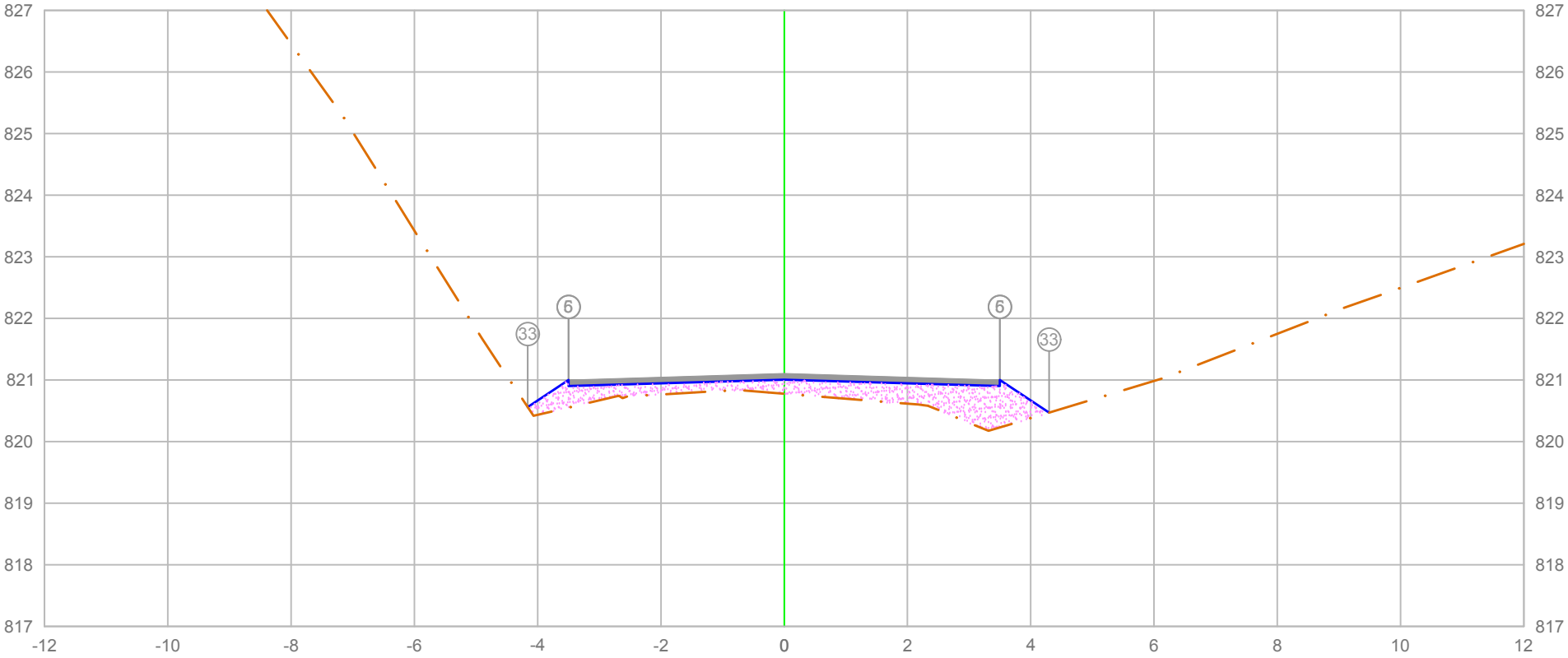
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.161
	COTA			821.000	821.000 820.559
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.296	
	COTA	821.000	821.000	820.469	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+500.00

Cota terreno = 821.005

Cota projeto = 820.778

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.52	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

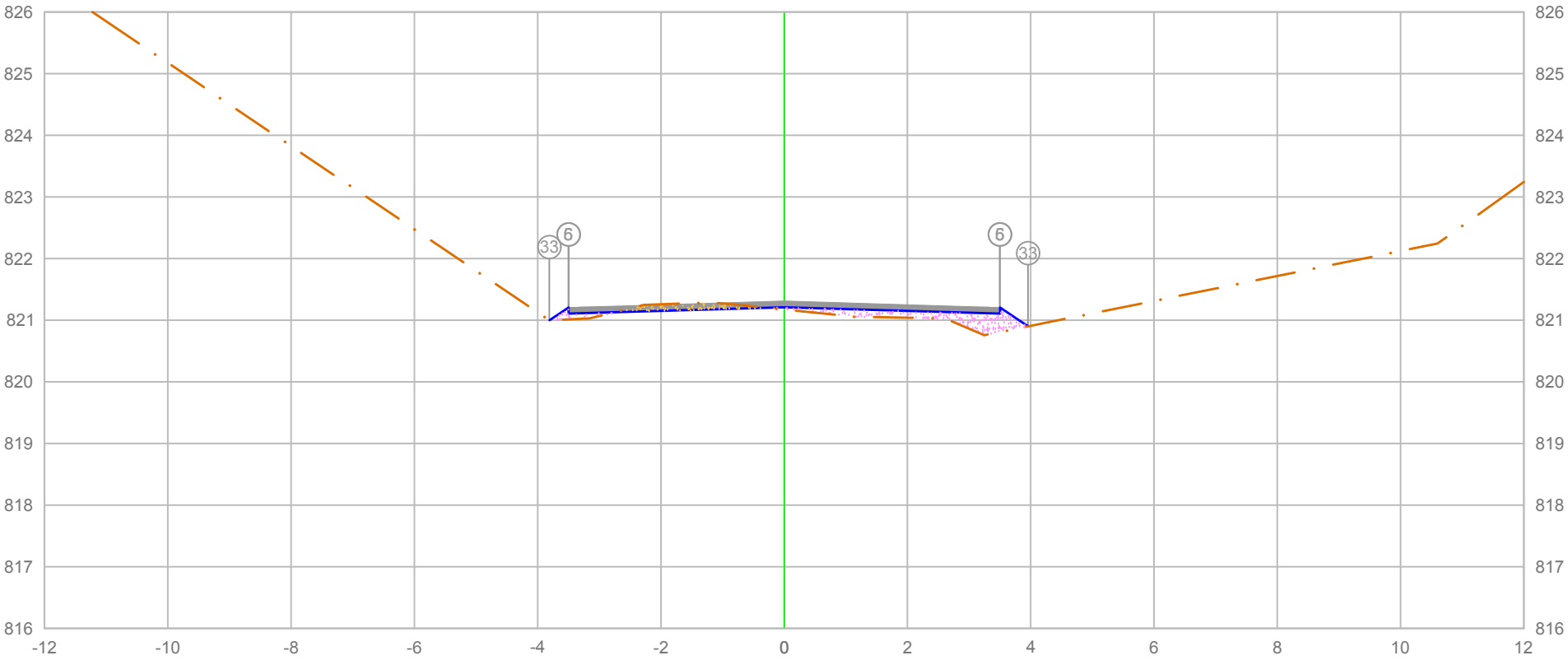
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.809
	COTA	821.206	821.206	821.000
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.957
	COTA	821.206	821.206	820.901

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+511.60

Cota terreno = 821.211
Cota projeto = 821.173

A.corte 1ª. =	0.20 m²	A.aterro =	0.66 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

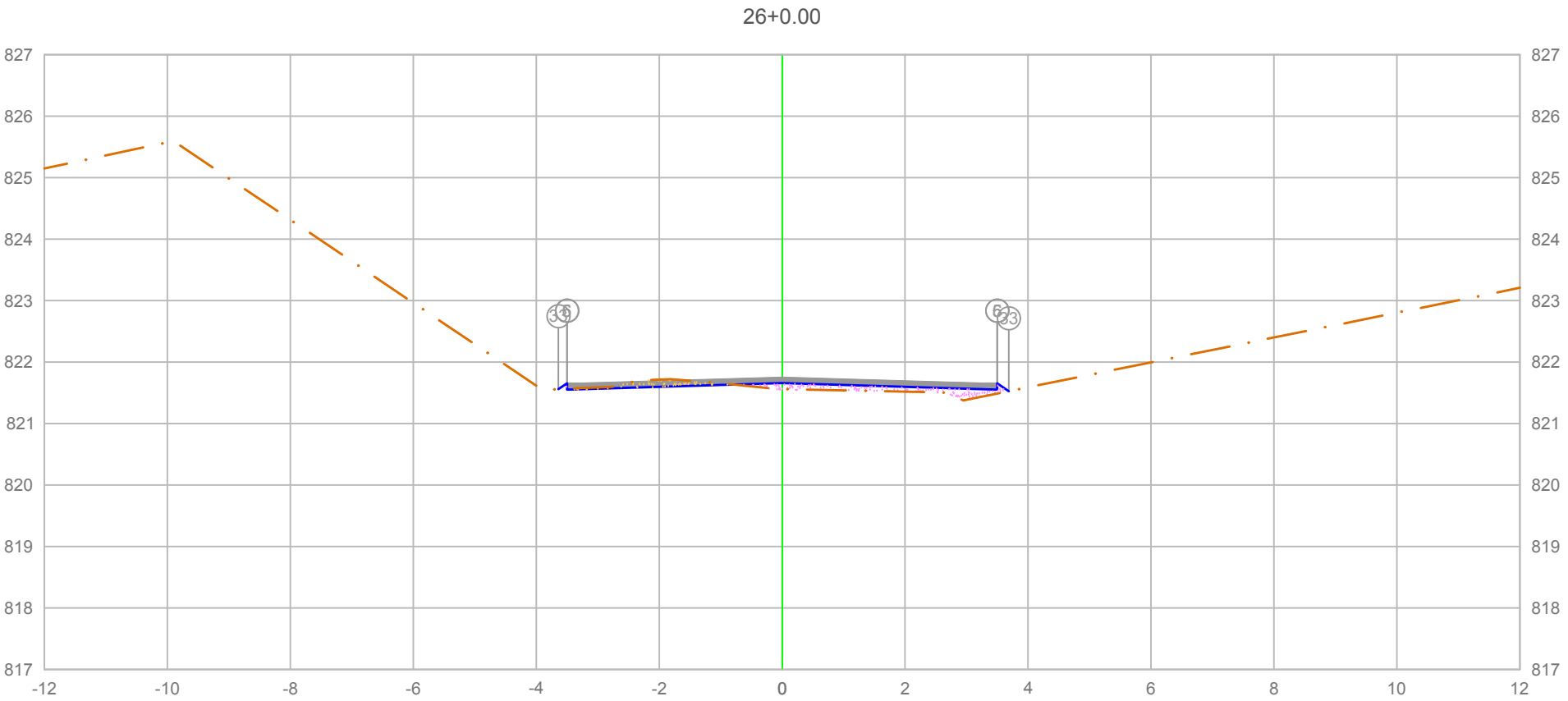
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.640
	COTA	821.652	821.652	821.559
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.687
	COTA	821.652	821.652	821.528

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+520.00

Cota terreno = 821.657
Cota projeto = 821.560

A.corte 1ª. =	0.17 m²	A.aterro =	0.40 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

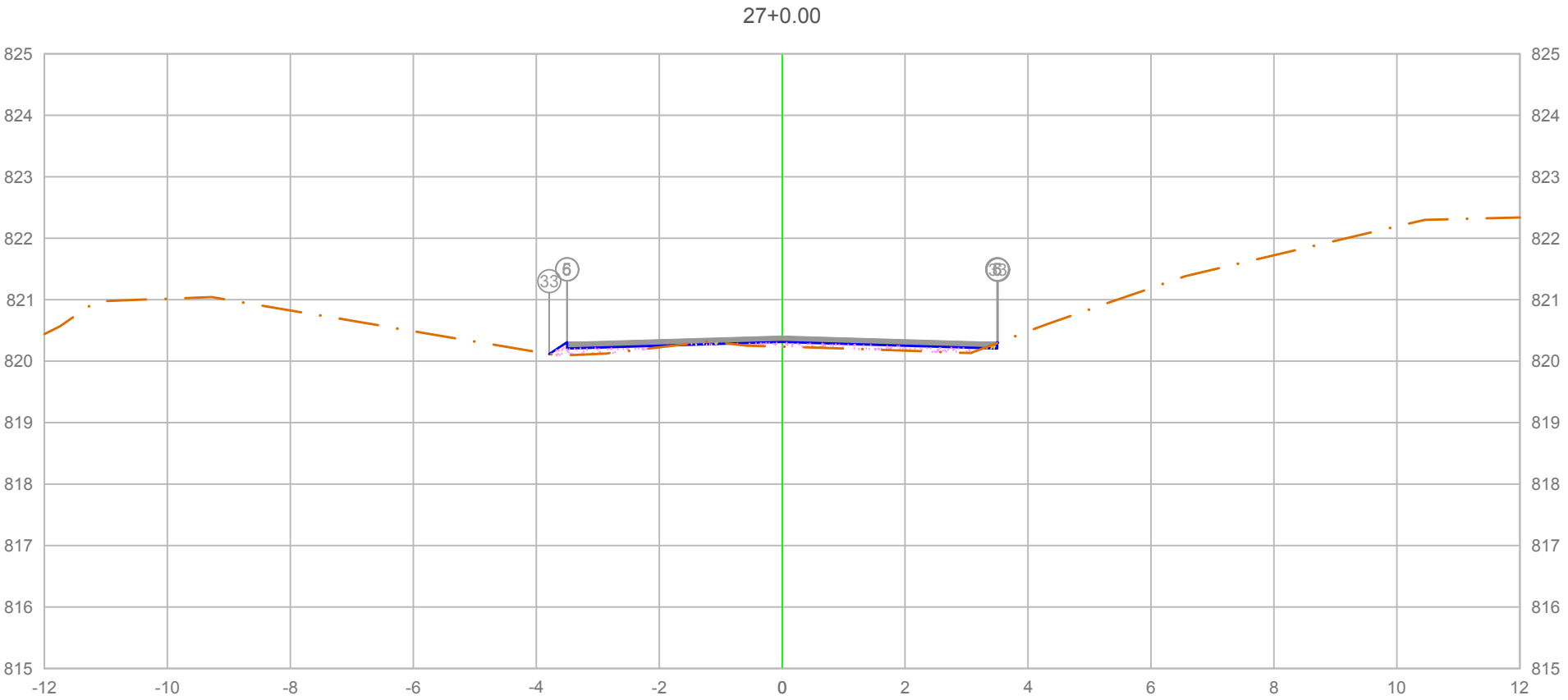
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.787
	COTA	820.307	820.307	820.115

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.509
	COTA	820.307	820.307	820.300

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+540.00

Cota terreno = 820.312
Cota projeto = 820.237

A.corte 1ª. =	0.03	m²	A.aterro =	0.45	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

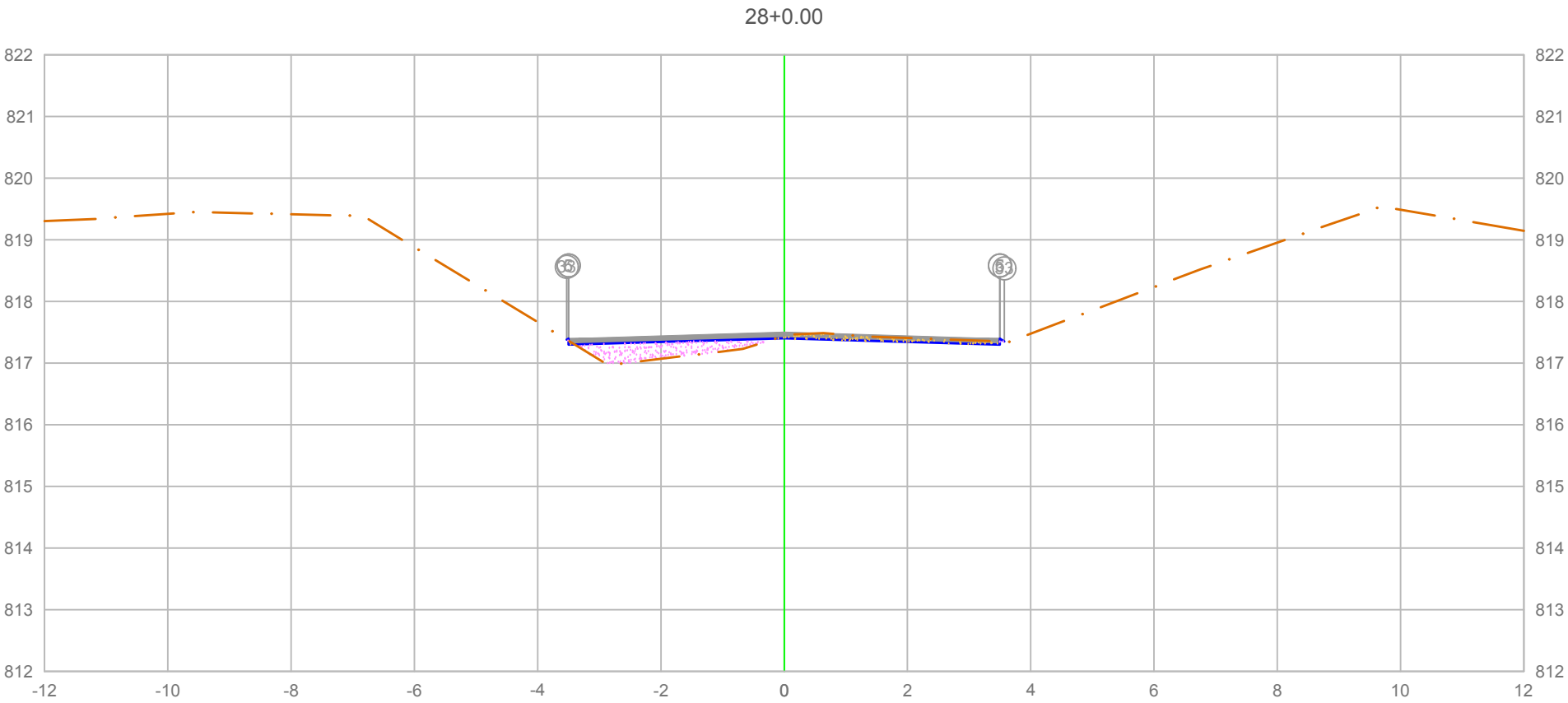
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.529
	COTA	817.398	817.398	817.379

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.571
	COTA	817.398	817.398	817.351

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+560.00

Cota terreno = 817.403
Cota projeto = 817.447

A.corte 1ª. =	0.25 m²	A.aterro =	0.69 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

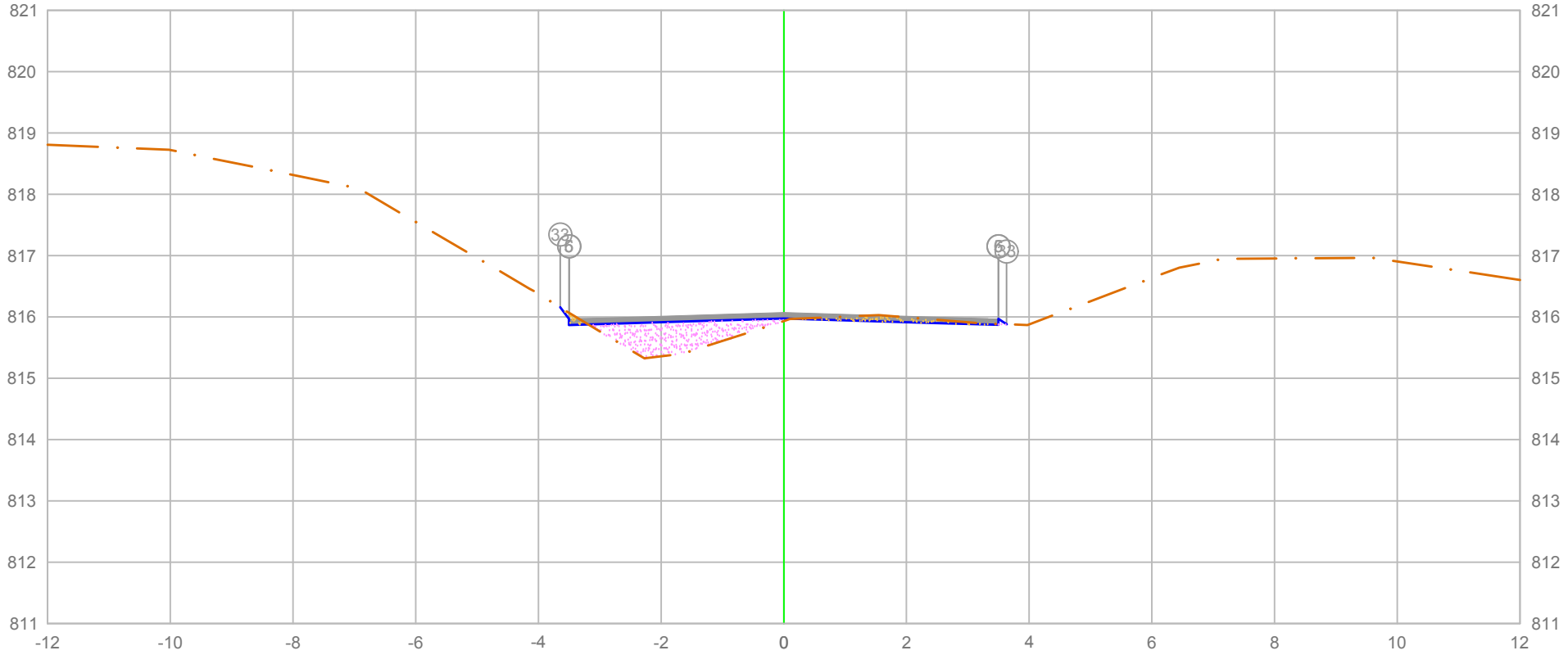
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

28+10.63



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.644
	COTA		815.967	815.967	816.159
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.631	
	COTA	815.967	815.967	815.880	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+570.63

Cota terreno = 815.975
Cota projeto = 815.934

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	1.08 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

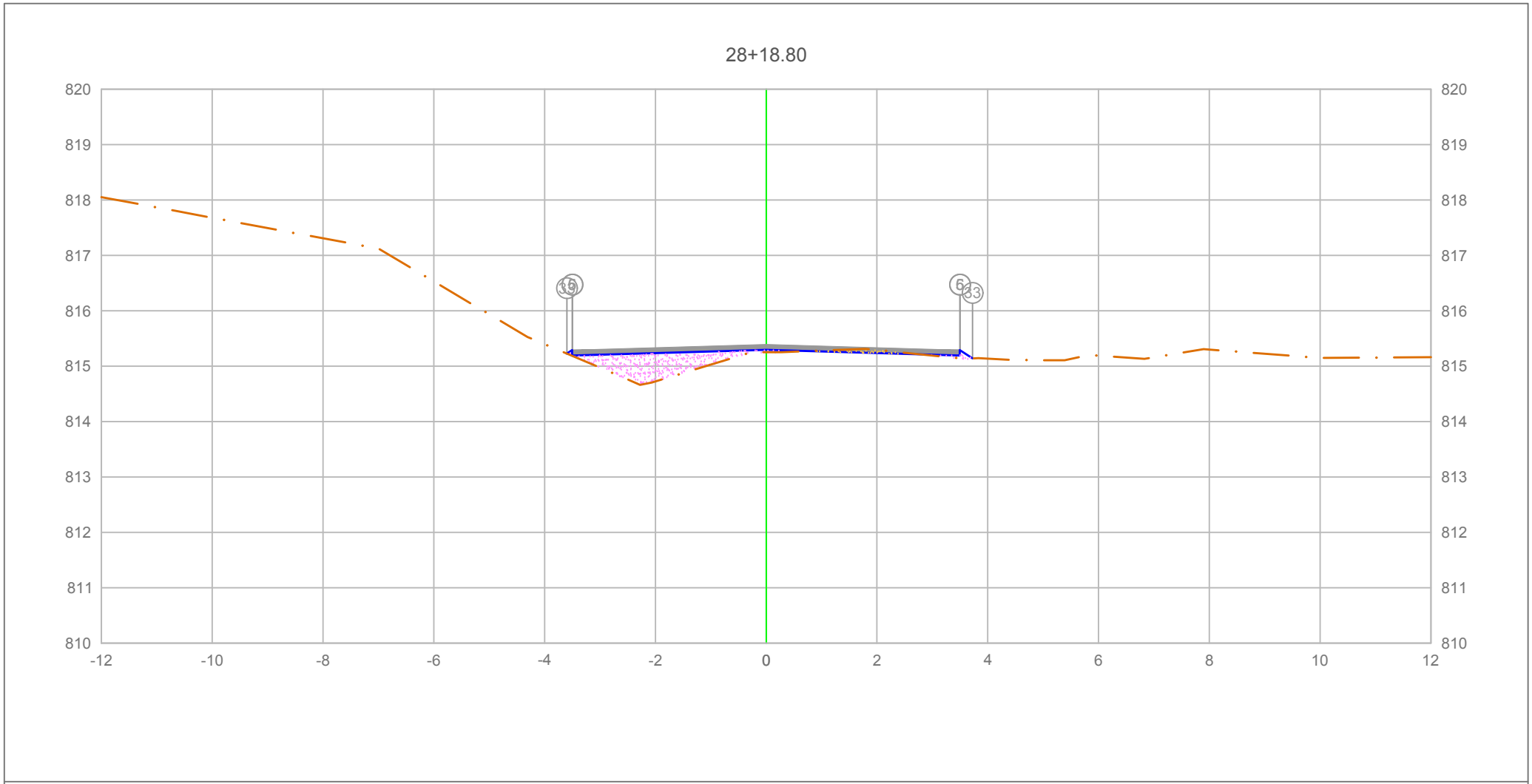
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.725
	COTA	815.289	815.289	815.139

		5	6	33
		-3.500	-3.500	-3.596
		815.289	815.289	815.225

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+578.80

Cota terreno = 815.297
Cota projeto = 815.251

A.corte 1ª. =	0.07	m²	A.aterro =	1.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

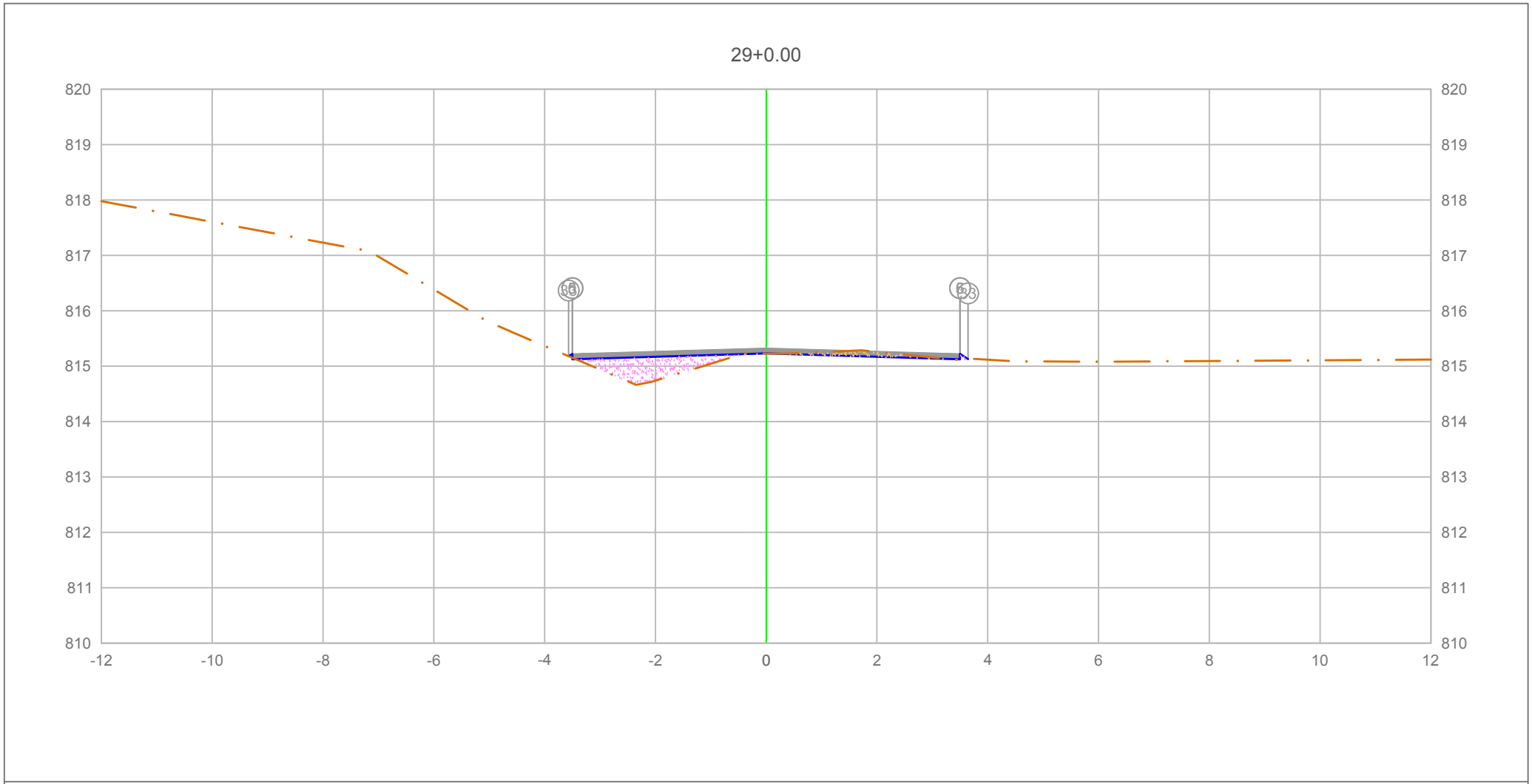
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5 / 6 / 33
	DIST.			-3.500 / -3.500 / -3.565
	COTA			815.224 / 815.224 / 815.181
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.643
	COTA	815.224	815.224	815.129

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+580.00

Cota terreno = 815.229
Cota projeto = 815.226

A.corte 1ª. =	0.17 m²	A.aterro =	0.78 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

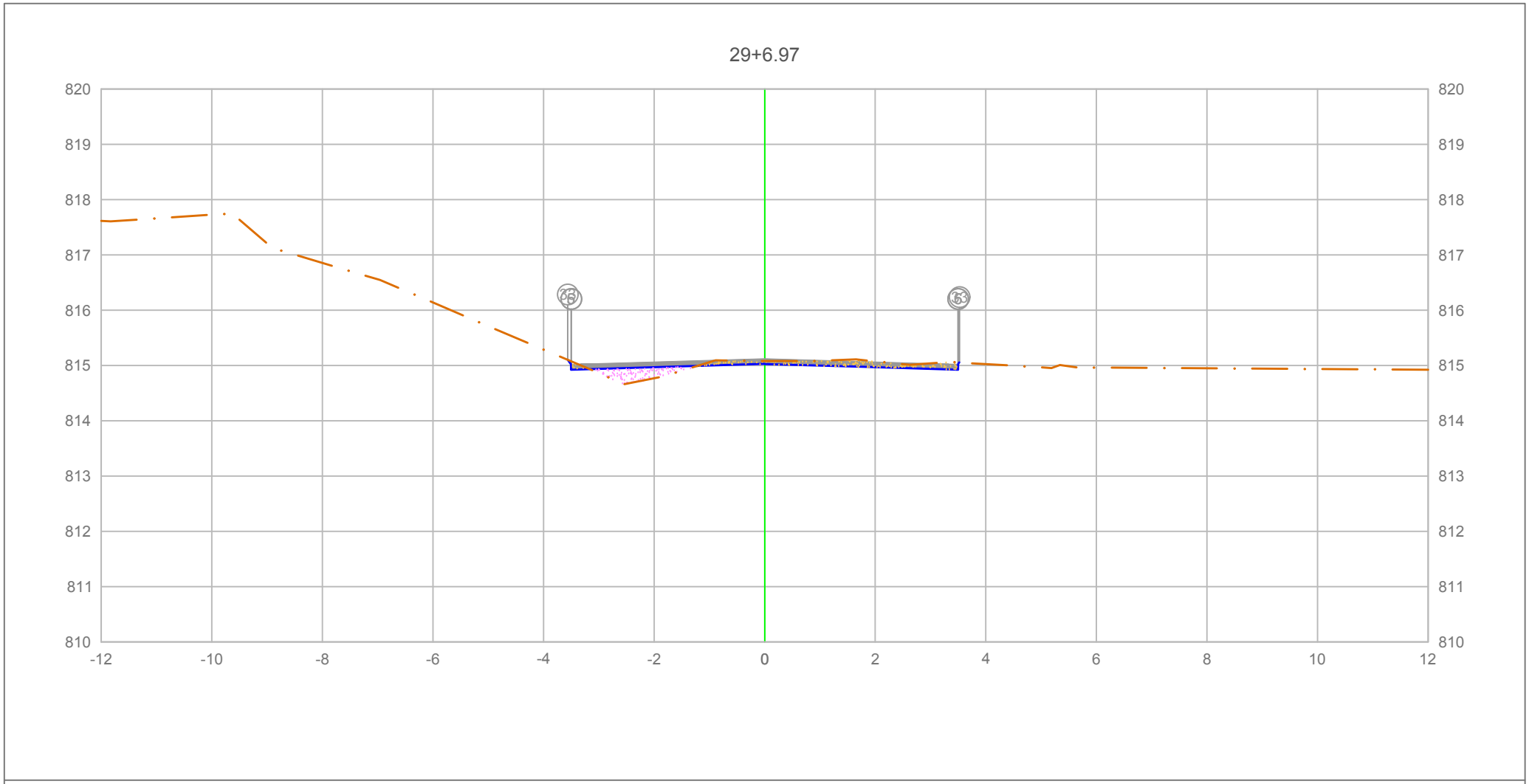
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.560
	COTA	815.020	815.020	815.101
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.525
	COTA	815.020	815.020	815.054

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+586.97

Cota terreno = 815.028
Cota projeto = 815.082

A.corte 1ª. =	0.43 m²	A.aterro =	0.30 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

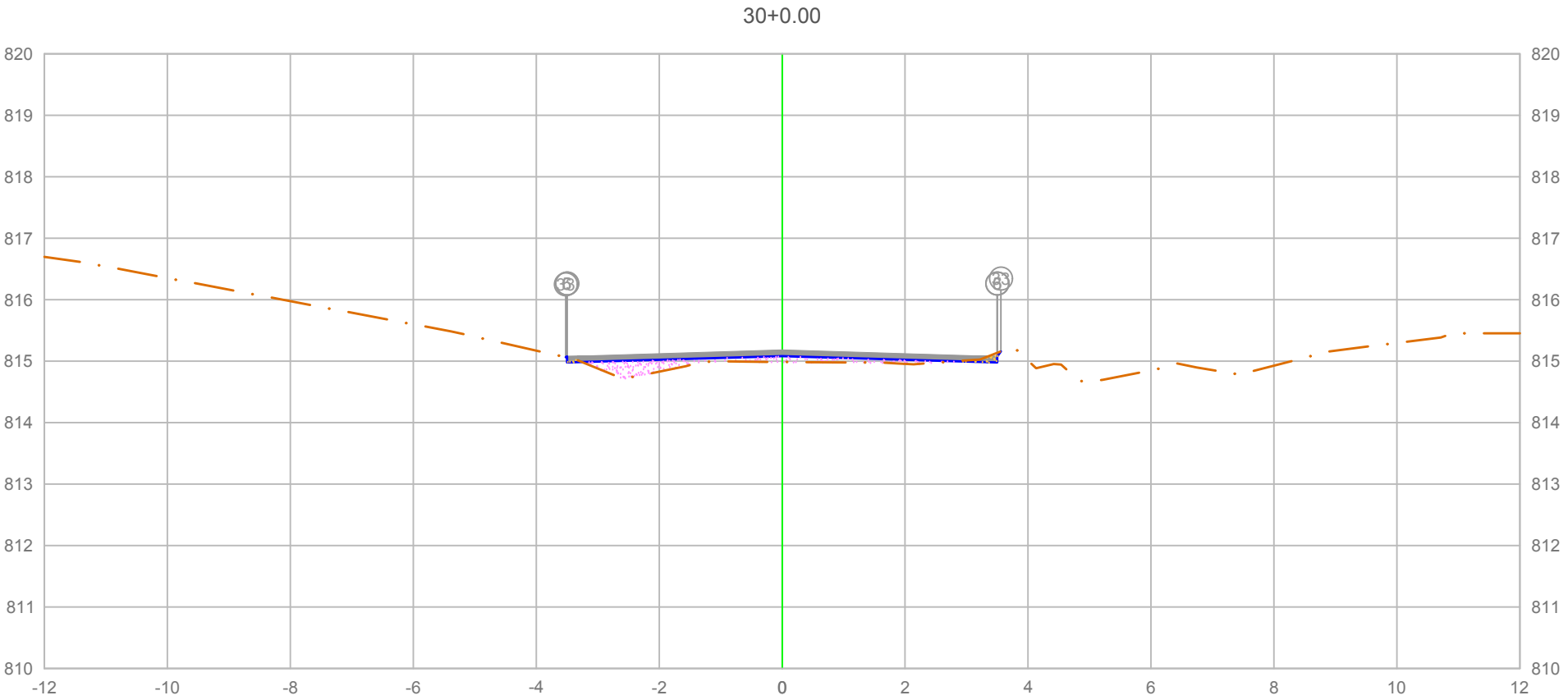
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.520
	COTA	815.078	815.078	815.065
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.560
	COTA	815.078	815.078	815.158

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+600.00

Cota terreno = 815.083
Cota projeto = 814.987

A.corte 1ª. =	0.05 m²	A.aterro =	0.61 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

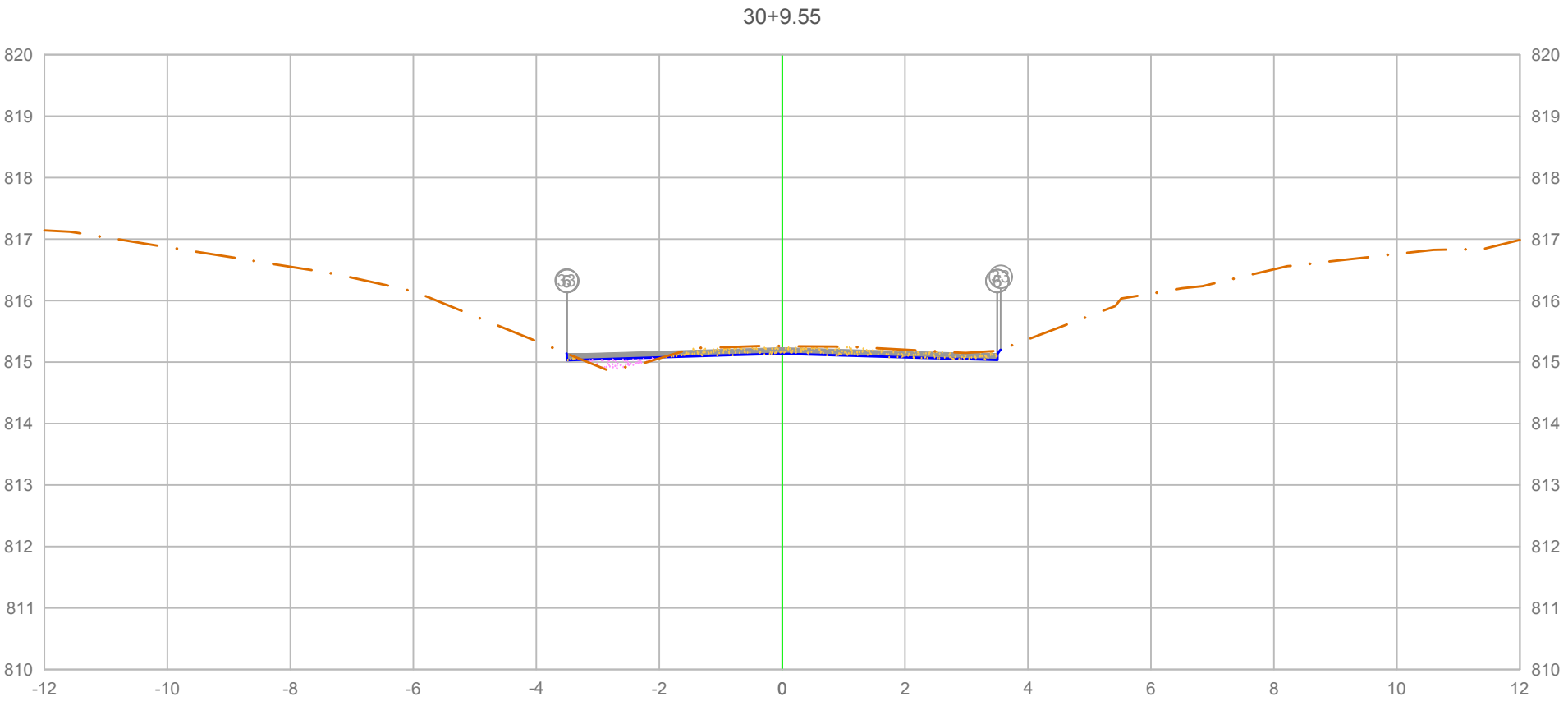
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.507
	COTA		815.132	815.132	815.142
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.552	
	COTA	815.132	815.132	815.201	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+609.55

Cota terreno = 815.137
Cota projeto = 815.260

A.corte 1ª. =	0.69	m²	A.aterro =	0.13	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

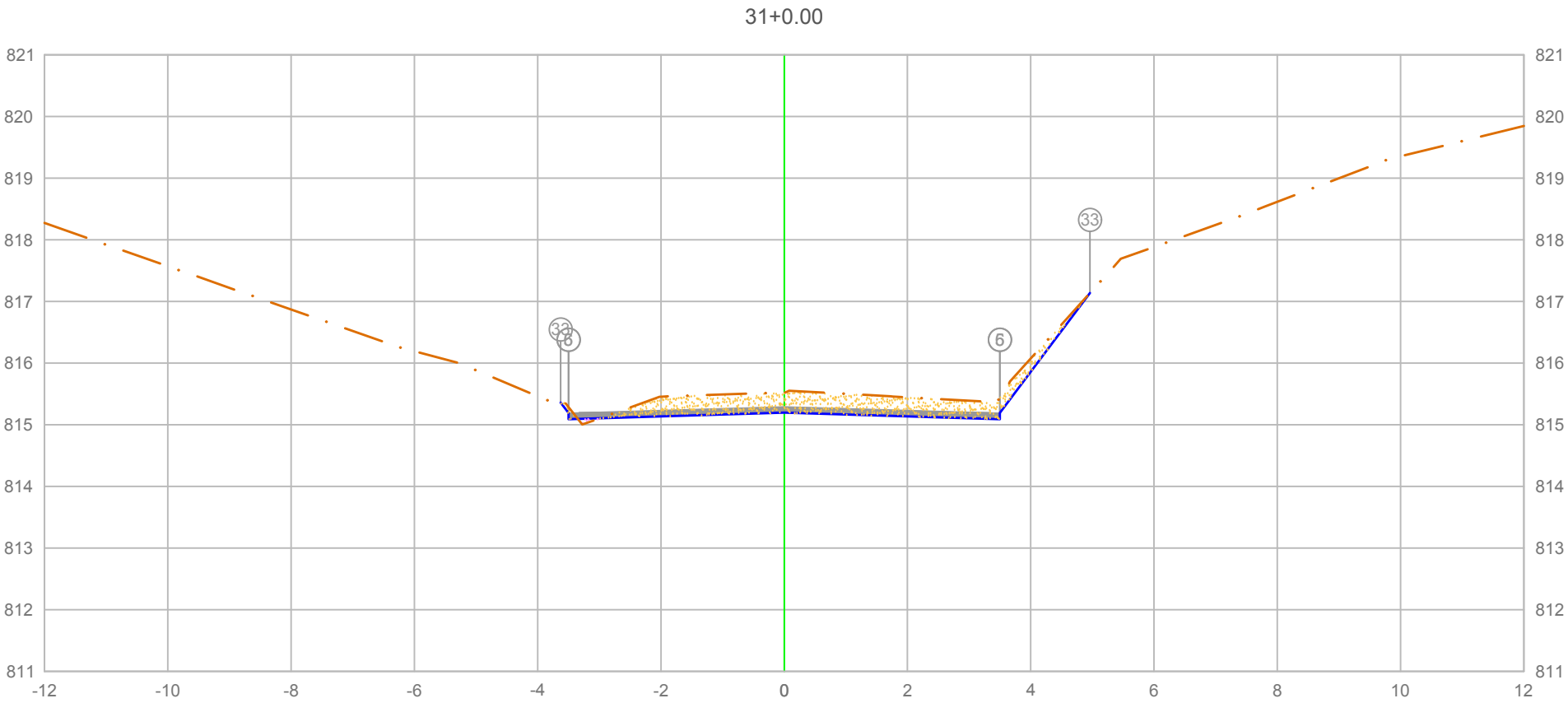
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.627
	COTA			815.191	815.191	815.360
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.960		
	COTA	815.191	815.191	817.137		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+620.00

Cota terreno = 815.196
Cota projeto = 815.525

A.corte 1ª. =	2.17 m²	A.aterro =	0.02 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

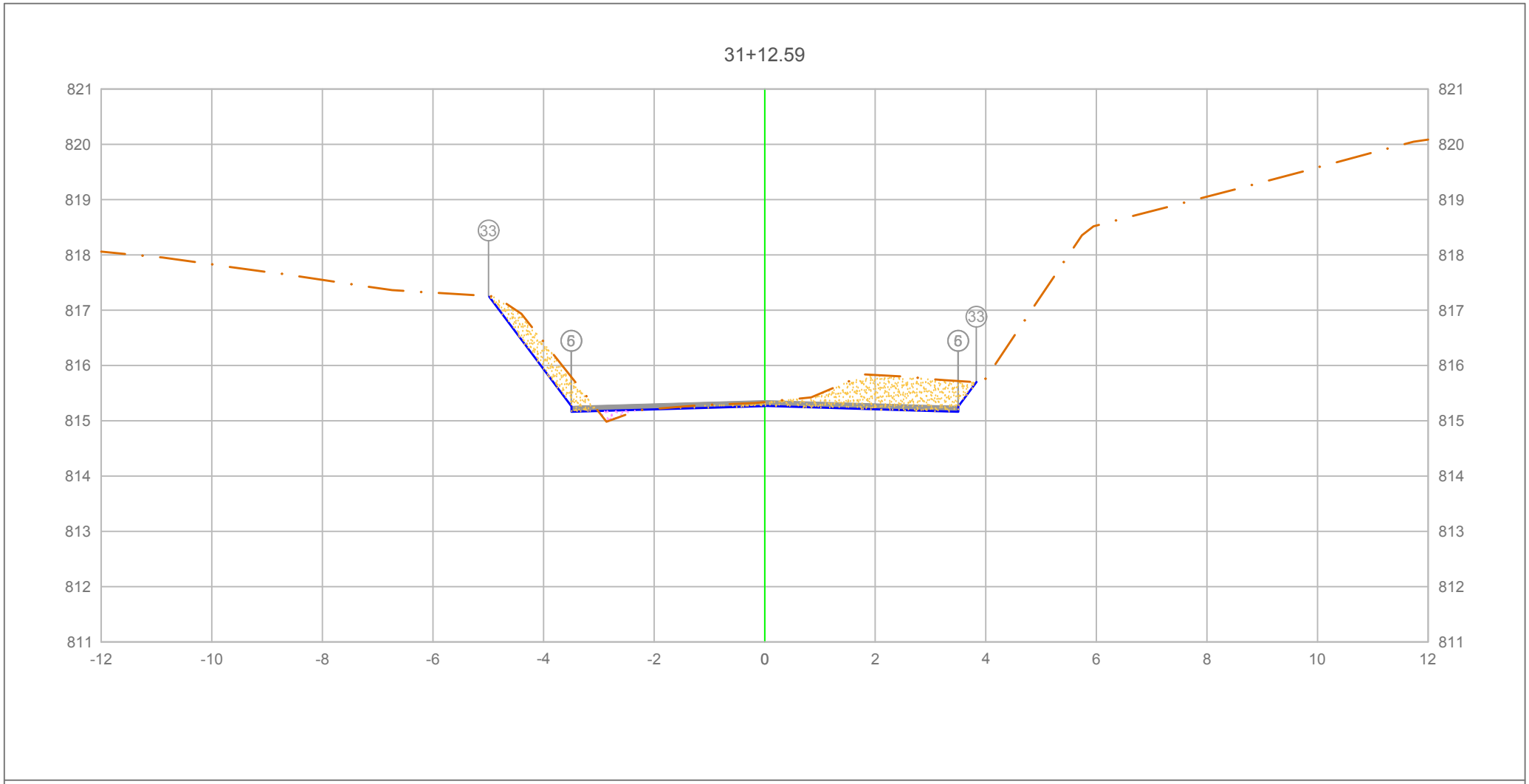
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	33	6		
	DIST.				-3.500	-4.99	-3.500		
	COTA				815.262	815.262	815.262		
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33					
	DIST.	3.500	3.500	3.828					
	COTA	815.262	815.262	815.699					

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+632.59

Cota terreno = 815.267
Cota projeto = 815.338

A.corte 1ª. =	2.43	m²	A.aterro =	0.08	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

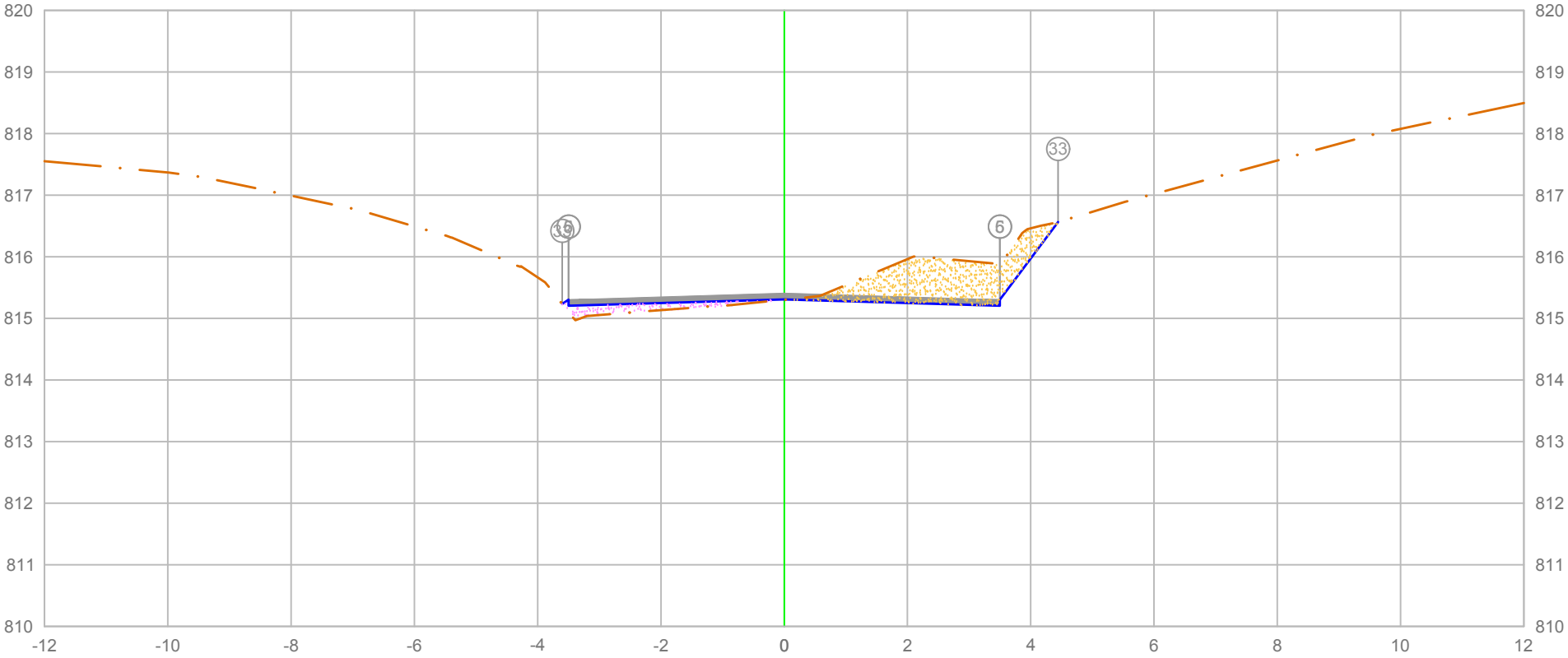
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.600
	COTA	815.304	815.304	815.237
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.445
	COTA	815.304	815.304	816.564

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+640.00

Cota terreno = 815.309
Cota projeto = 815.303

A.corte 1ª. =	2.06	m²	A.aterro =	0.38	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

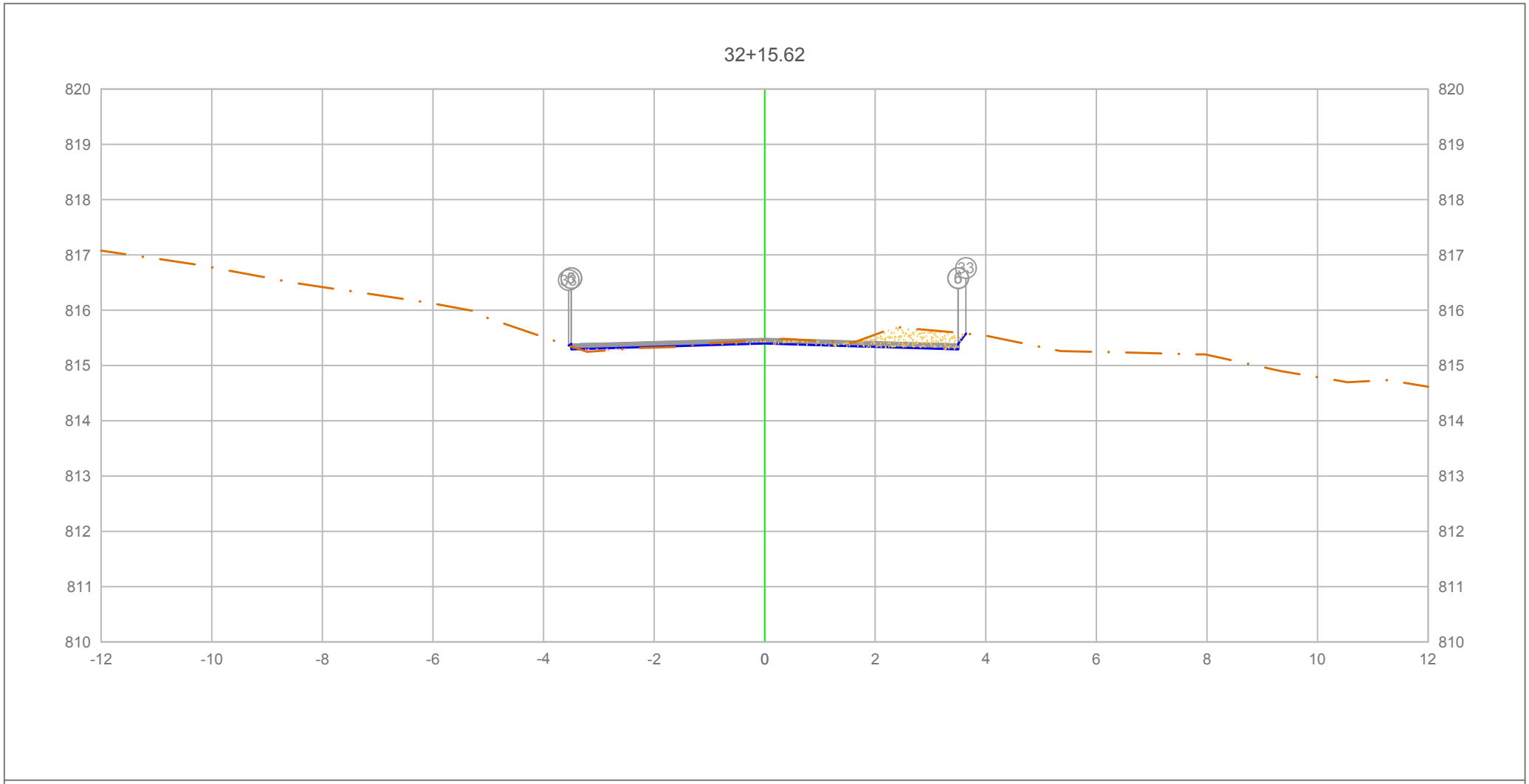
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.547
	COTA	815.392	815.392	815.361
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.639
	COTA	815.392	815.392	815.578

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+655.62

Cota terreno = 815.397
Cota projeto = 815.462

A.corte 1ª. =	0.74 m²	A.aterro =	0.05 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

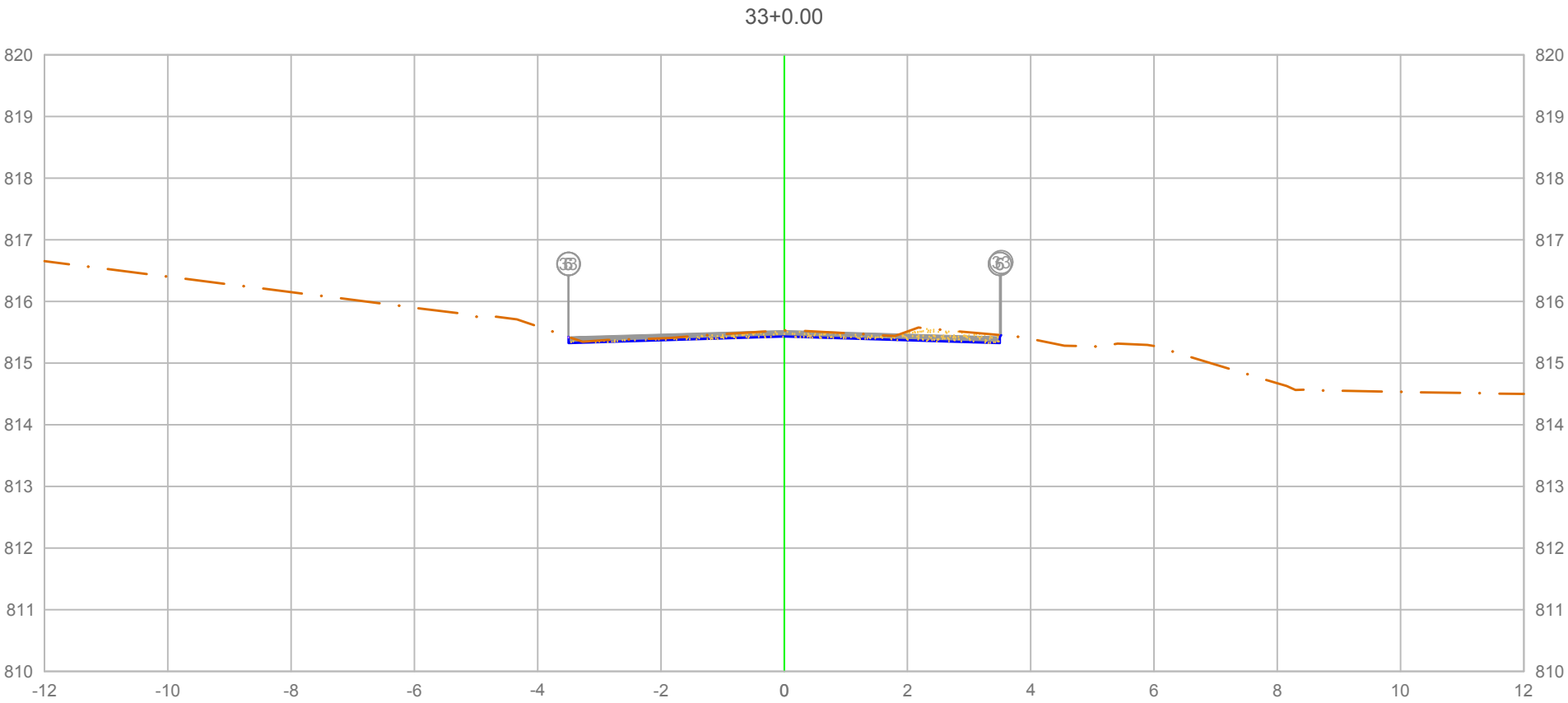
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-3.501
	COTA	815.425	815.425	815.425
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.521
	COTA	815.425	815.425	815.453

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+660.00

Cota terreno = 815.430
Cota projeto = 815.529

A.corte 1ª. =	0.62 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

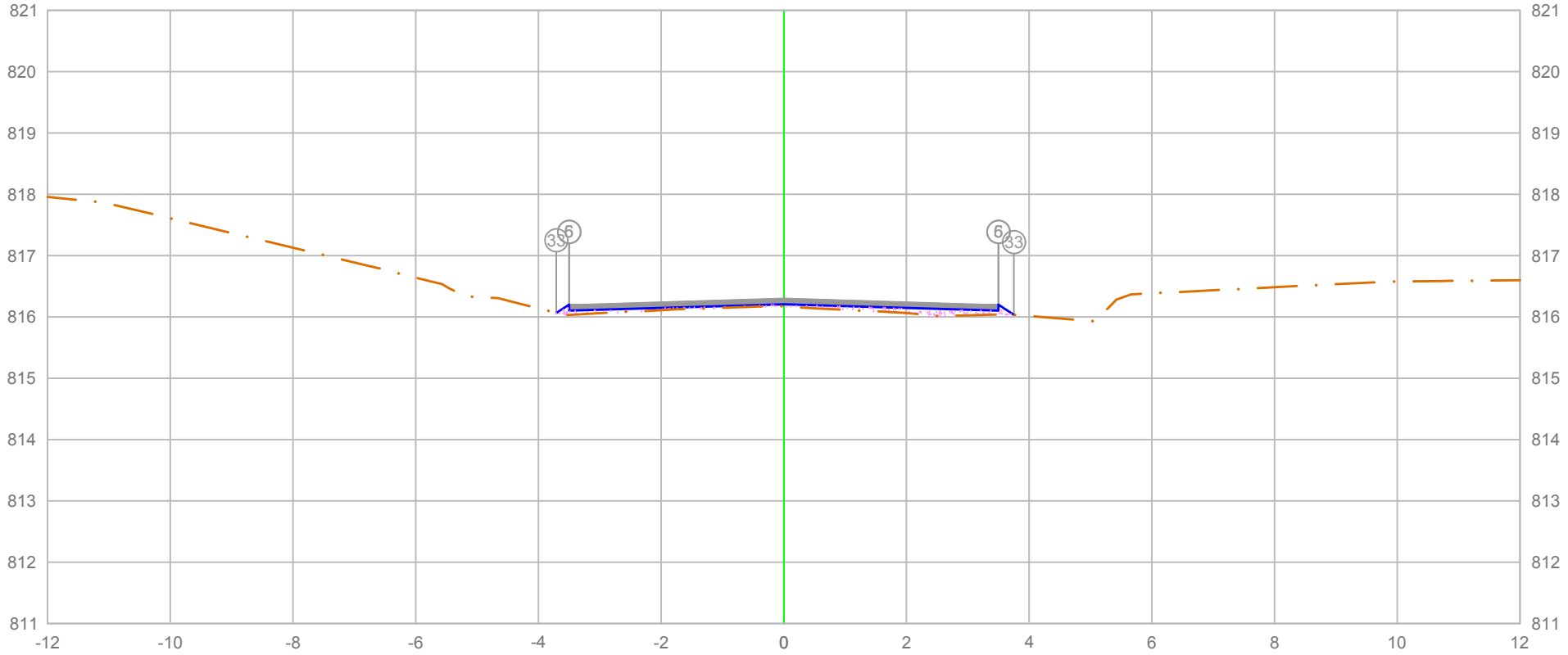
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

34+0.00



	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-3.707
	COTA	816.202	816.202	816.064
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.751
	COTA	816.202	816.202	816.035

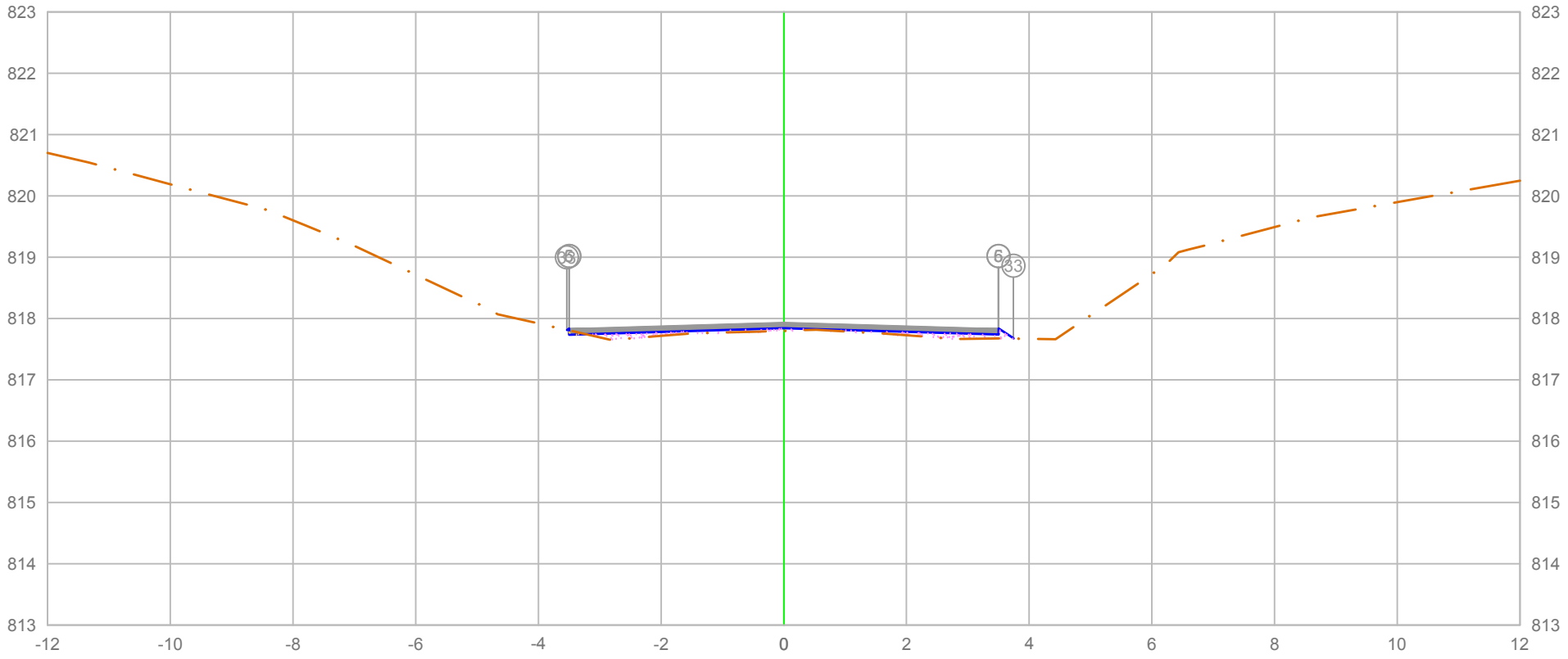
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+680.00

Cota terreno = 816.207
Cota projeto = 816.172

A.corte 1ª. = 0.00 m²	A.aterro = 0.44 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

34+18.24



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.534
	COTA	817.836	817.836	817.813
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.743
	COTA	817.836	817.836	817.674

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+698.24

Cota terreno = 817.842
Cota projeto = 817.800

A.corte 1ª. =	0.01	m²	A.aterro =	0.37	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

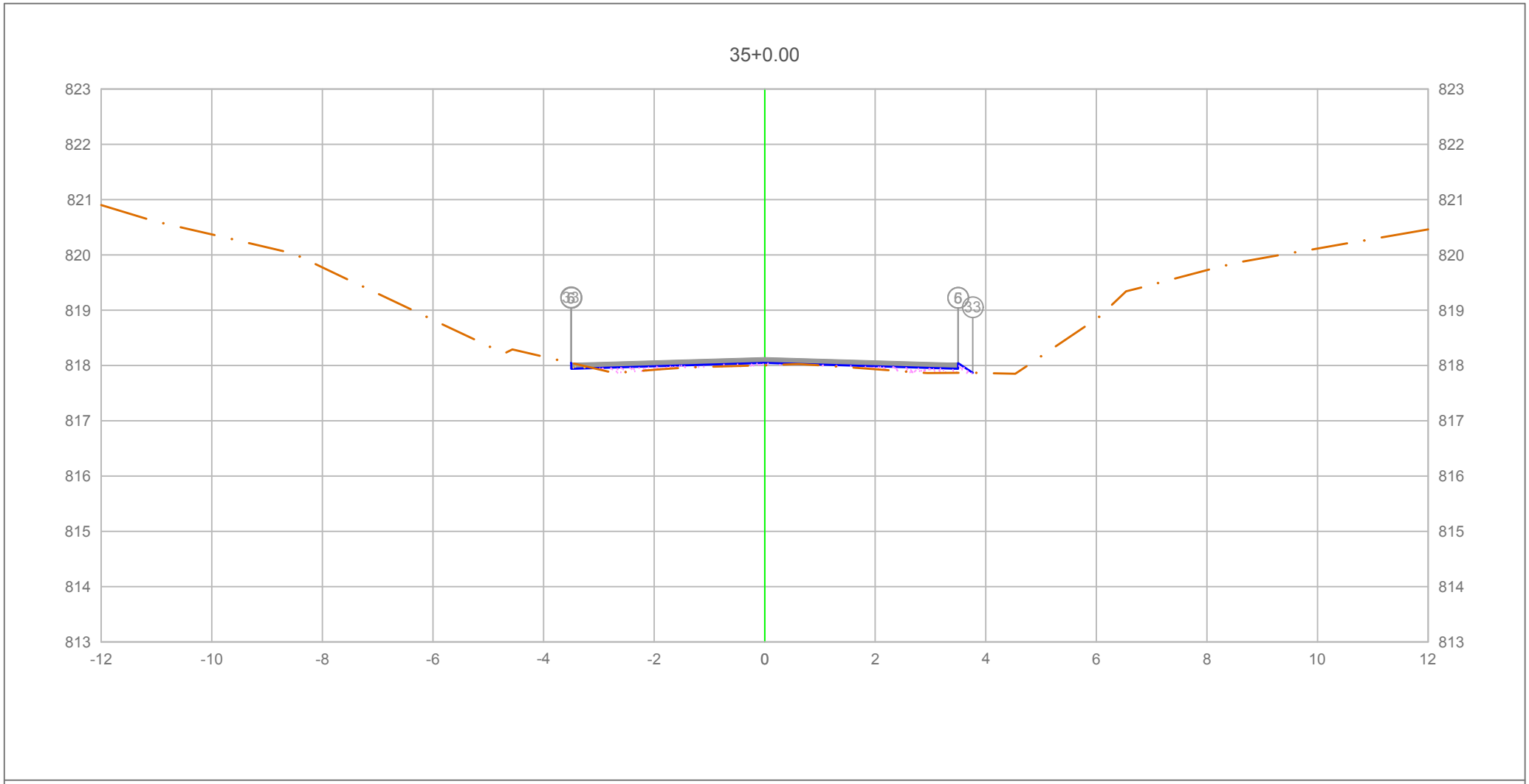
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.504
	COTA	818.041	818.041	818.046
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.761
	COTA	818.041	818.041	817.867

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+700.00

Cota terreno = 818.046
Cota projeto = 818.005

A.corte 1ª. =	0.02 m²	A.aterro =	0.35 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

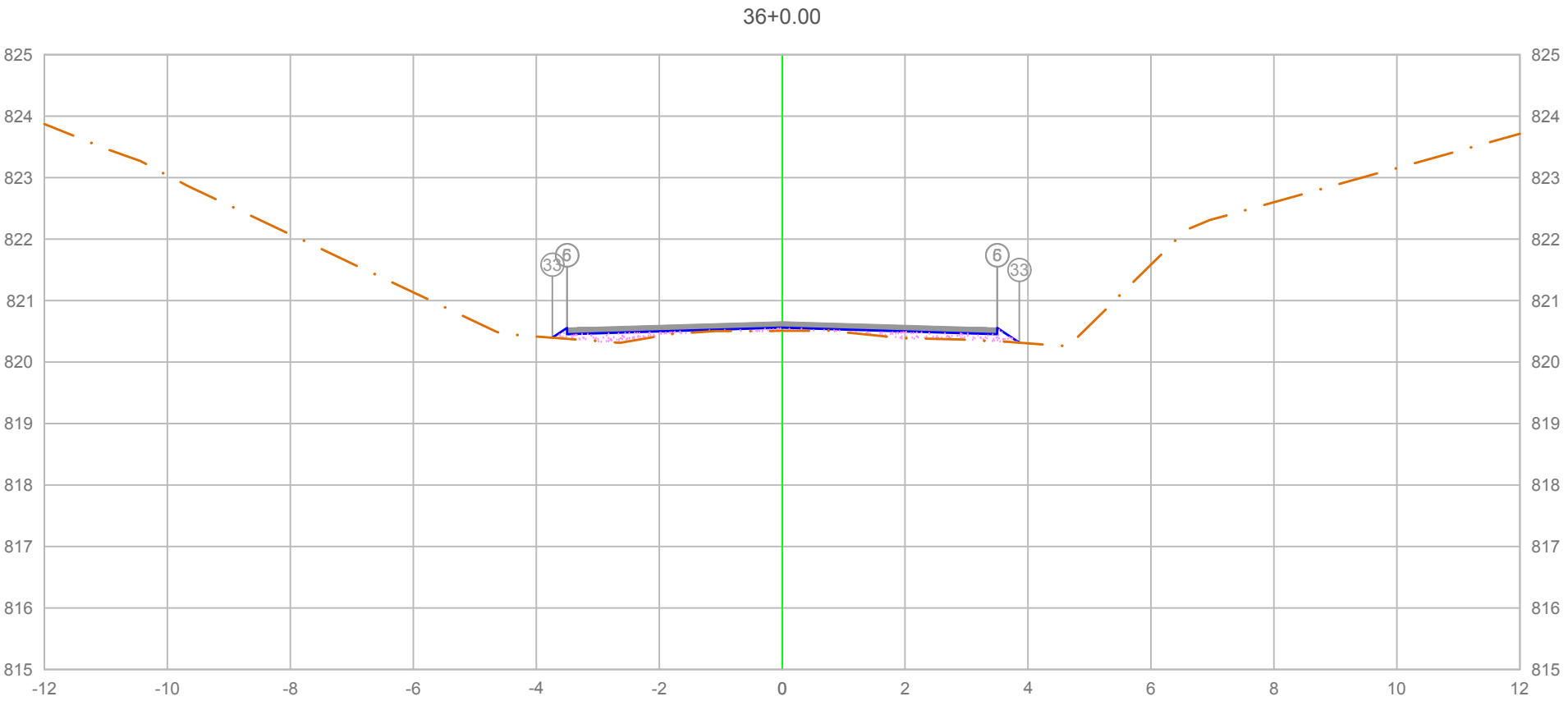
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.736
	COTA	820.554	820.554	820.397
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.859
	COTA	820.554	820.554	820.315

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+720.00

Cota terreno = 820.559
Cota projeto = 820.508

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.60 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

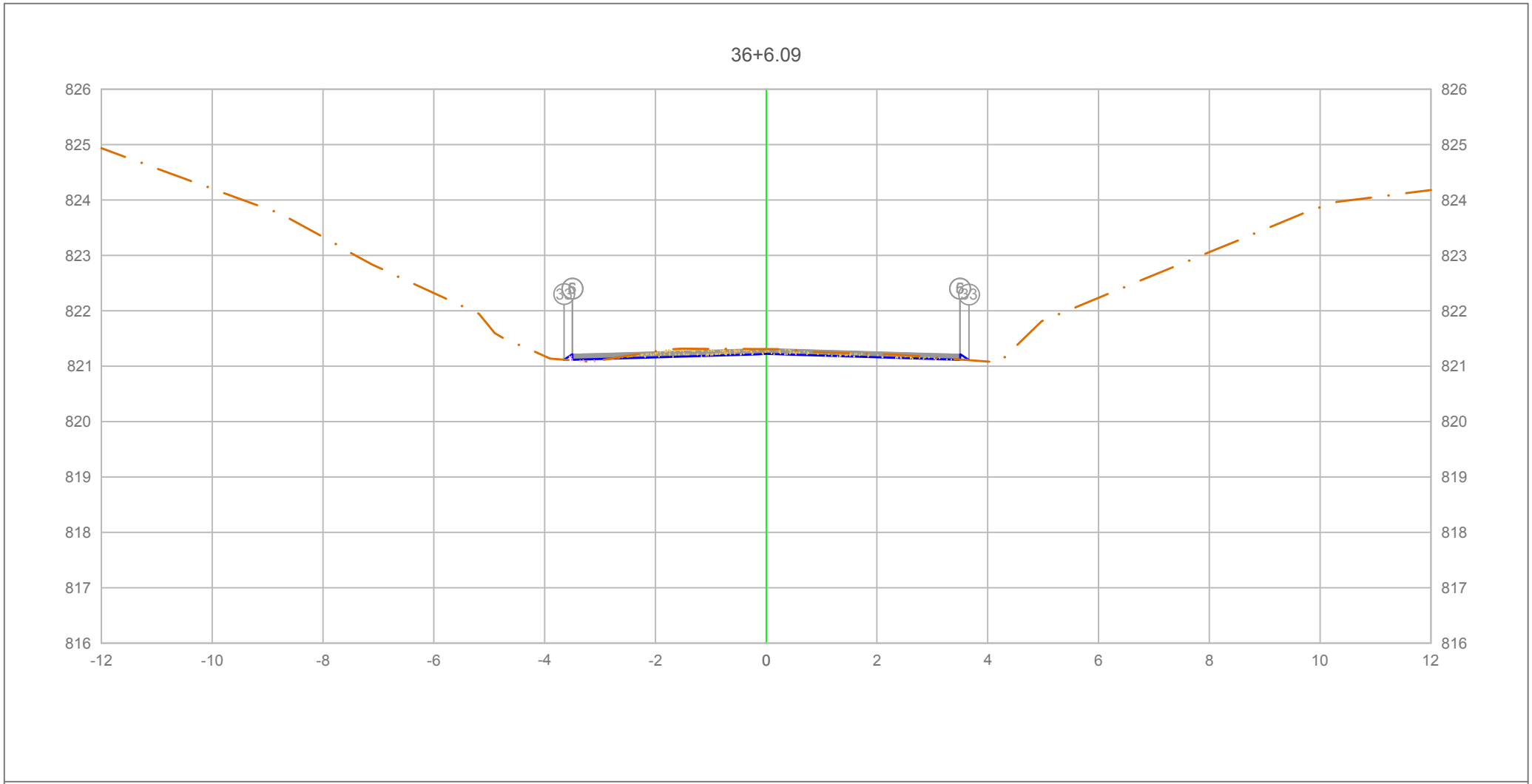
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.647
	COTA	821.216	821.216	821.118
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.660
	COTA	821.216	821.216	821.110

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+726.09

Cota terreno = 821.221
Cota projeto = 821.310

A.corte 1ª. =	0.48 m²	A.aterro =	0.03 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

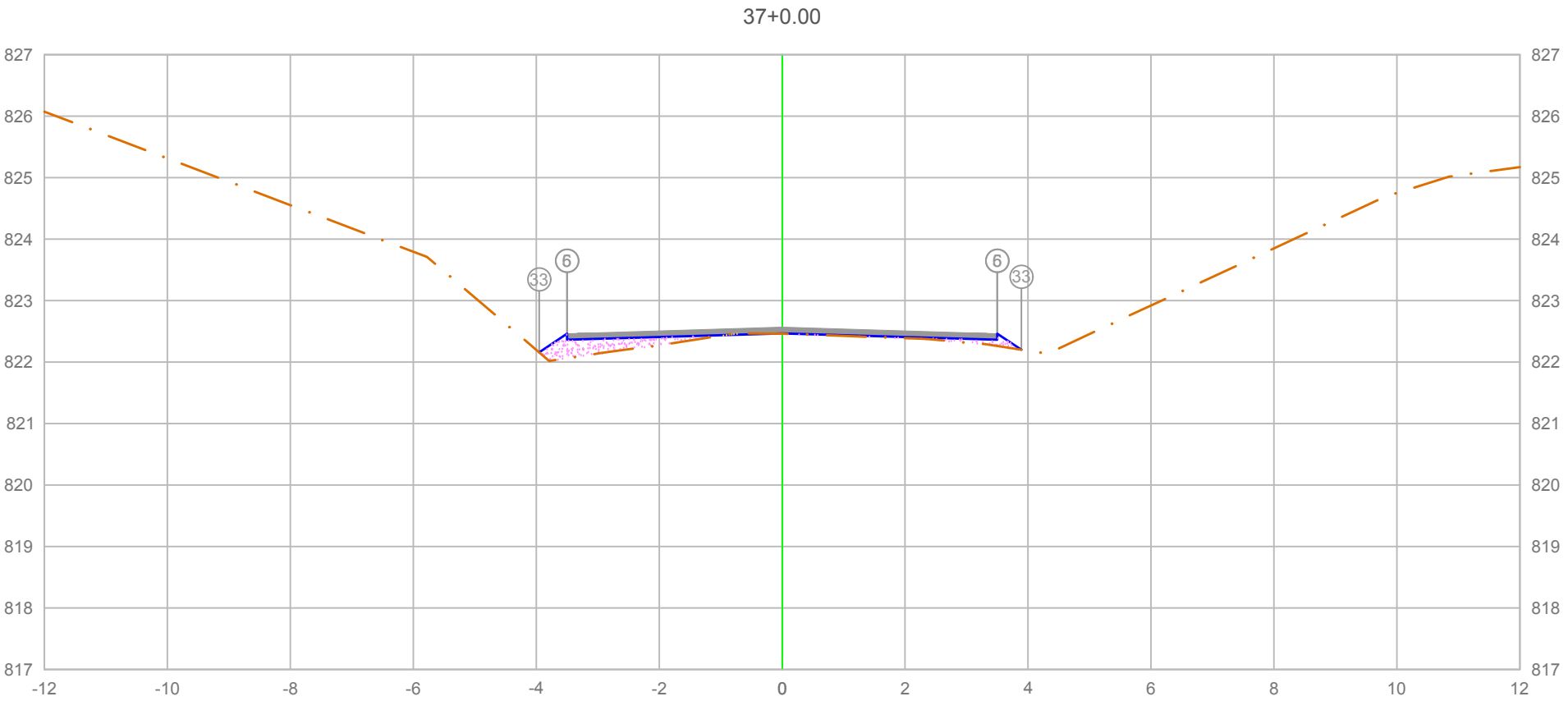
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -3.953
	COTA		822.462	822.462 822.160
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.891
	COTA	822.462	822.462	822.202

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+740.00

Cota terreno = 822.467
Cota projeto = 822.460

A.corte 1ª. =	0.01	m²	A.aterro =	0.64	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

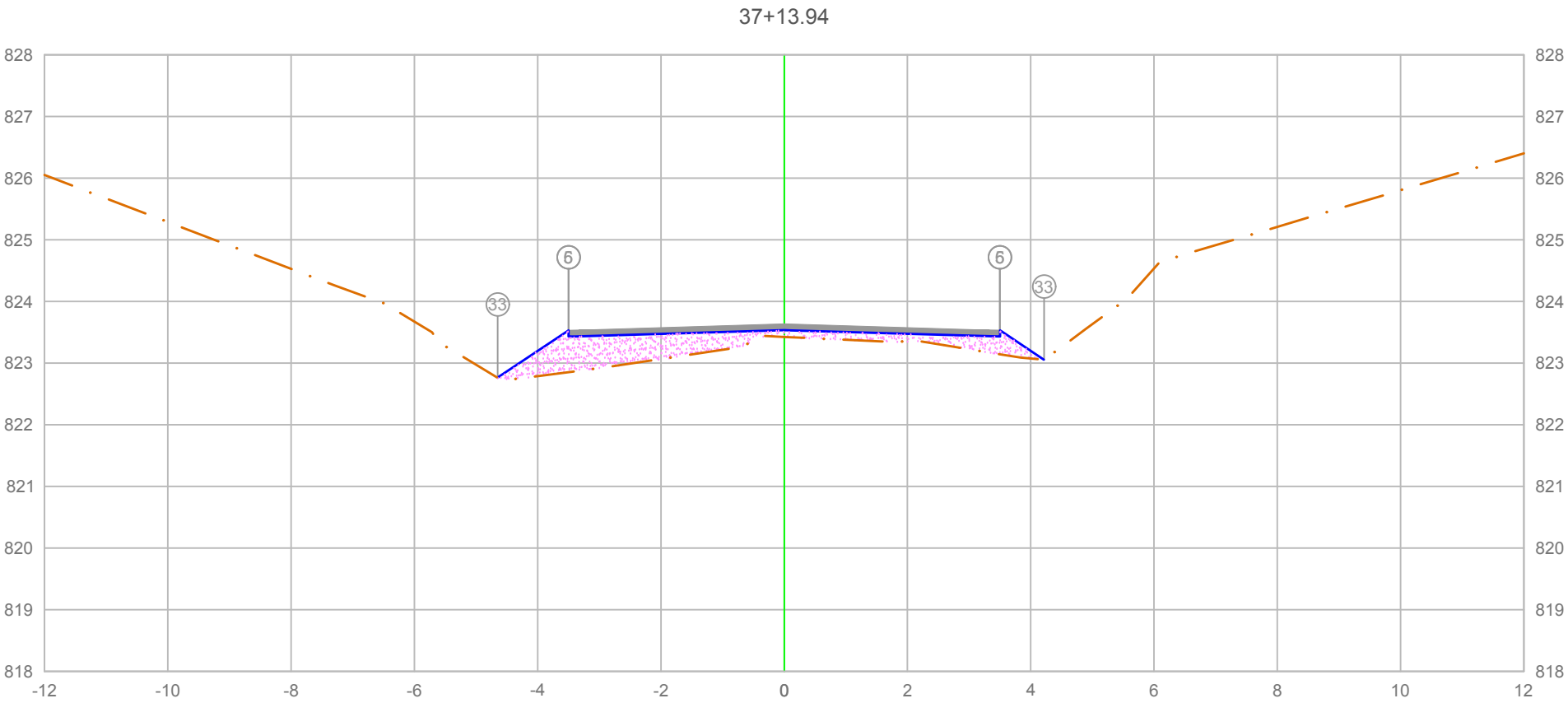
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 [illegible]
	COTA			823.531	[illegible]
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.214	
	COTA	823.531	823.531	823.055	

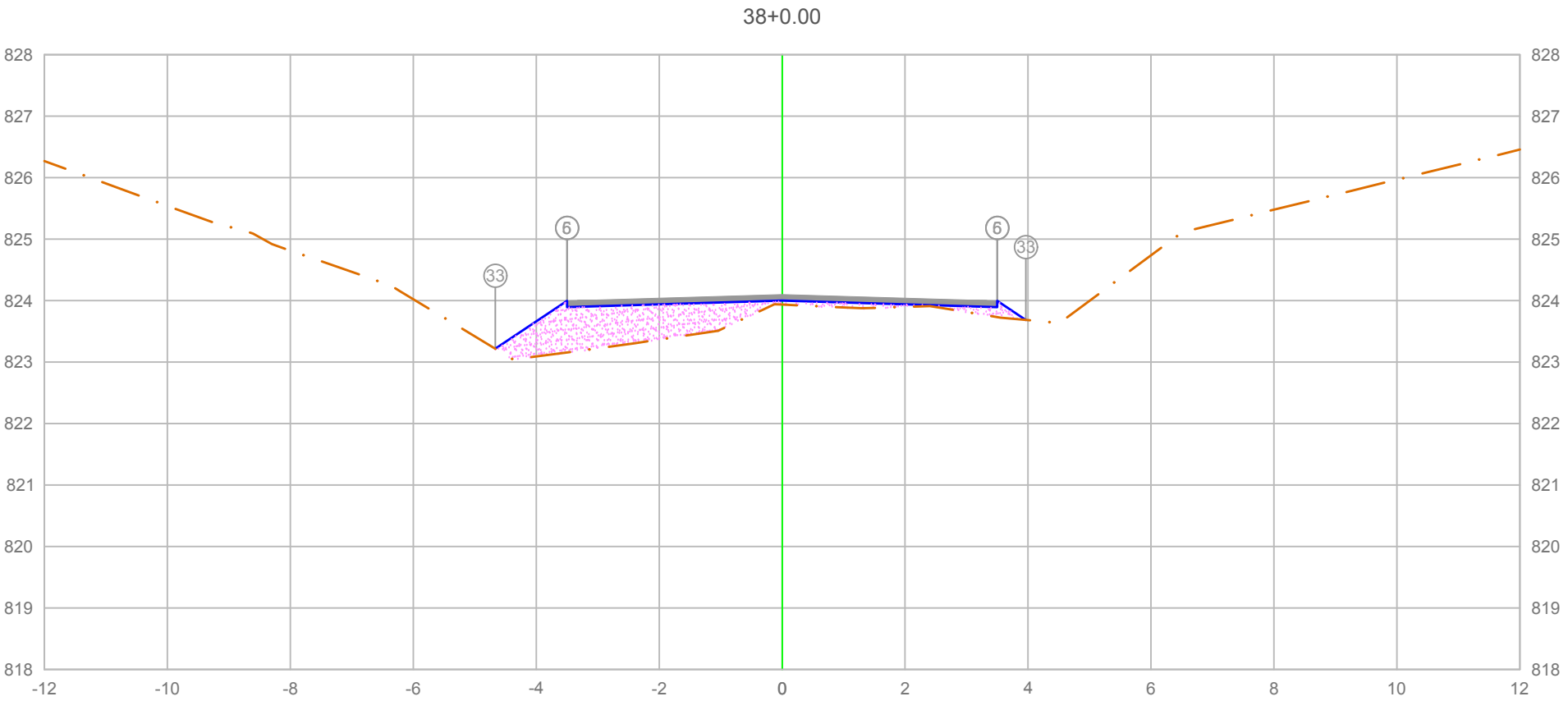
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+753.94

Cota terreno = 823.536
Cota projeto = 823.425

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.37	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 3.500 3.966
	COTA			823.996	823.996 823.685
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.966	
	COTA	823.996	823.996	823.685	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

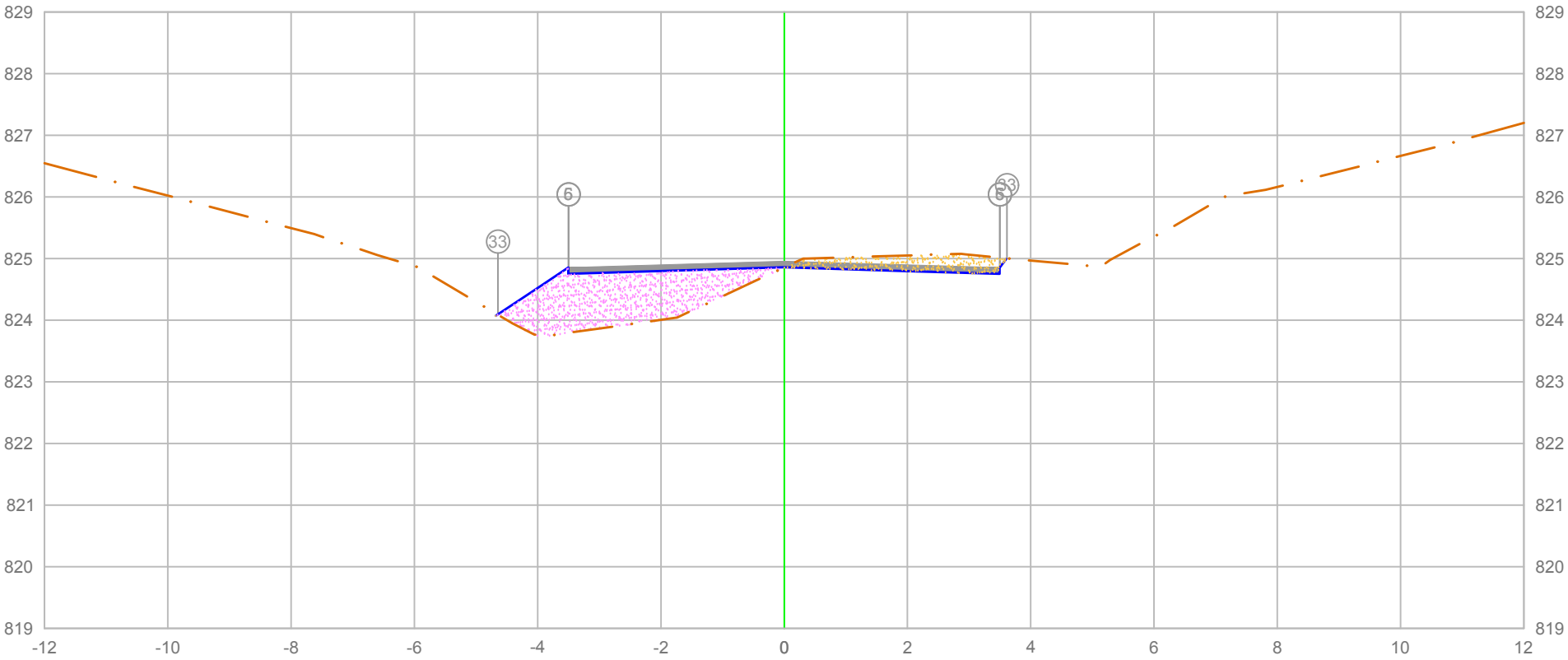
0+760.00

Cota terreno = 824.001
Cota projeto = 823.935

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.63	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 3.500
	COTA			824.854	824.854 825.005
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.613	
	COTA	824.854	824.854	825.005	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+772.85

Cota terreno = 824.858

Cota projeto = 824.858

A.corte 1ª. =	0.80	m²	A.aterro =	2.91	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

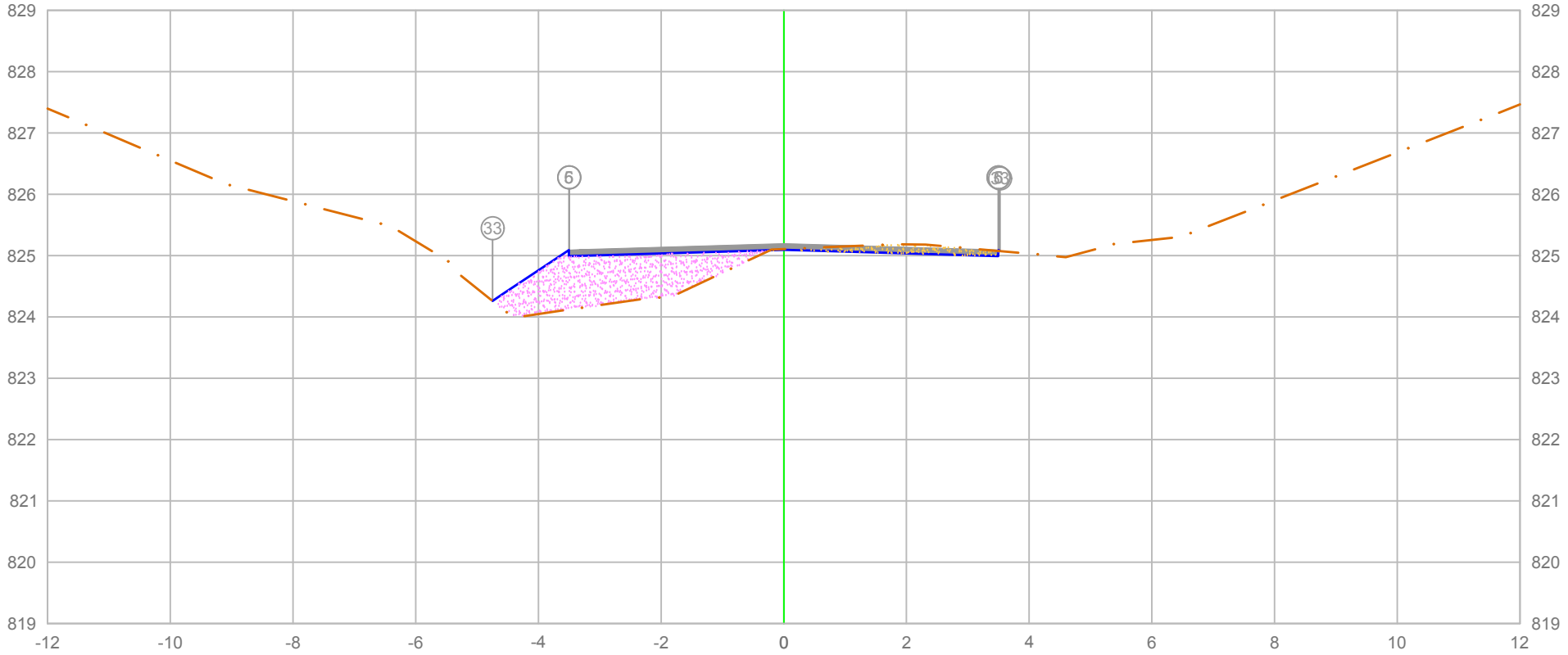
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

38+18.28



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	33
	DIST.		-3.500	-3.524
	COTA		825.092	825.076
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.524
	COTA	825.092	825.092	825.076

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+778.28

Cota terreno = 825.096
Cota projeto = 825.108

A.corte 1ª. =	0.36	m²	A.aterro =	2.63	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

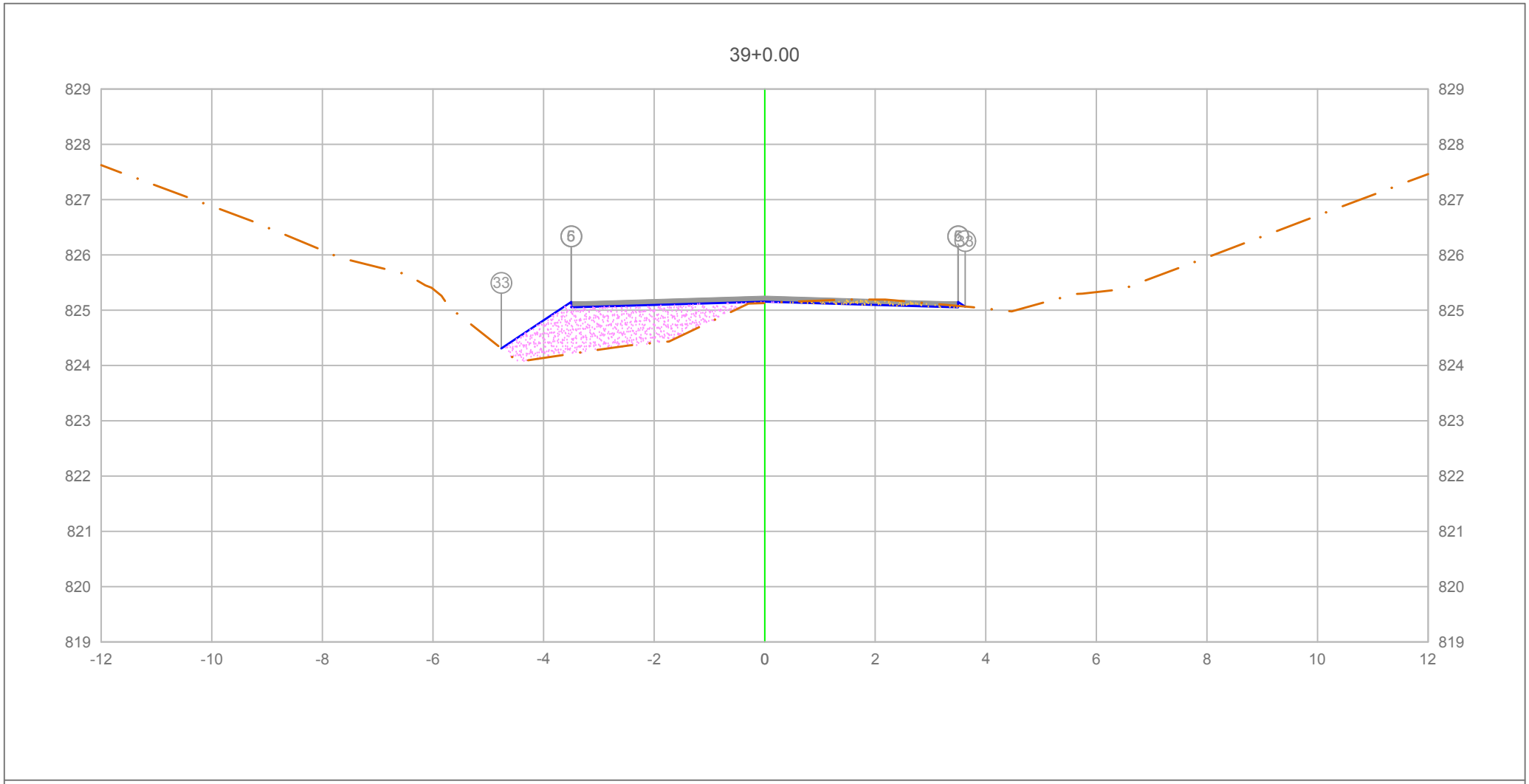
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.					5			
	DIST.					-3.500			
	COTA					825.151			
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.		5	6	33				
	DIST.		3.500	3.500	3.627				
	COTA		825.151	825.151	825.066				

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

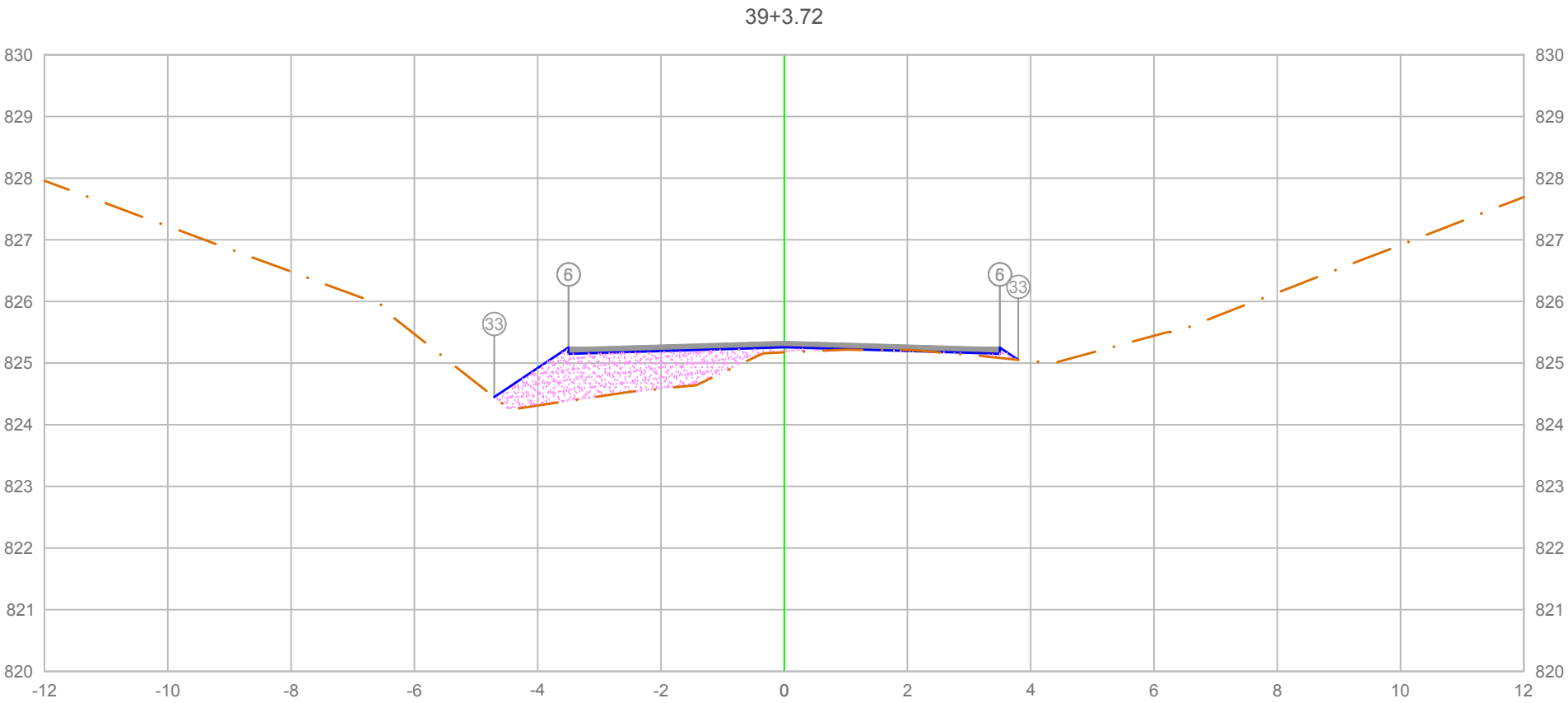
0+780.00

Cota terreno = 825.156
Cota projeto = 825.131

A.corte 1ª. =	0.19	m²	A.aterro =	2.56	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	33
	DIST.			-3.500	-3.797
	COTA			825.252	825.054
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.797	
	COTA	825.252	825.252	825.054	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+783.72

Cota terreno = 825.256
Cota projeto = 825.174

A.corte 1ª. =	0.01 m²	A.aterro =	2.49 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

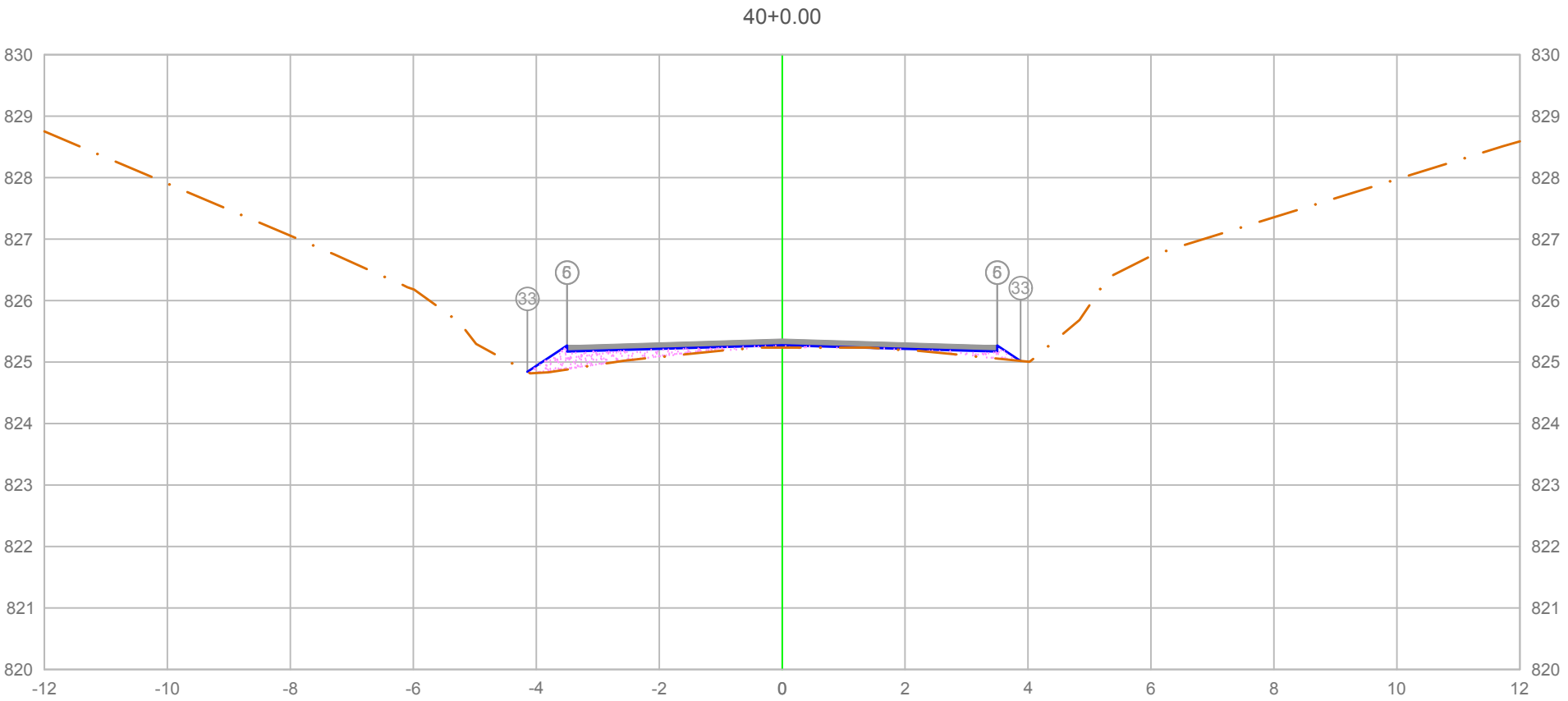
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



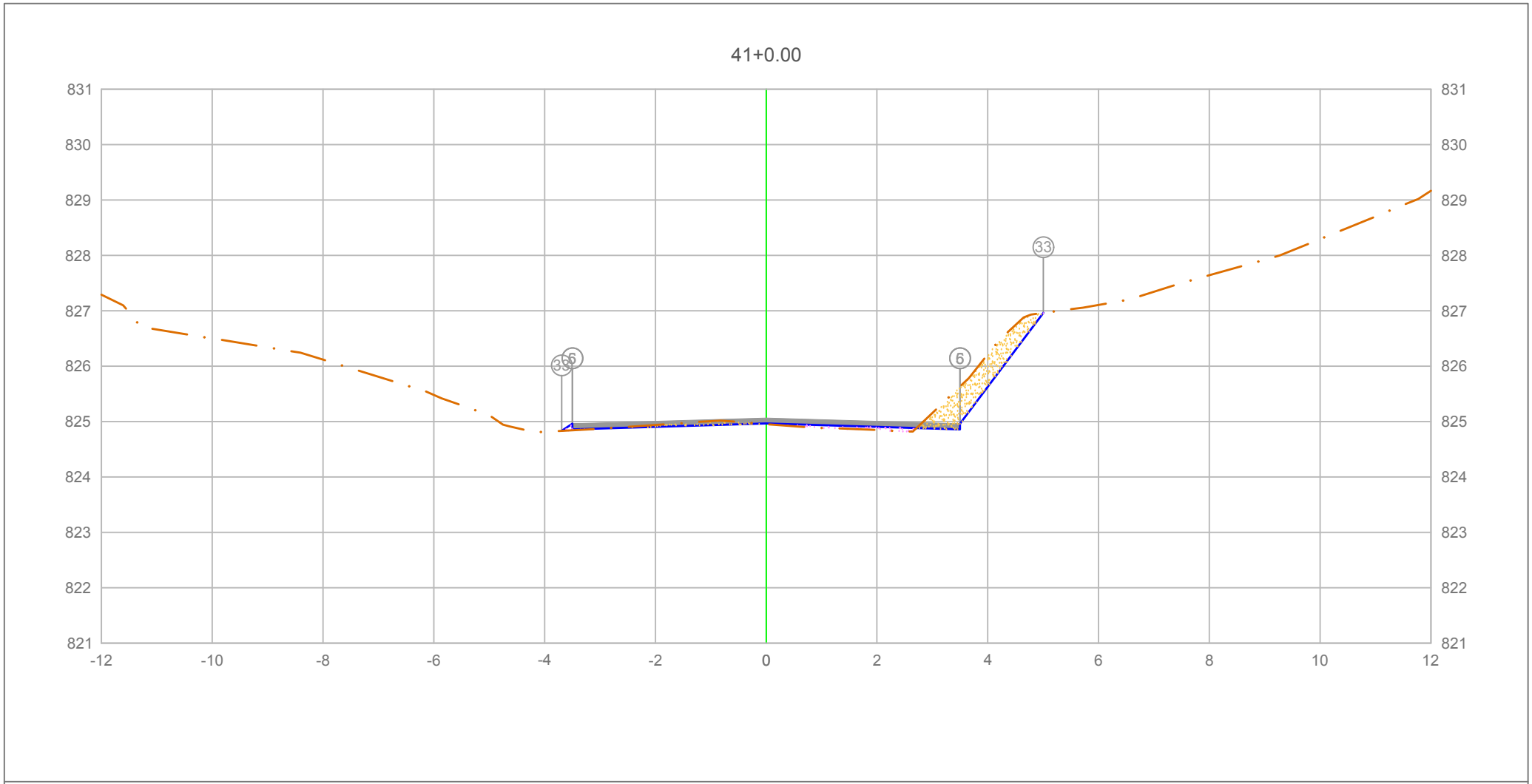
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.144
	COTA			825.270	825.270 824.841
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.877	
	COTA	825.270	825.270	825.019	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+800.00

Cota terreno = 825.275
Cota projeto = 825.237

A.corte 1ª. = 0.00 m²	A.aterro = 0.75 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.692
	COTA	824.960	824.960	824.832
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	5.002
	COTA	824.960	824.960	826.963

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+820.00

Cota terreno = 824.965
Cota projeto = 824.955

A.corte 1ª. =	1.13 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

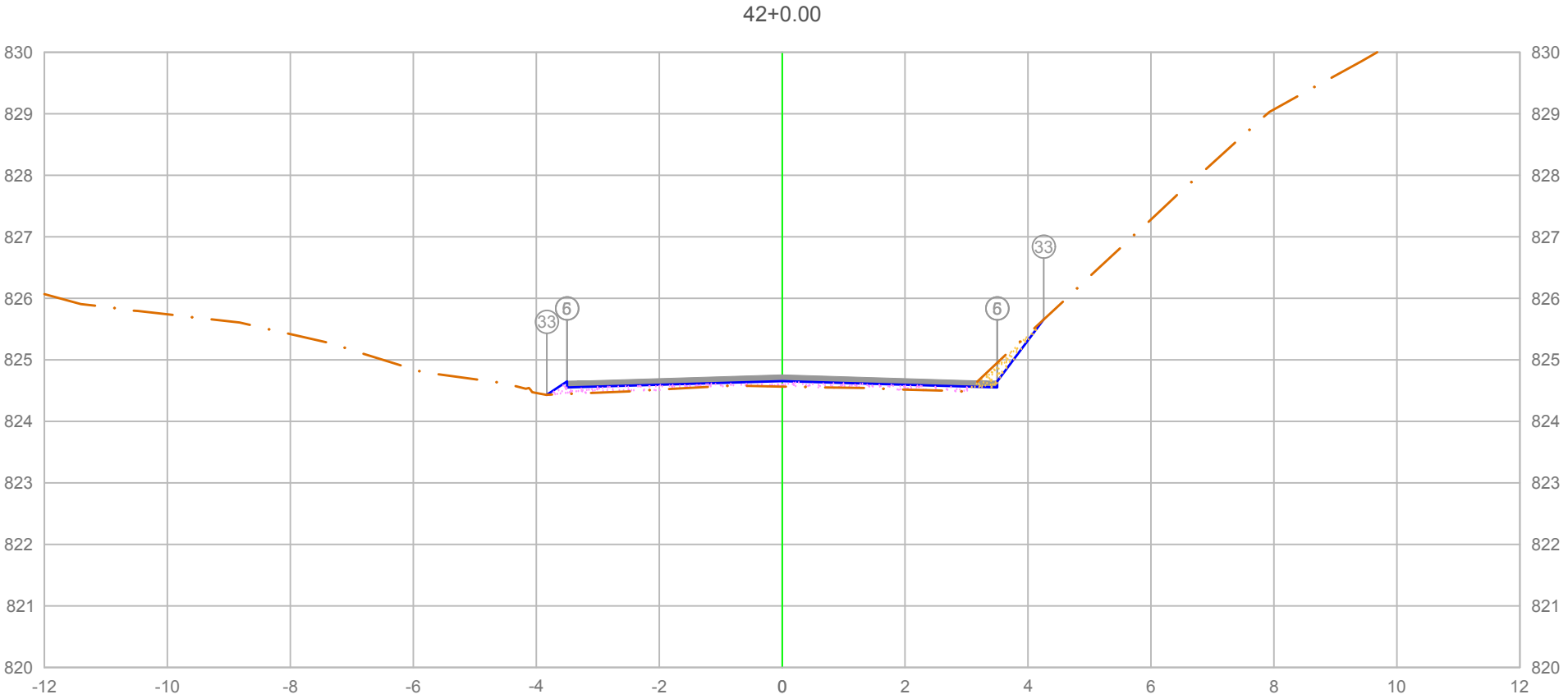
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.828
	COTA			824.650	824.650	824.431
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.255		
	COTA	824.650	824.650	825.657		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+840.00

Cota terreno = 824.655
Cota projeto = 824.565

A.corte 1ª. =	0.20 m²	A.aterro =	0.54 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

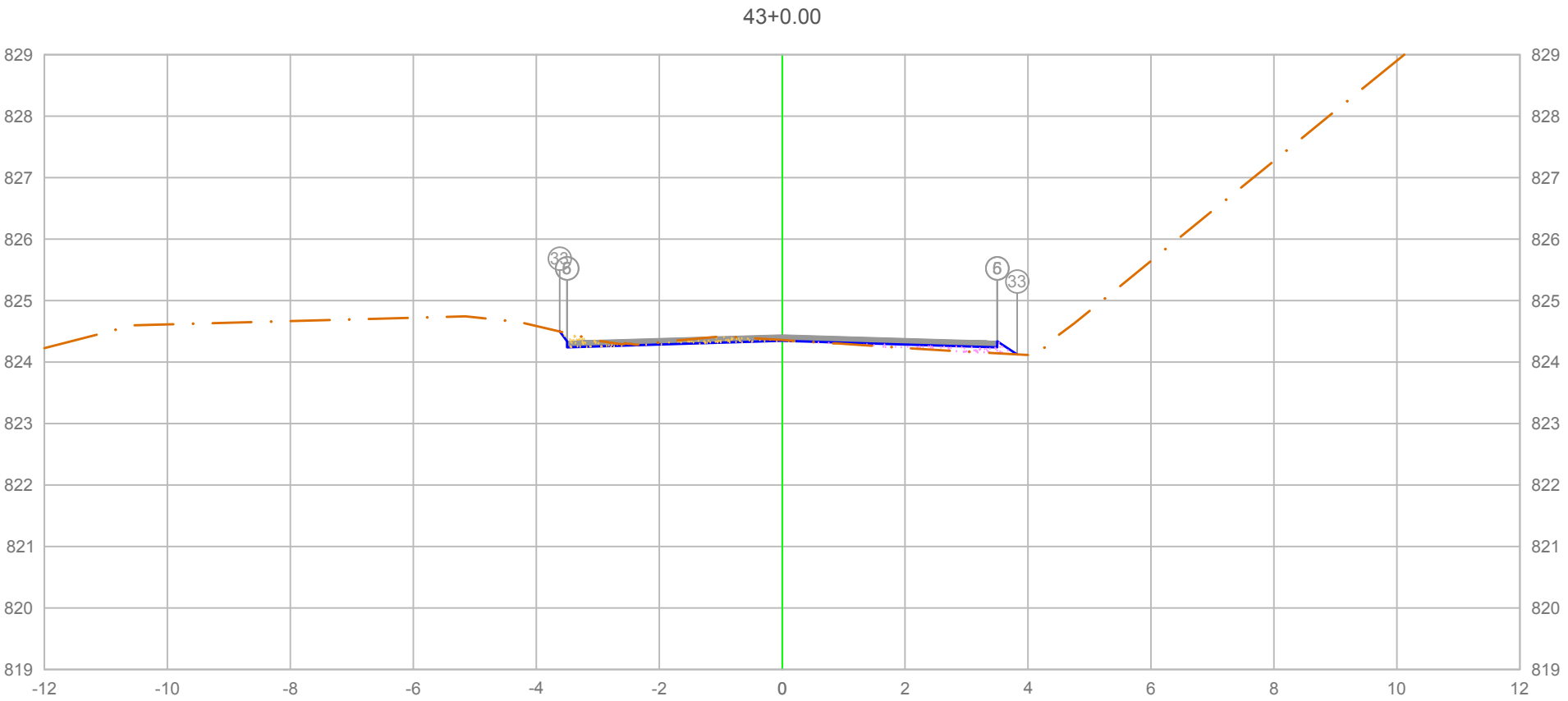
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.619
	COTA	824.340	824.340	824.499
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.821
	COTA	824.340	824.340	824.125

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+860.00

Cota terreno = 824.345
Cota projeto = 824.359

A.corte 1ª. =	0.26 m²	A.aterro =	0.19 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

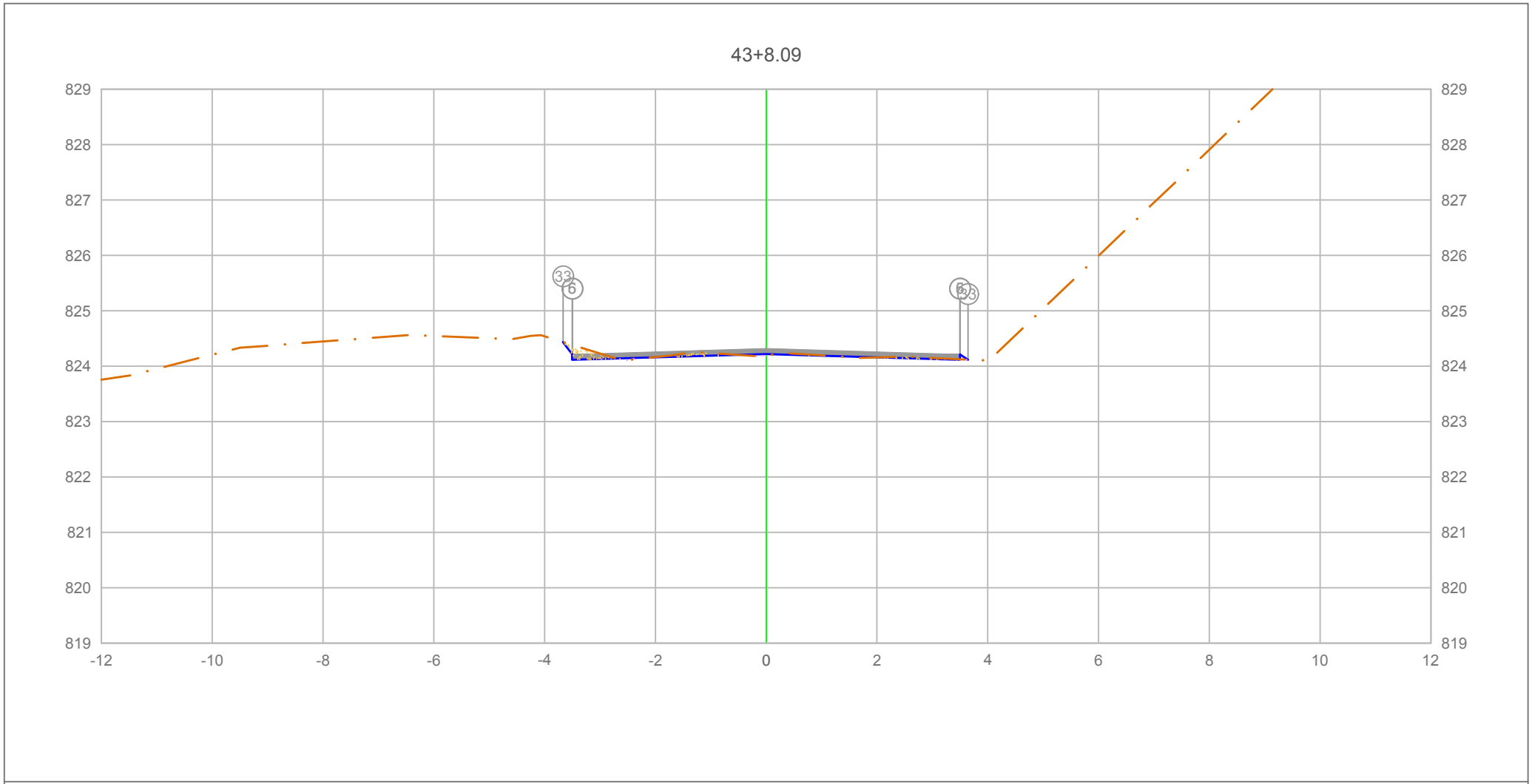
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



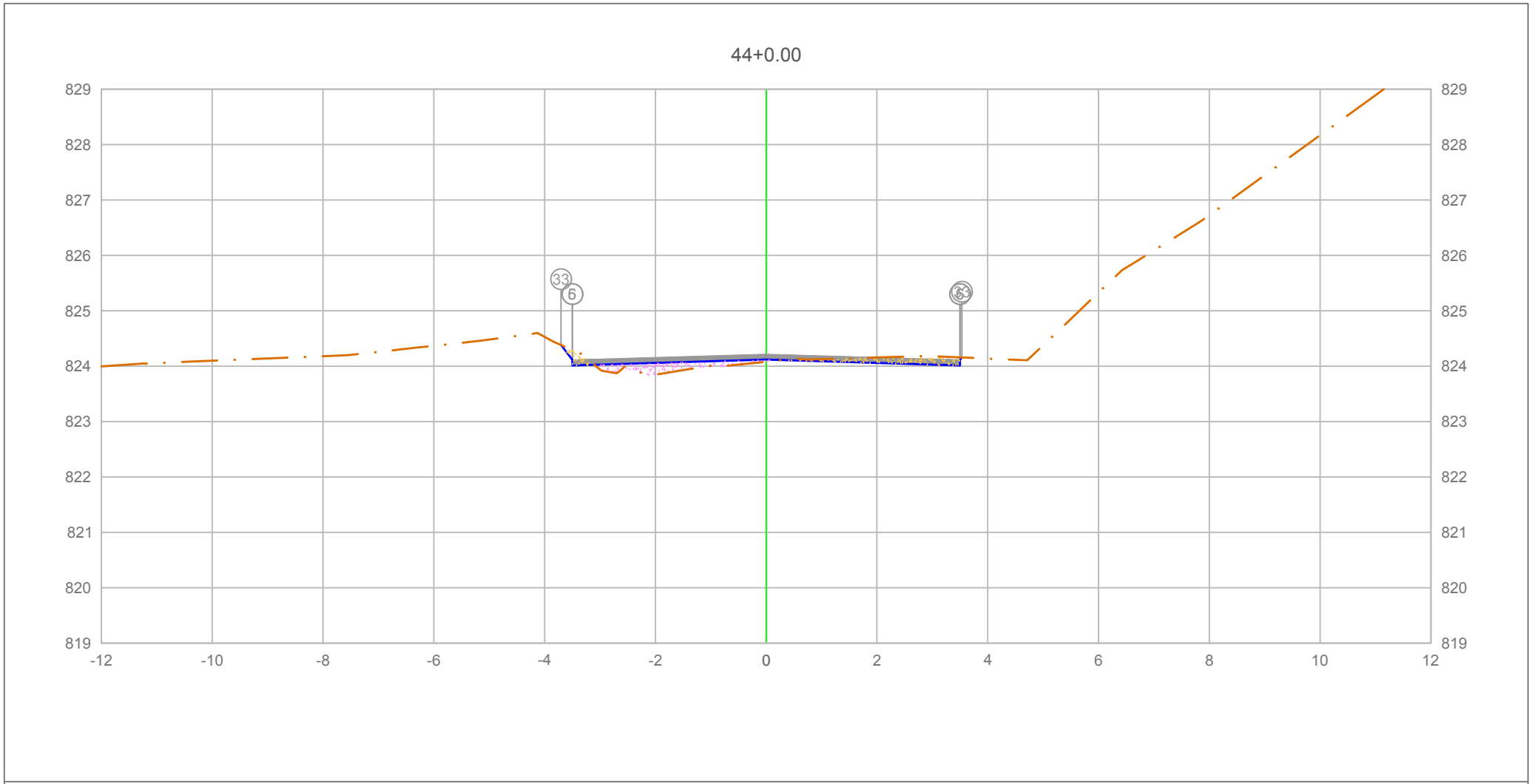
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.666
	COTA	824.214	824.214	824.435
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.645
	COTA	824.214	824.214	824.118

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+868.09

Cota terreno = 824.219
Cota projeto = 824.193

A.corte 1ª. = 0.22 m²	A.aterro = 0.04 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.702
	COTA	824.115	824.115	824.384
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.532
	COTA	824.115	824.115	824.158

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+880.00

Cota terreno = 824.120
Cota projeto = 824.080

A.corte 1ª. =	0.37	m²	A.aterro =	0.37	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

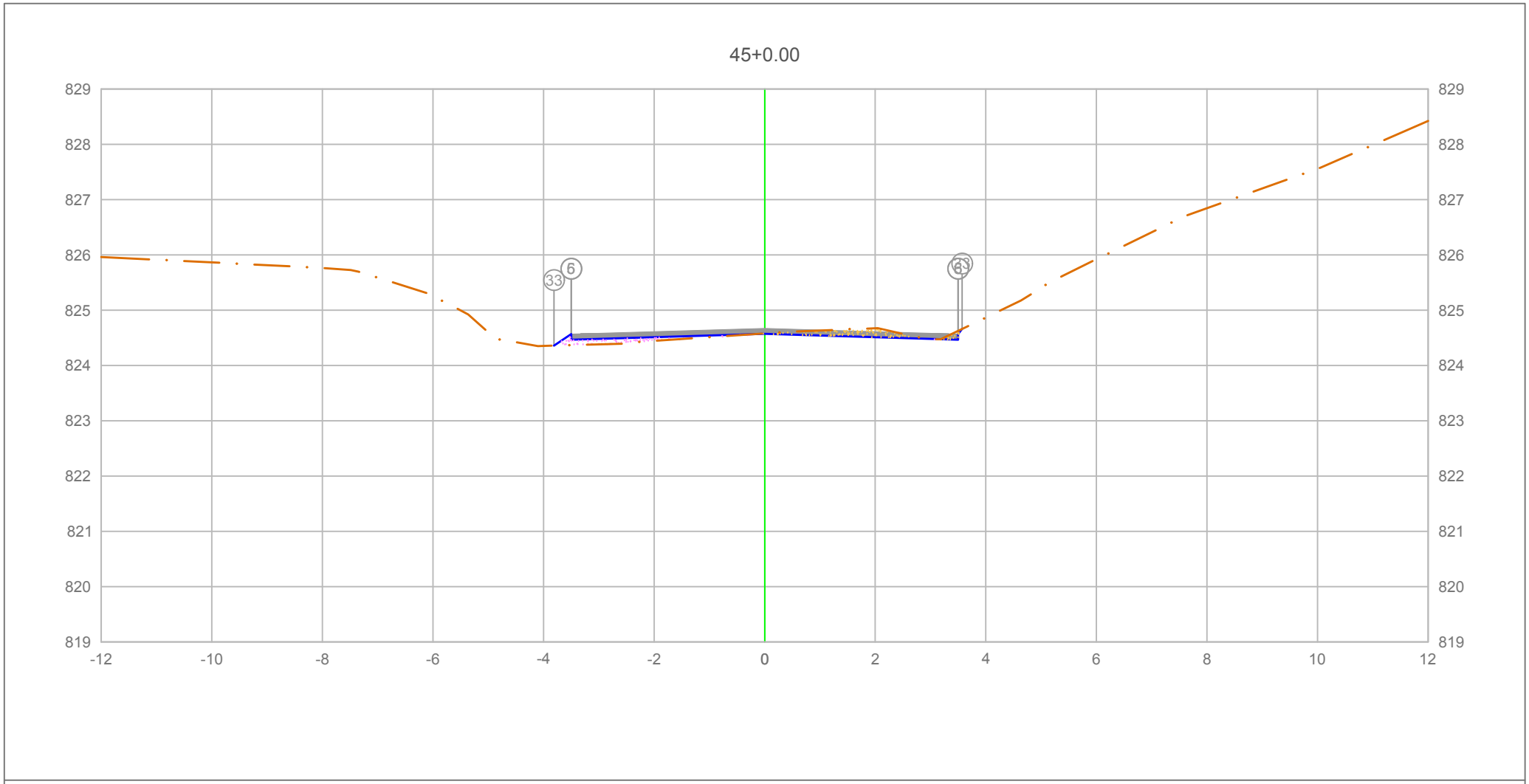
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.811
	COTA		824.567	824.567	824.360
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.570
	COTA	824.567	824.567	824.661

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+900.00

Cota terreno = 824.572
Cota projeto = 824.585

A.corte 1ª. =	0.29 m²	A.aterro =	0.23 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

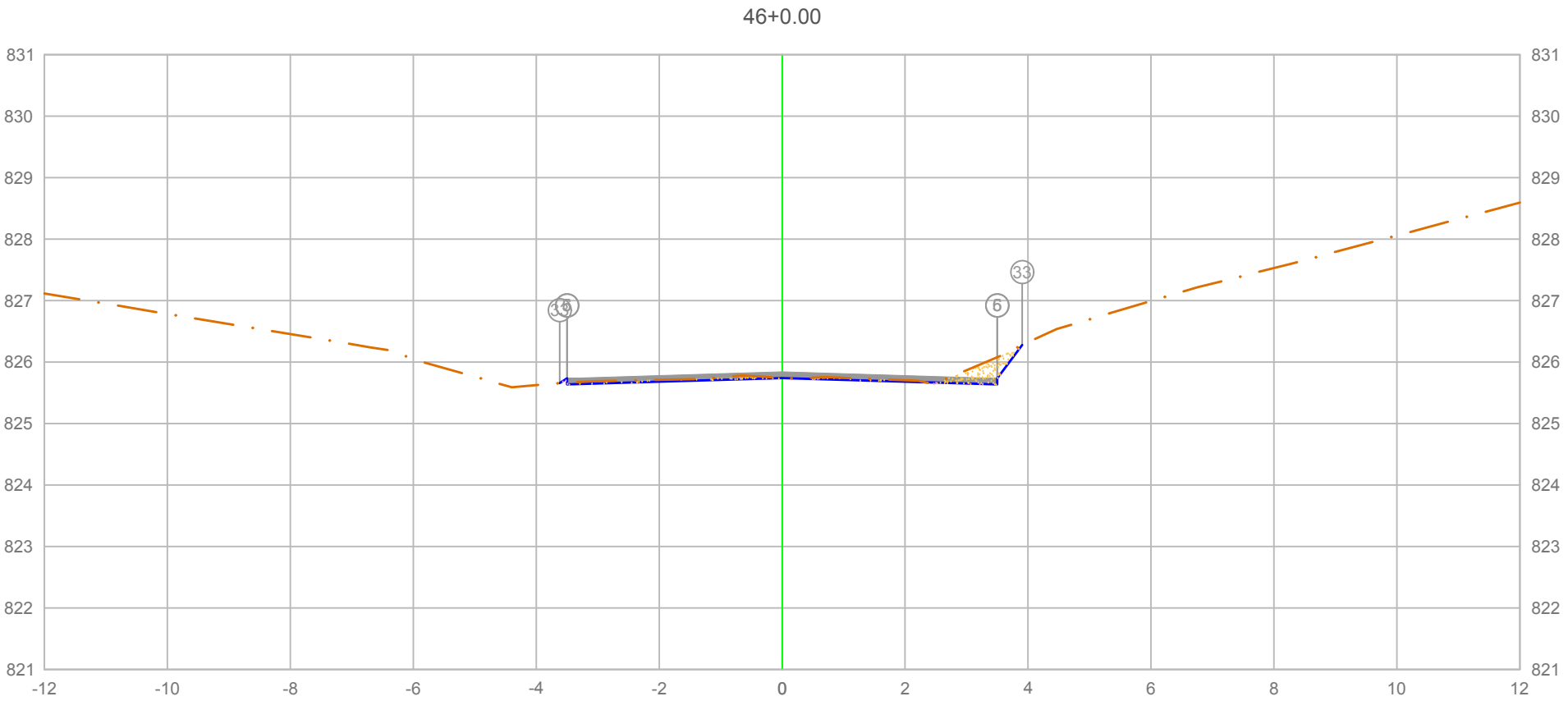
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.616
	COTA	825.735	825.735	825.658
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.906
	COTA	825.735	825.735	826.277

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+920.00

Cota terreno = 825.740
Cota projeto = 825.743

A.corte 1ª. =	0.46	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

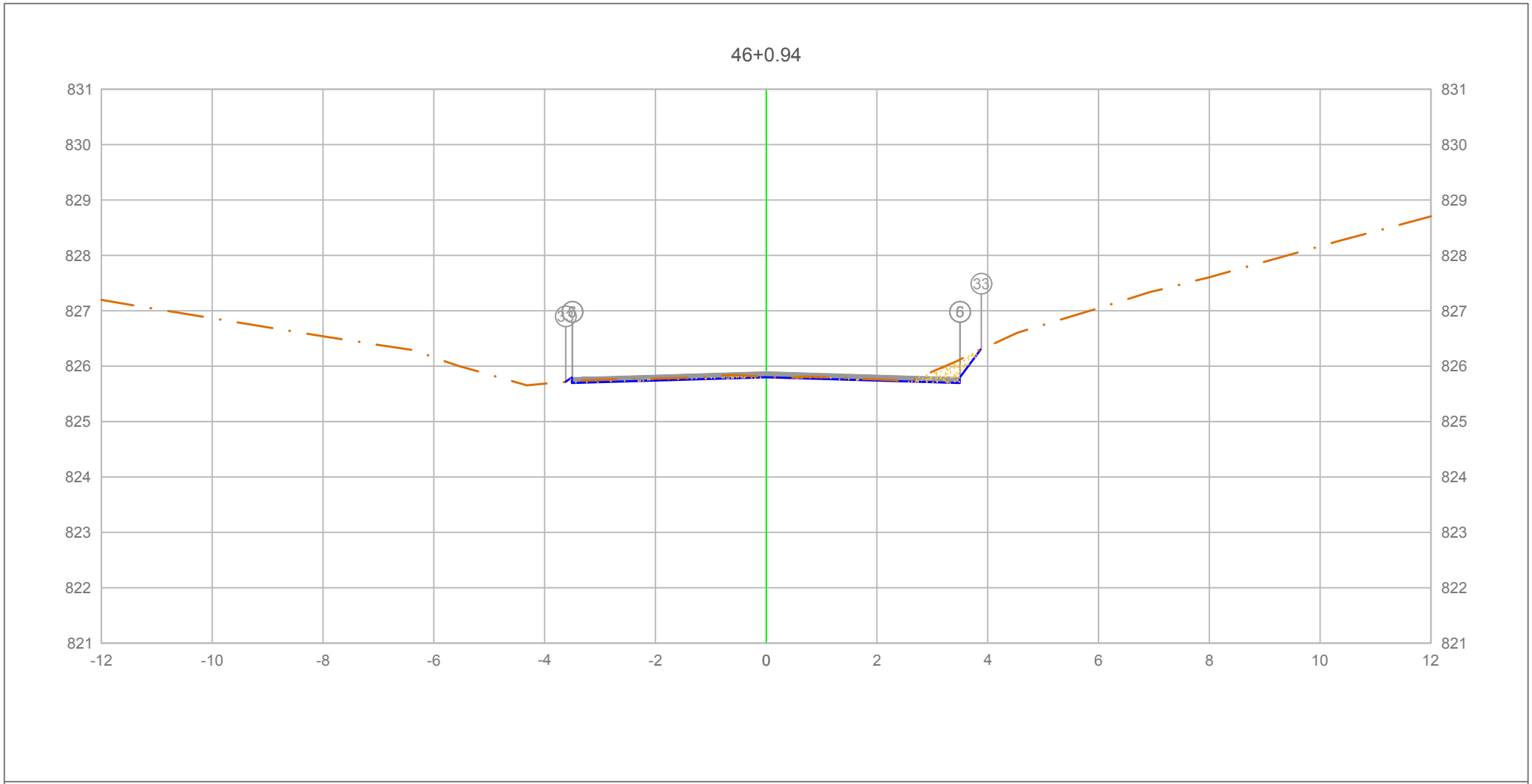
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.620
	COTA	825.796	825.796	825.716
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.883
	COTA	825.796	825.796	826.307

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+920.94

Cota terreno = 825.801
Cota projeto = 825.808

A.corte 1ª. =	0.43	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

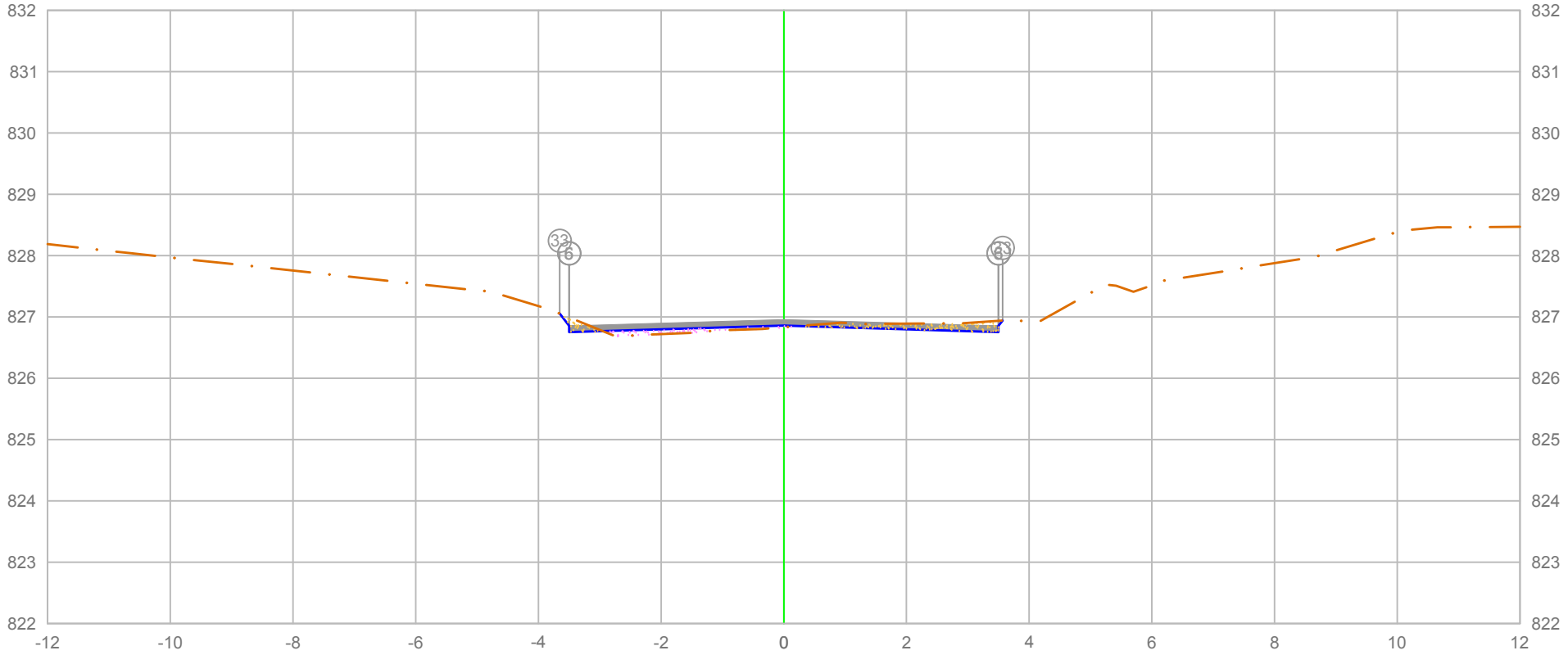
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

47+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.653
	COTA	826.853	826.853	827.057
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.567
	COTA	826.853	826.853	826.942

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+940.00

Cota terreno = 826.858
Cota projeto = 826.832

A.corte 1ª. =	0.38 m²	A.aterro =	0.18 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

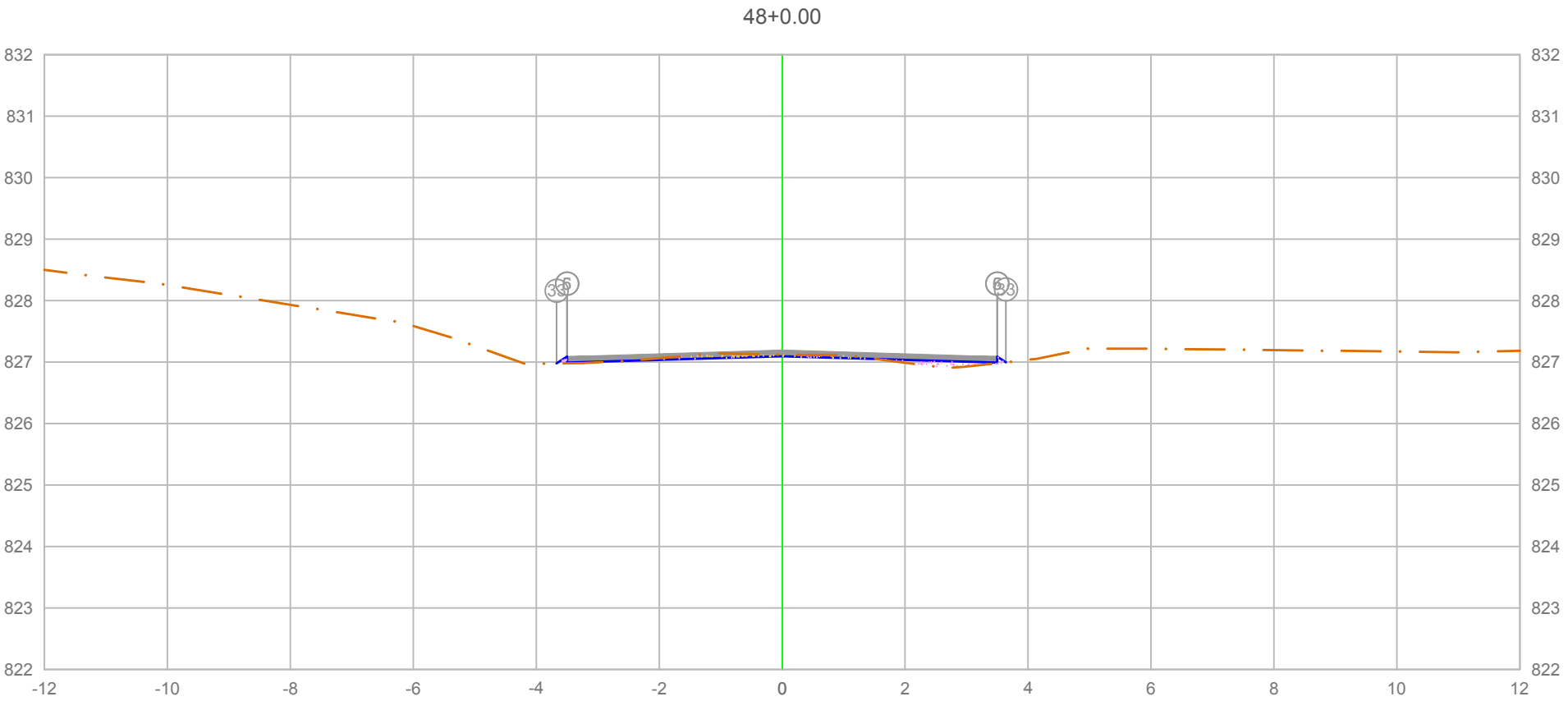
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.669
	COTA	827.090	827.090	826.977
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.640
	COTA	827.090	827.090	826.997

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+960.00

Cota terreno = 827.095
Cota projeto = 827.119

A.corte 1ª. =	0.16	m²	A.aterro =	0.14	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

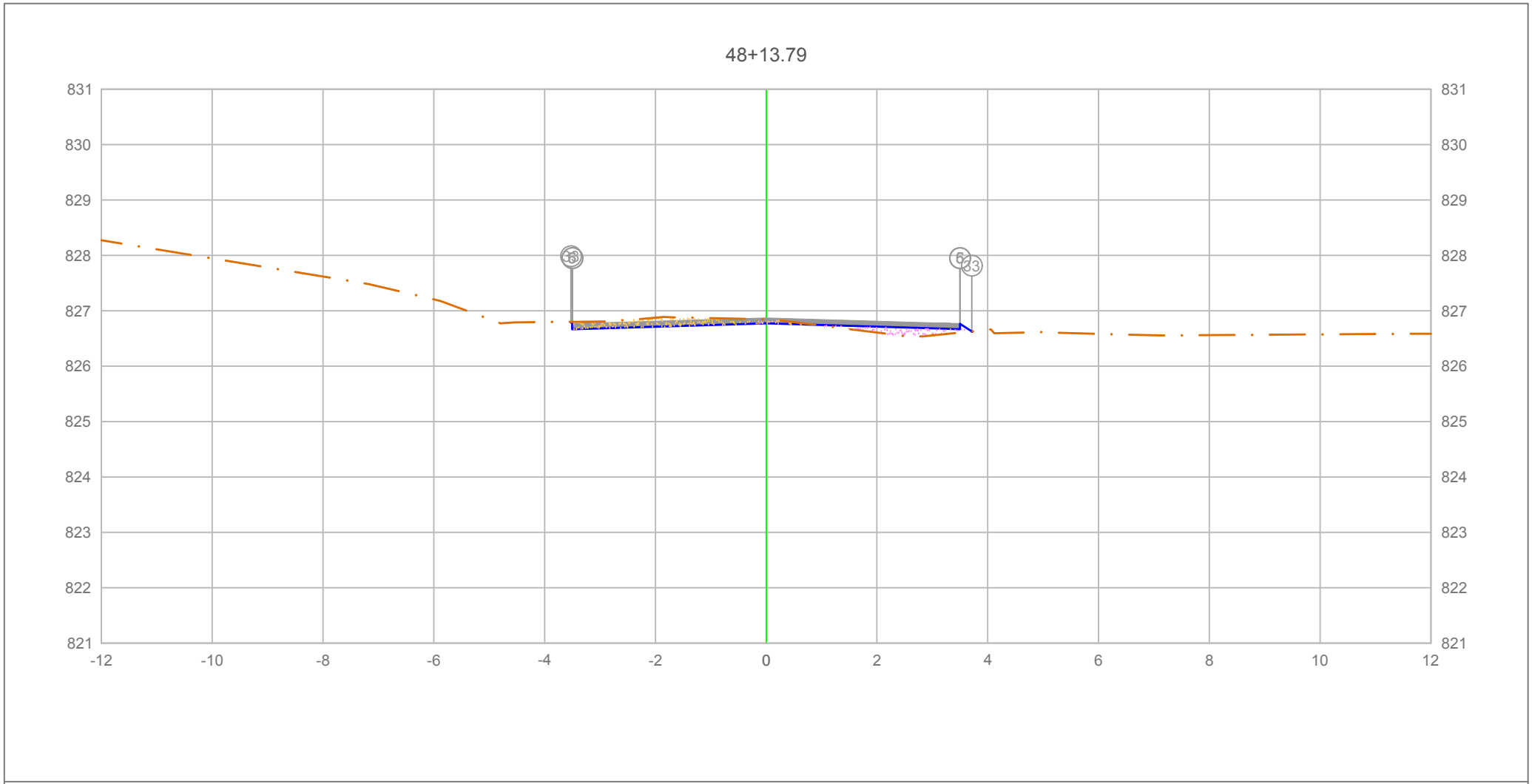
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.525
	COTA	826.768	826.768	826.801
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.711
	COTA	826.768	826.768	826.627

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+973.79

Cota terreno = 826.773
Cota projeto = 826.846

A.corte 1ª. =	0.49 m²	A.aterro =	0.26 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

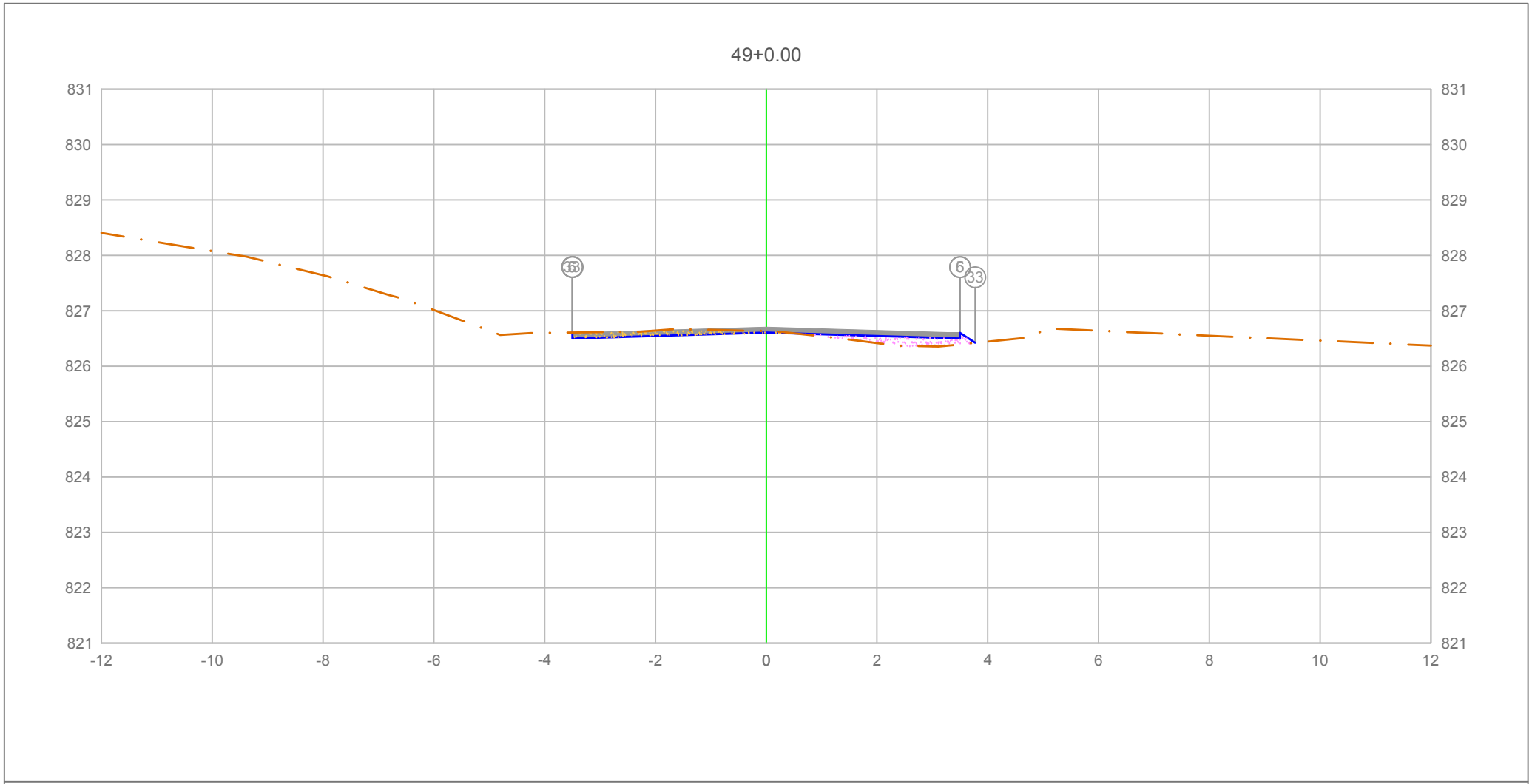
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.504
	COTA	826.602	826.602	826.608
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.771
	COTA	826.602	826.602	826.422

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+980.00

Cota terreno = 826.607
Cota projeto = 826.634

A.corte 1ª. =	0.30 m²	A.aterro =	0.35 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

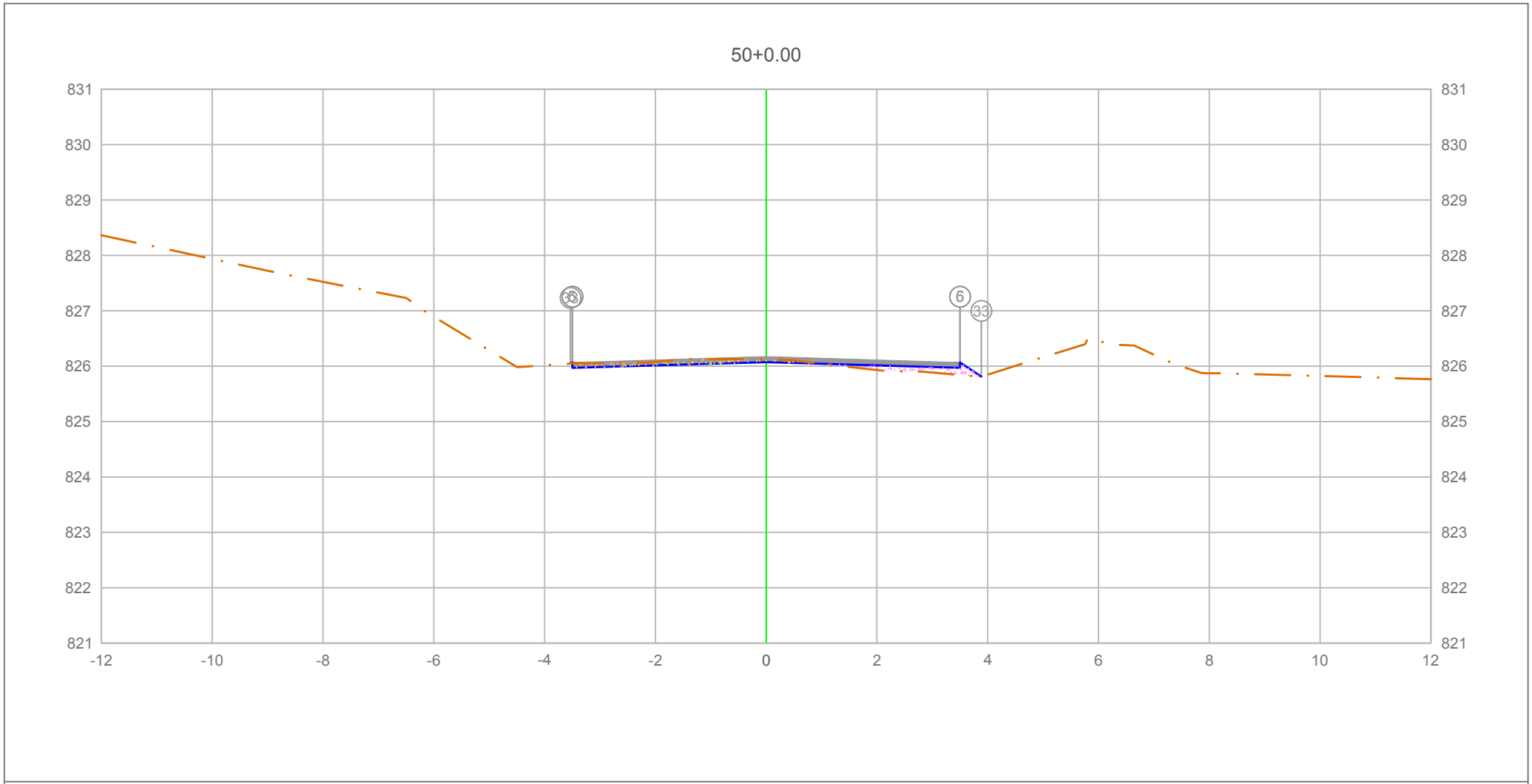
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.534
	COTA	826.070	826.070	826.047
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.884
	COTA	826.070	826.070	825.814

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+000.00

Cota terreno = 826.075
Cota projeto = 826.120

A.corte 1ª. =	0.29 m²	A.aterro =	0.24 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

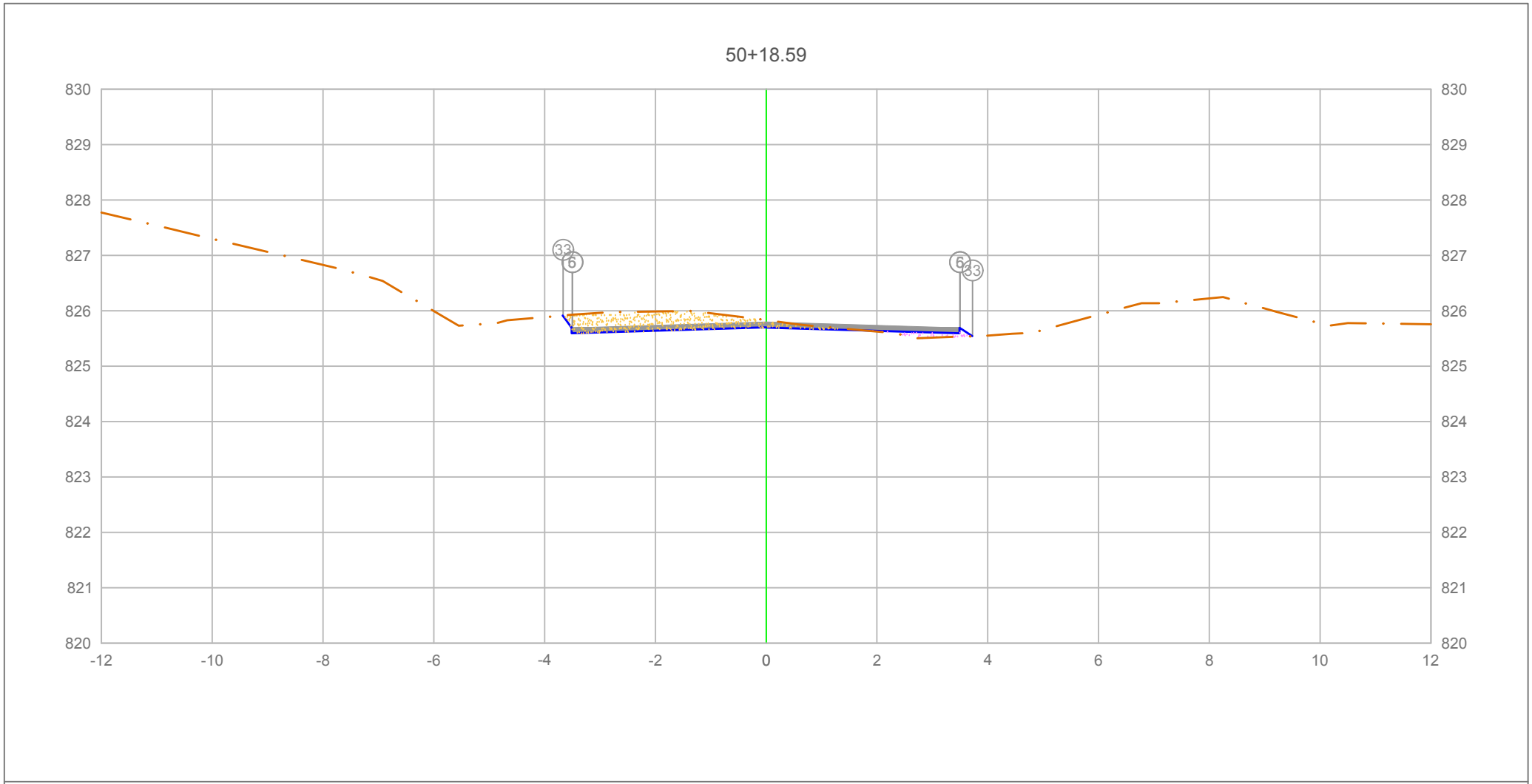
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.666
	COTA		825.694	825.694	825.915
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.727
	COTA	825.694	825.694	825.543

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+018.59

Cota terreno = 825.699
Cota projeto = 825.831

A.corte 1ª. =	1.20	m²	A.aterro =	0.13	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

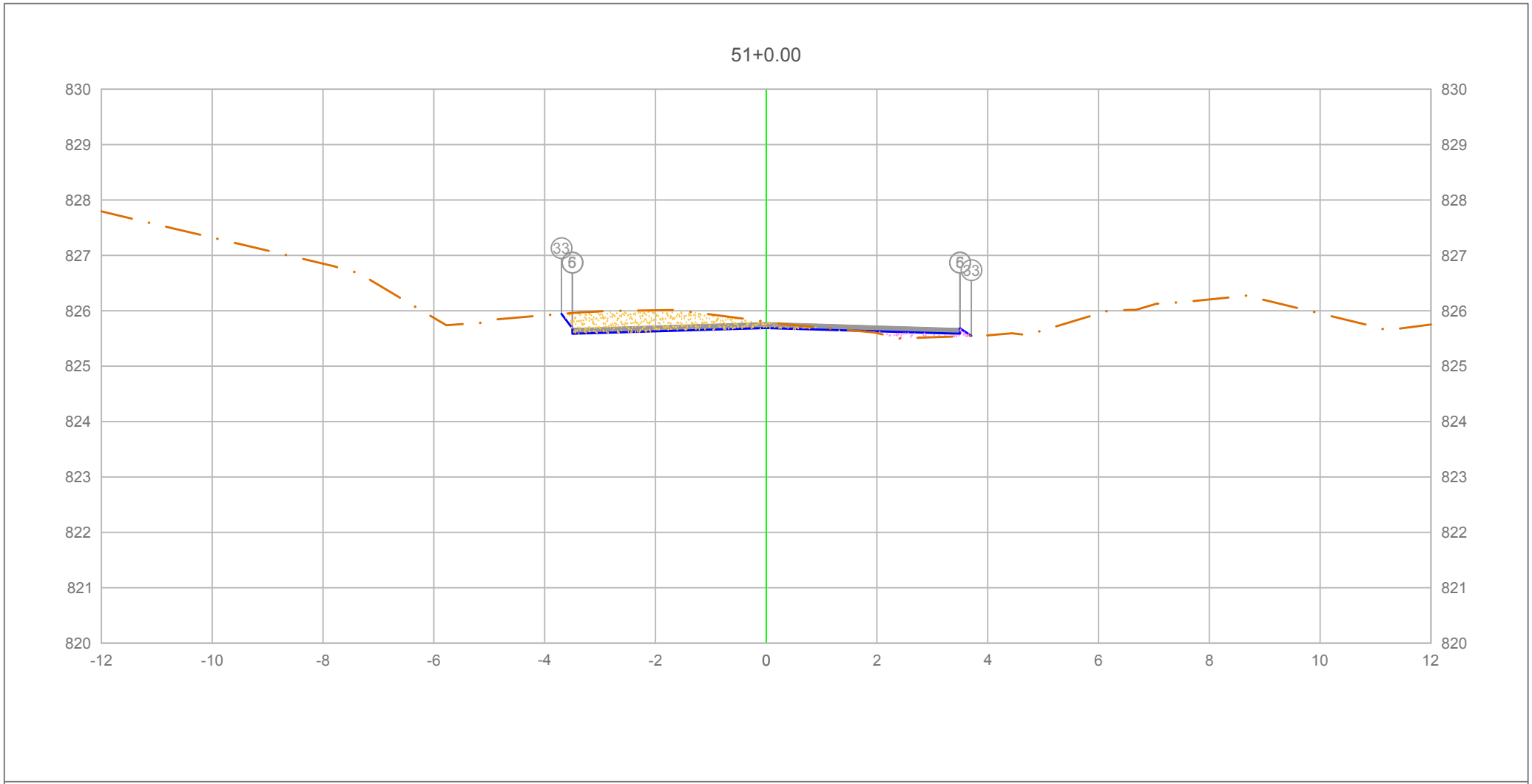
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.696
	COTA	825.684	825.684	825.946
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.705
	COTA	825.684	825.684	825.548

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+020.00

Cota terreno = 825.689
Cota projeto = 825.803

A.corte 1ª. =	1.23 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

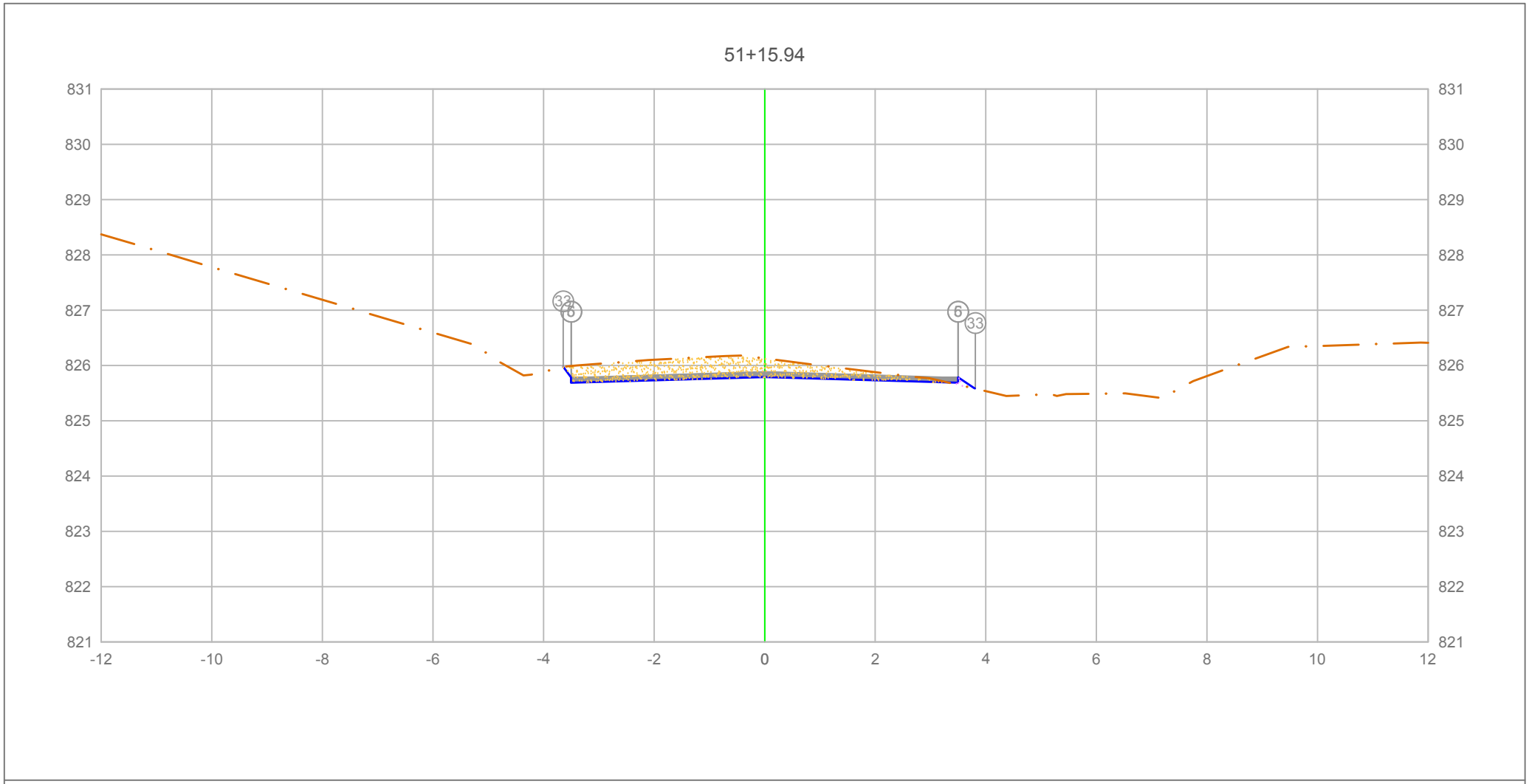
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.642
	COTA		825.787	825.787	825.976
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.811
	COTA	825.787	825.787	825.580

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+035.94

Cota terreno = 825.792
Cota projeto = 826.128

A.corte 1ª. =	1.89	m²	A.aterro =	0.02	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

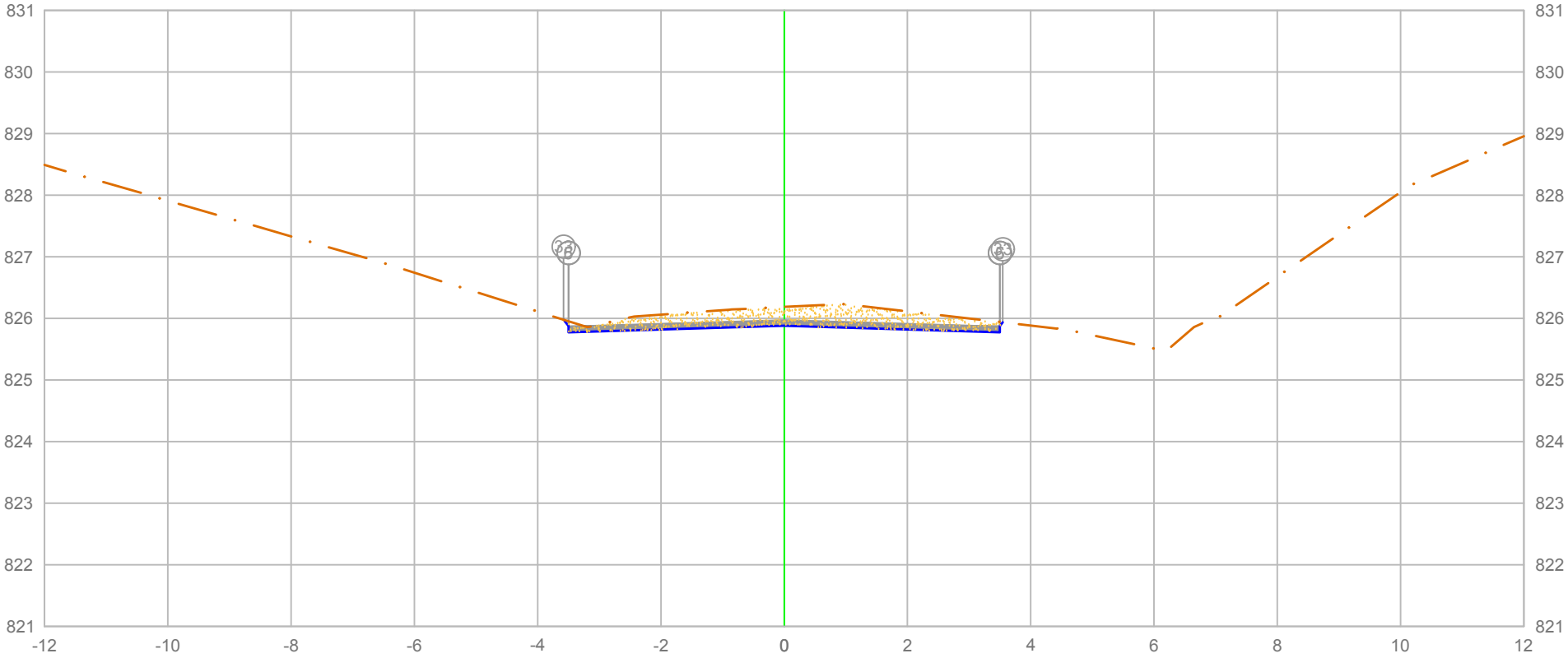
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.578
	COTA	825.875	825.875	825.979
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.546
	COTA	825.875	825.875	825.936

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+040.00

Cota terreno = 825.880
Cota projeto = 826.187

A.corte 1ª. =	1.84 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

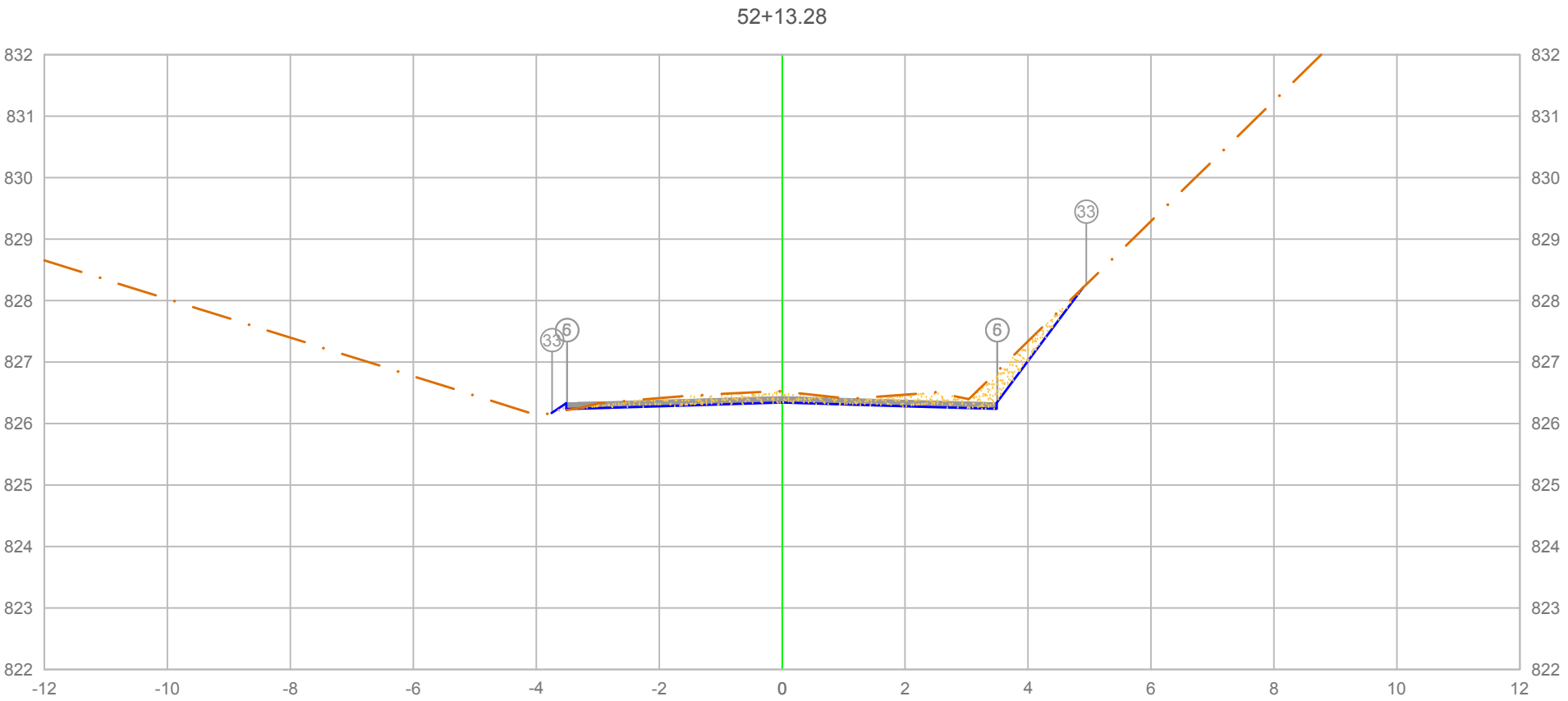
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.742
	COTA	826.335	826.335	826.174
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.945
	COTA	826.335	826.335	828.262

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+053.28

Cota terreno = 826.341
Cota projeto = 826.520

A.corte 1ª. =	1.47	m²	A.aterro =	0.02	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

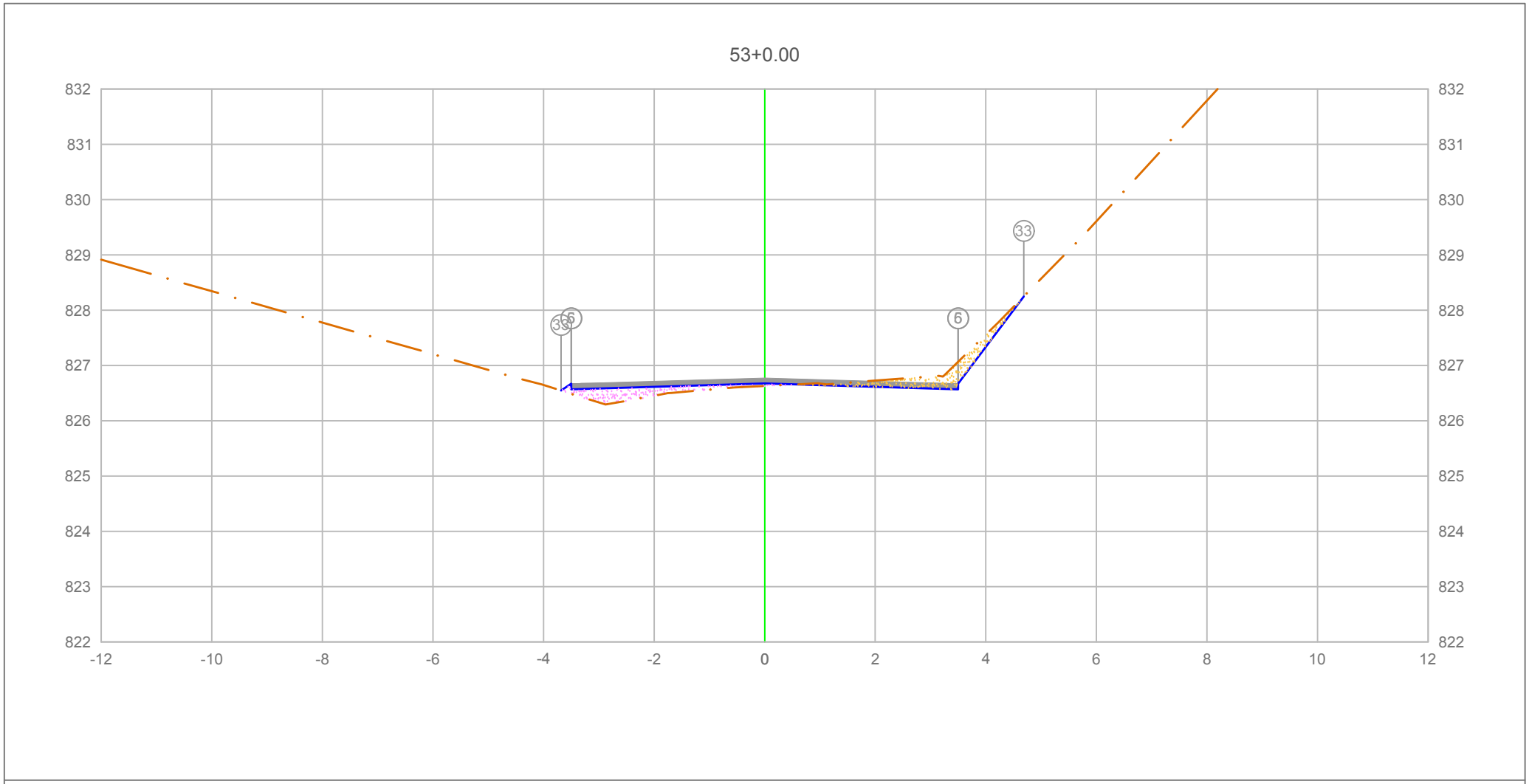
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.684
	COTA	826.669	826.669	826.547
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.684
	COTA	826.669	826.669	828.248

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+060.00

Cota terreno = 826.674
Cota projeto = 826.630

A.corte 1ª. =	0.61 m²	A.aterro =	0.51 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

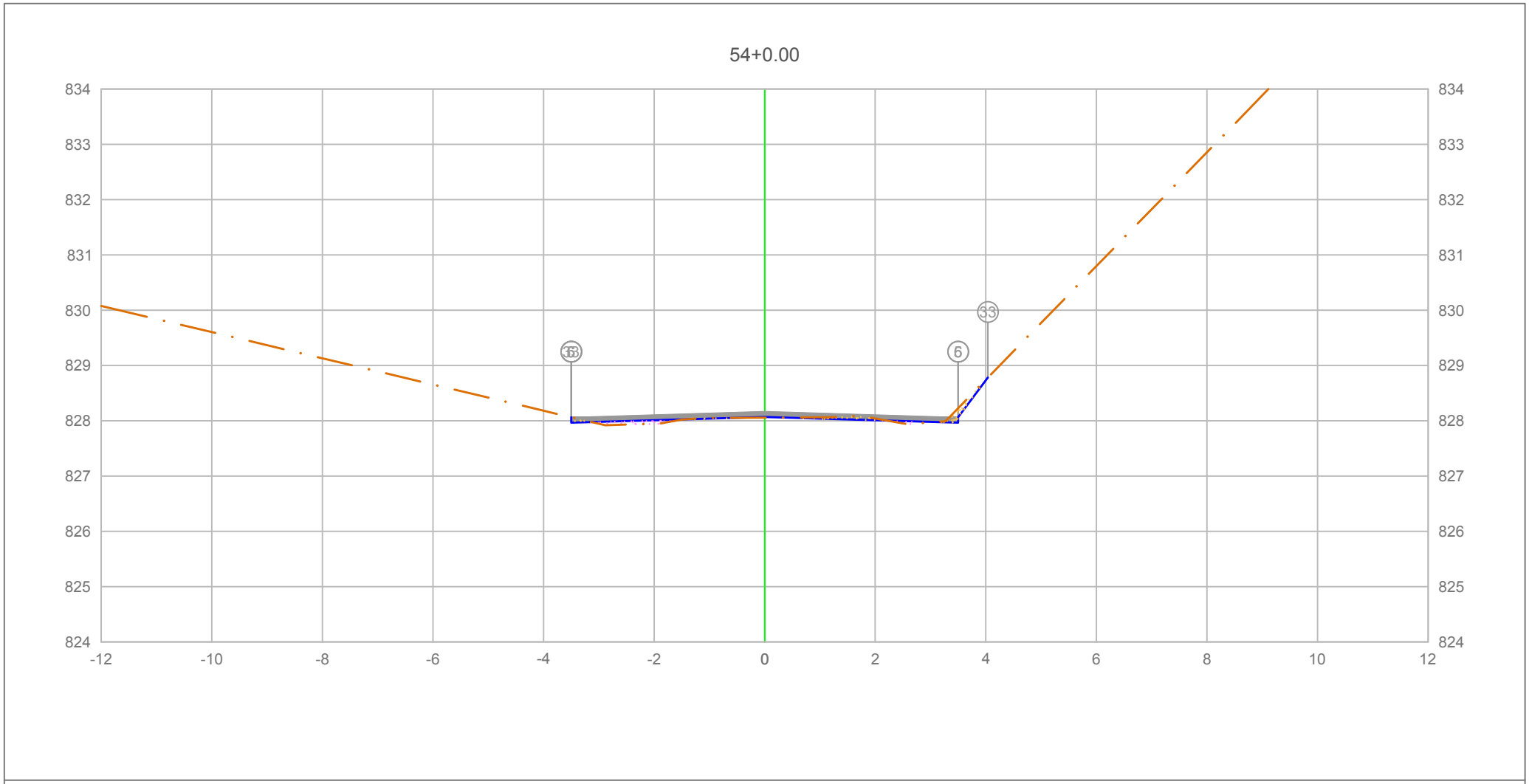
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.500
	COTA	828.064	828.064	828.065
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.038
	COTA	828.064	828.064	828.782

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+080.00

Cota terreno = 828.069
Cota projeto = 828.054

A.corte 1ª. =	0.16 m²	A.aterro =	0.12 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

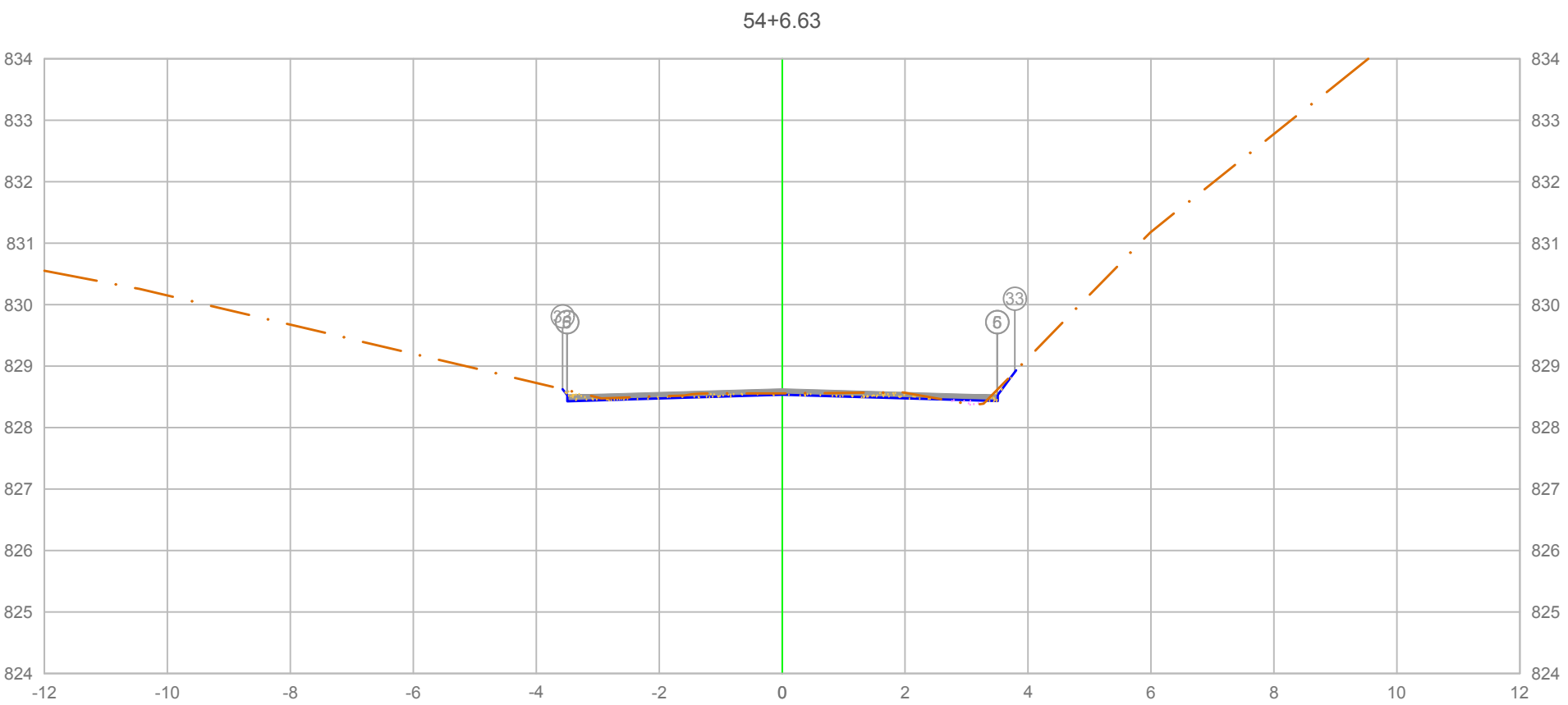
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.573
	COTA	828.530	828.530	828.627
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.787
	COTA	828.530	828.530	828.912

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+086.63

Cota terreno = 828.533
Cota projeto = 828.557

A.corte 1ª. =	0.36 m²	A.aterro =	0.03 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

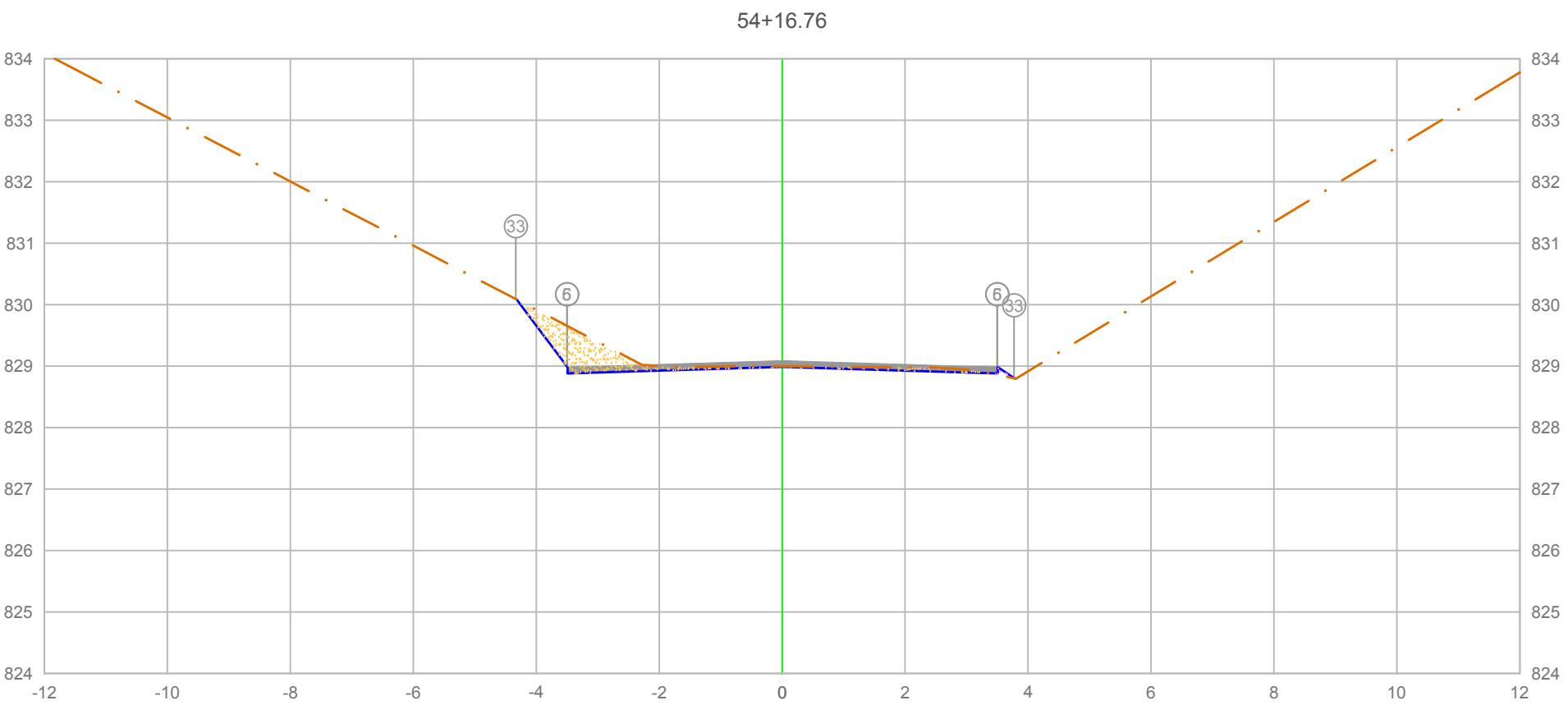
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

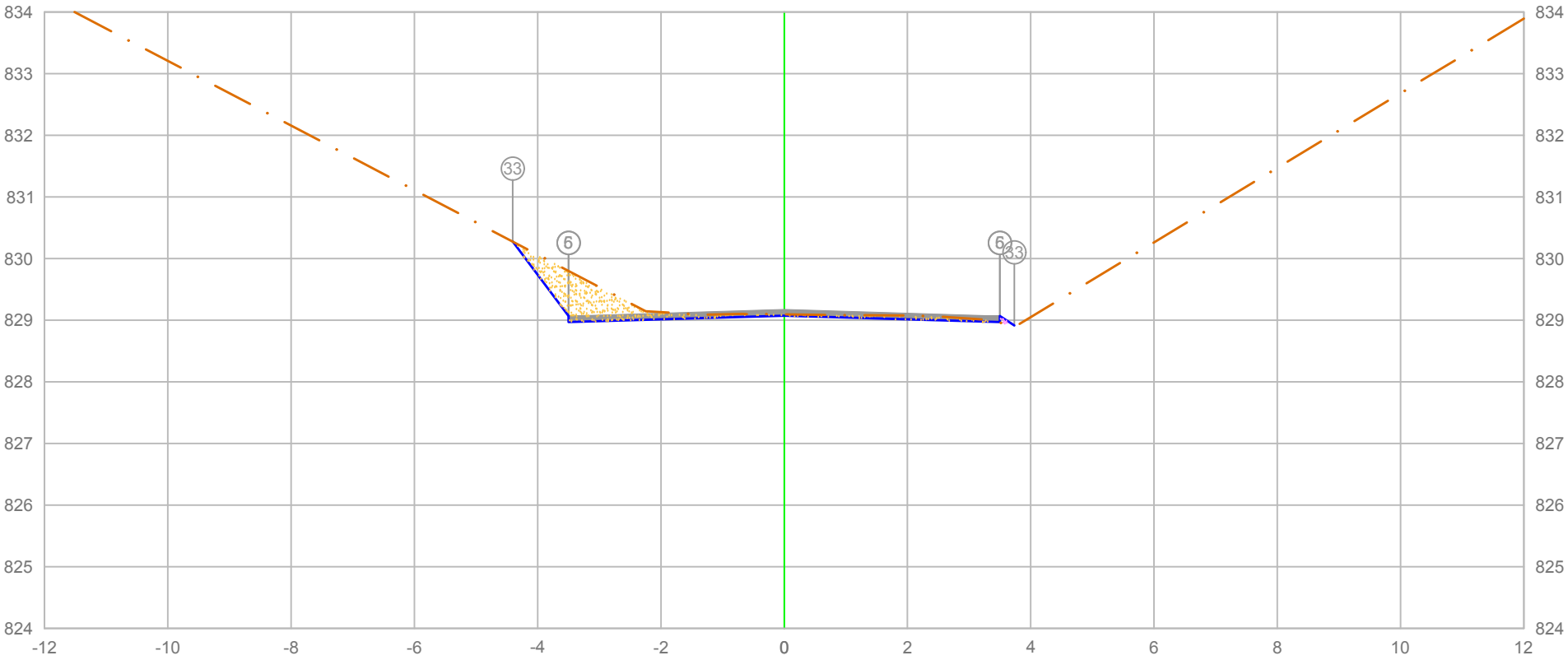


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.330
	COTA			828.984	828.984 828.091
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.772	
	COTA	828.984	828.984	828.802	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+096.76	A.corte 1ª. =	1.03	m²	A.aterro =	0.02	m²	EMITENTE
Cota terreno = 828.987	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 828.997	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA
ORGÃO DE APROVAÇÃO

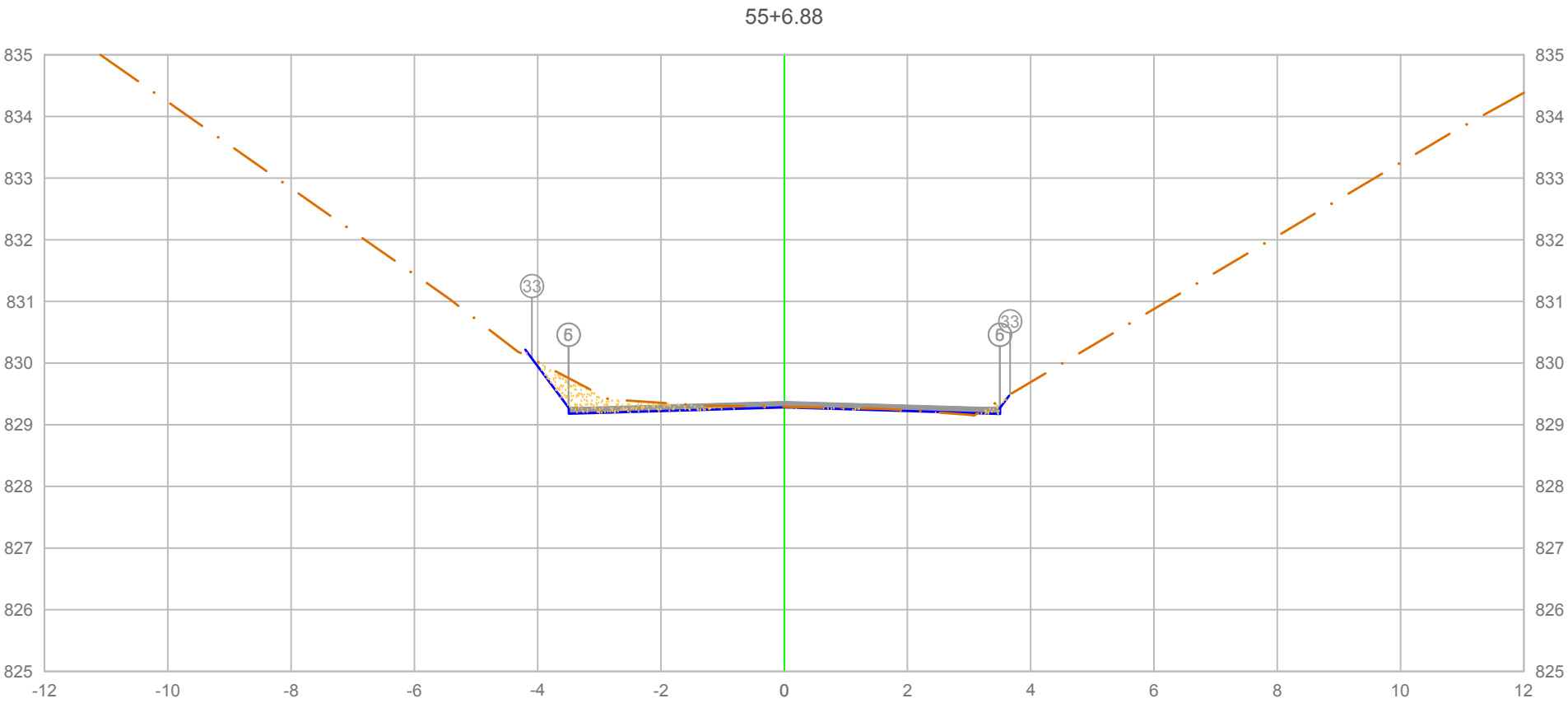


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 0.405
	COTA			829.070	829.030 829.276
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.734	
	COTA	829.070	829.070	828.914	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+100.00	A.corte 1ª. =	1.23	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE
Cota terreno = 829.075	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 829.094	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA
ORGÃO DE APROVAÇÃO



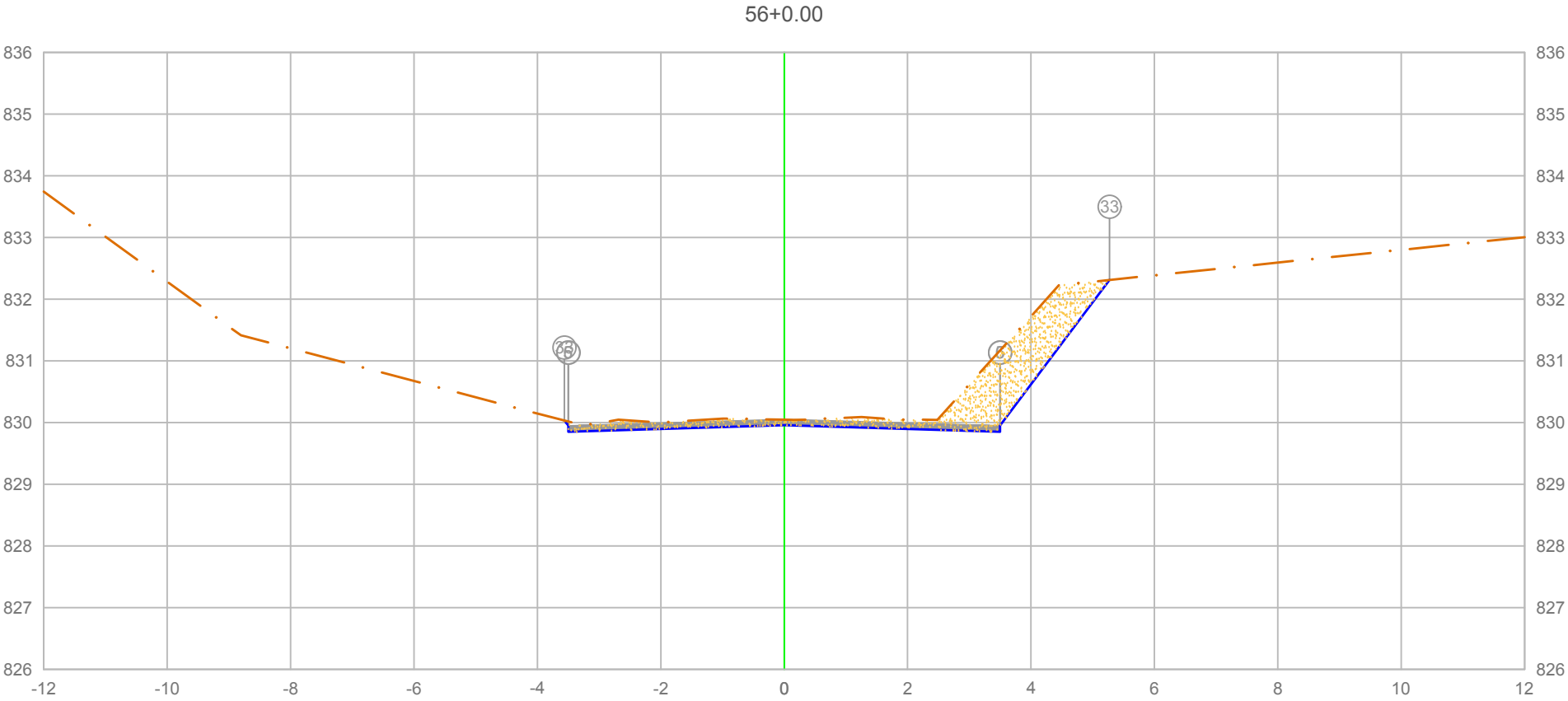
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.093
	COTA			829.276	829.276 830.067
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.663	
	COTA	829.276	829.276	829.494	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+106.88

Cota terreno = 829.282
Cota projeto = 829.289

A.corte 1ª. = 0.75 m²	A.aterro = 0.02 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.561
	COTA	829.951	829.951	830.032
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	5.271
	COTA	829.951	829.951	832.312

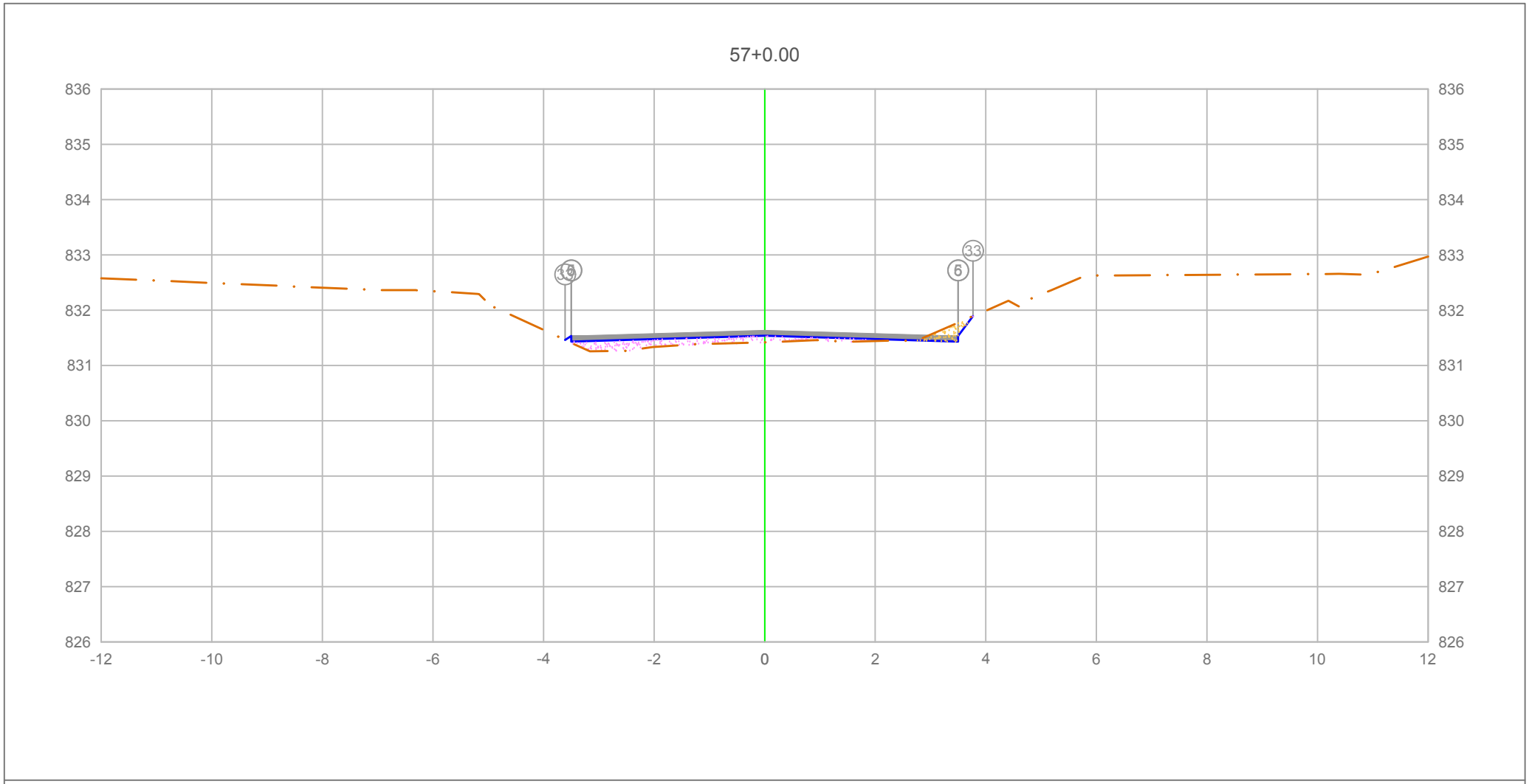
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+120.00

Cota terreno = 829.956
Cota projeto = 830.045

A.corte 1ª. =	3.02	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.607
	COTA	831.533	831.533	831.462
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.769
	COTA	831.533	831.533	831.892

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+140.00

Cota terreno = 831.538
Cota projeto = 831.420

A.corte 1ª. =	0.16 m²	A.aterro =	0.65 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

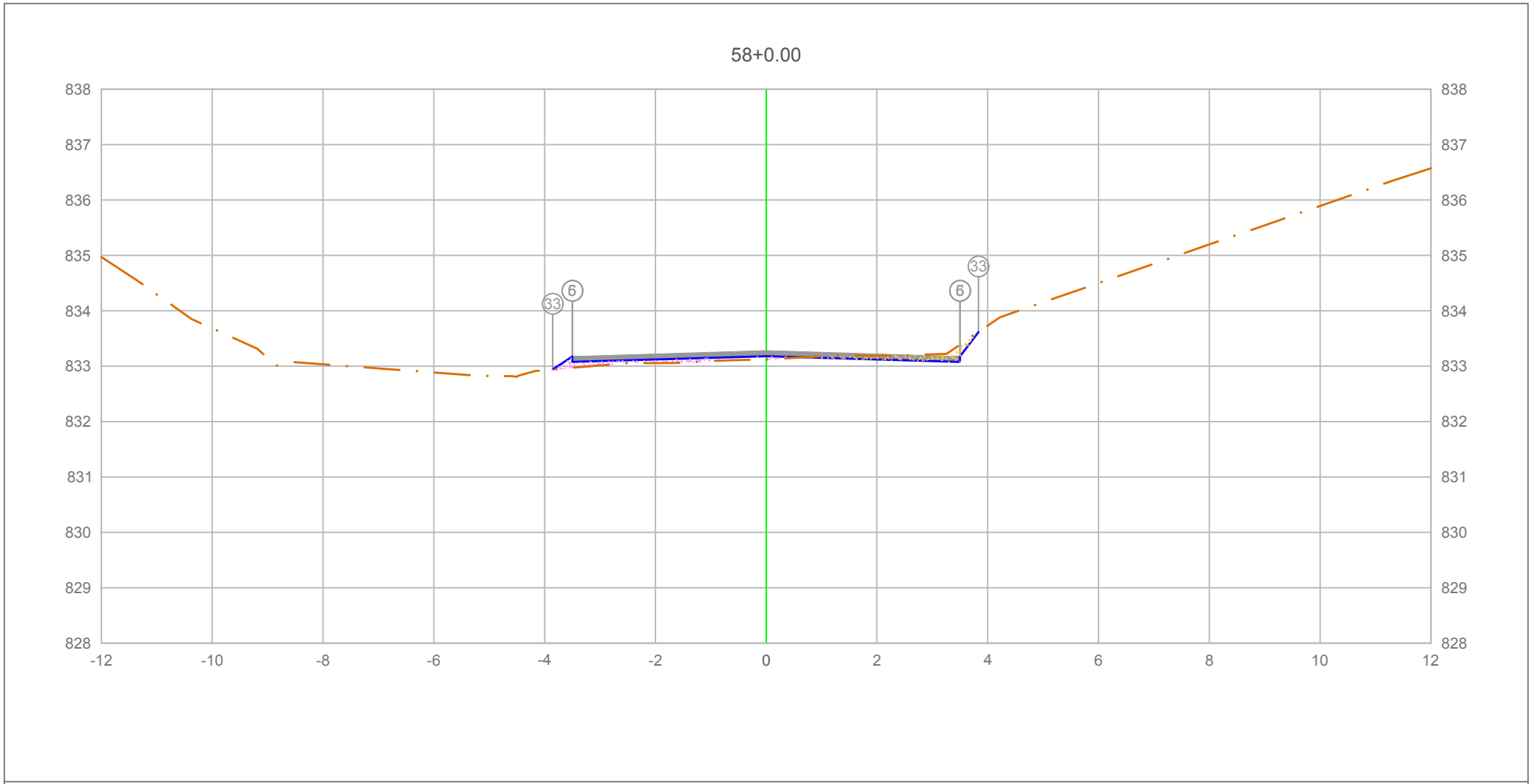
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

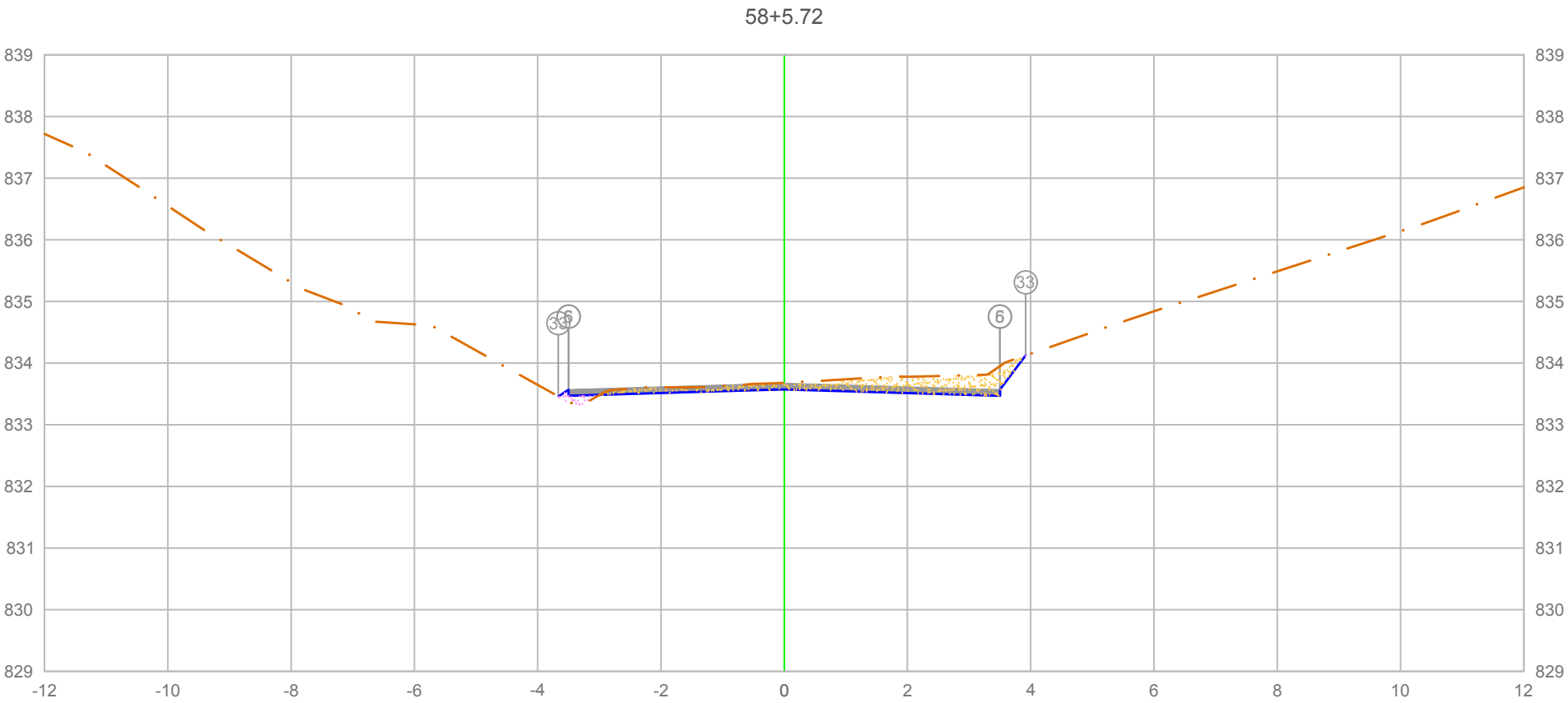


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.853
	COTA			833.176	833.176	832.941
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.831		
	COTA	833.176	833.176	833.617		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+160.00	A.corte 1ª. =	0.28	m²	A.aterro =	0.29	m²	EMITENTE
Cota terreno = 833.181	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 833.125	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA
ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.665
	COTA	833.570	833.570	833.460
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.915
	COTA	833.570	833.570	834.124

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+165.72

Cota terreno = 833.575
Cota projeto = 833.682

A.corte 1ª. =	1.20 m²	A.aterro =	0.07 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

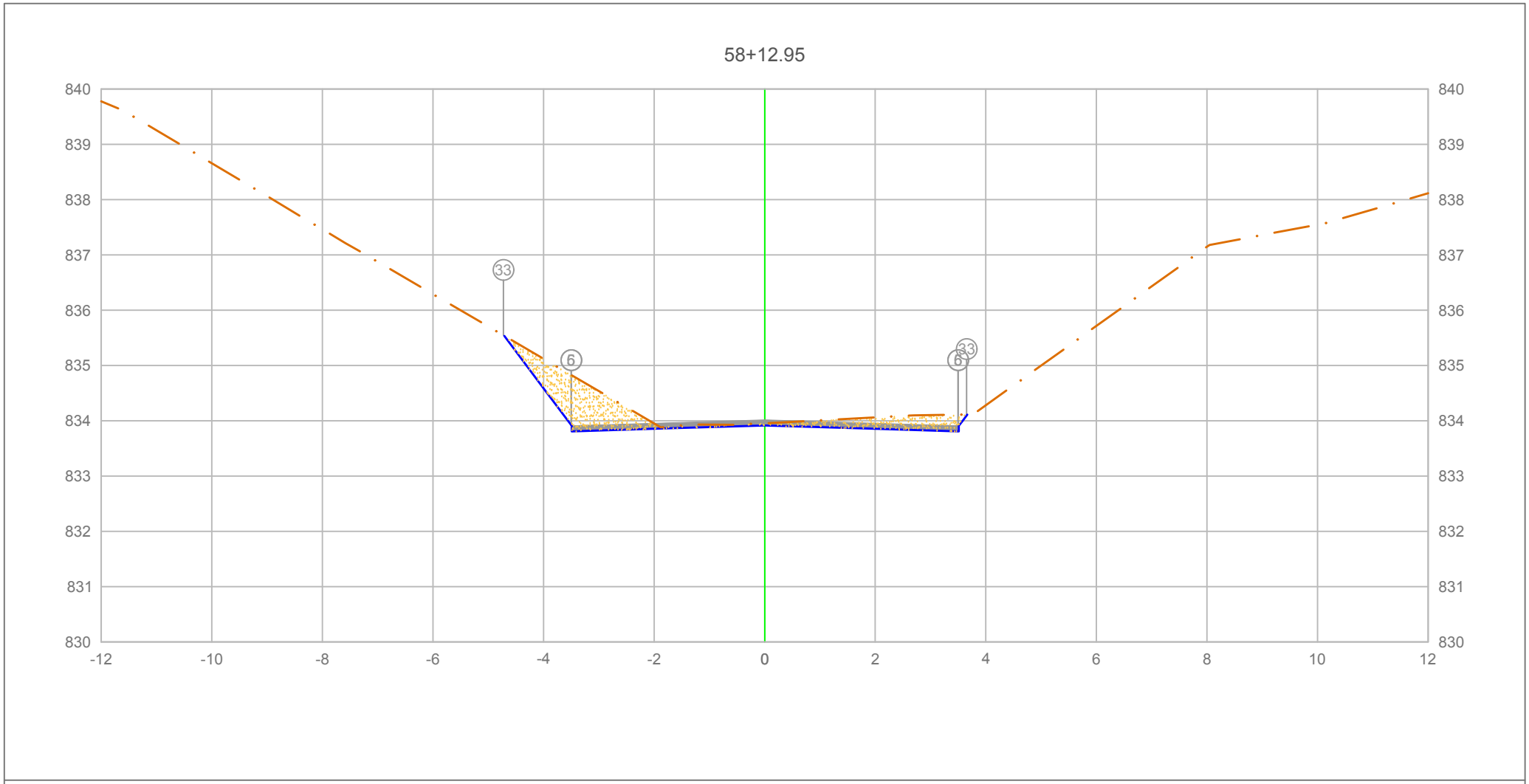
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

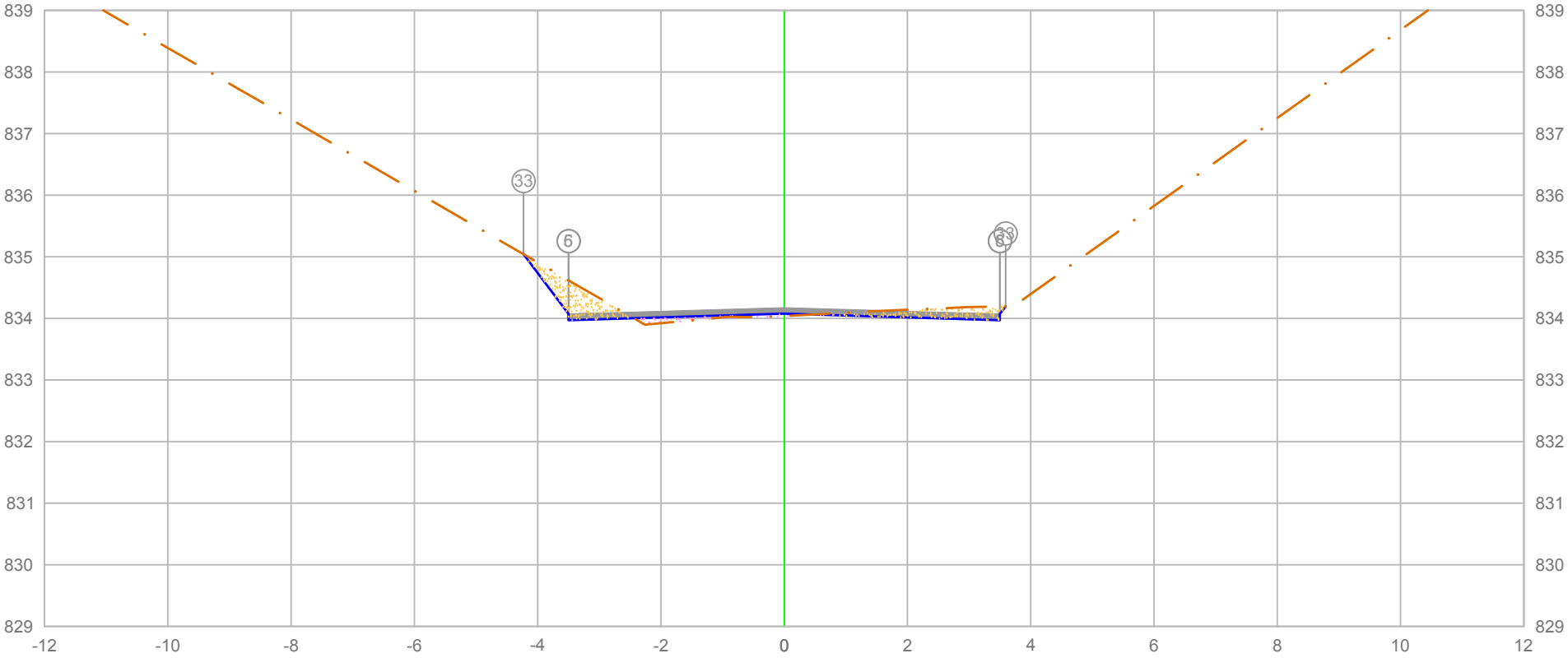


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	33
	DIST.			-3.500	-3.707
	COTA			833.910	833.946
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.652	
	COTA	833.910	833.910	834.112	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+172.95	A.corte 1ª. =	2.12	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE
Cota terreno = 833.913	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 833.953	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.229
	COTA			834.072	834.072 835.044
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.591	
	COTA	834.072	834.072	834.192	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+180.00

Cota terreno = 834.077
Cota projeto = 834.038

A.corte 1ª. =	0.91 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

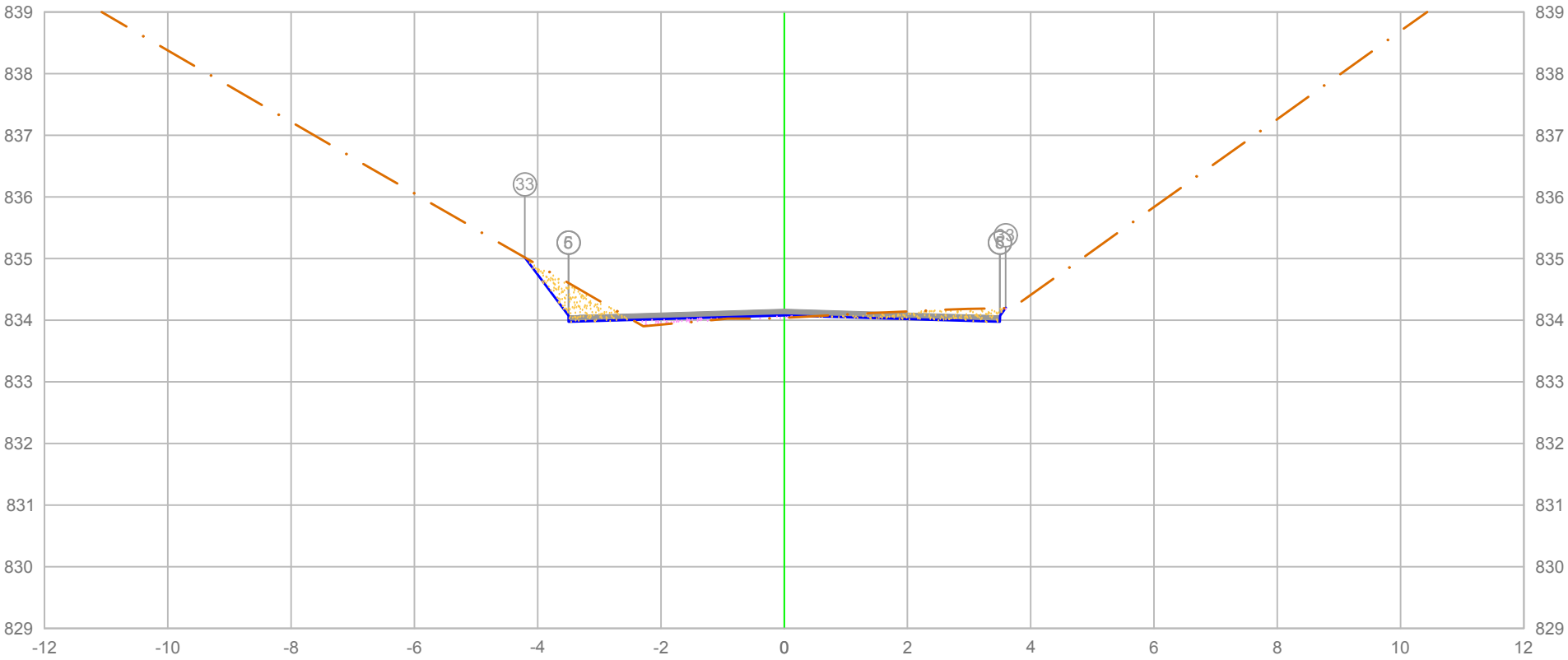
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.208
	COTA			834.073	834.073 835.018
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.591	
	COTA	834.073	834.073	834.195	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+180.17

Cota terreno = 834.078
Cota projeto = 834.041

A.corte 1ª. =	0.89 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

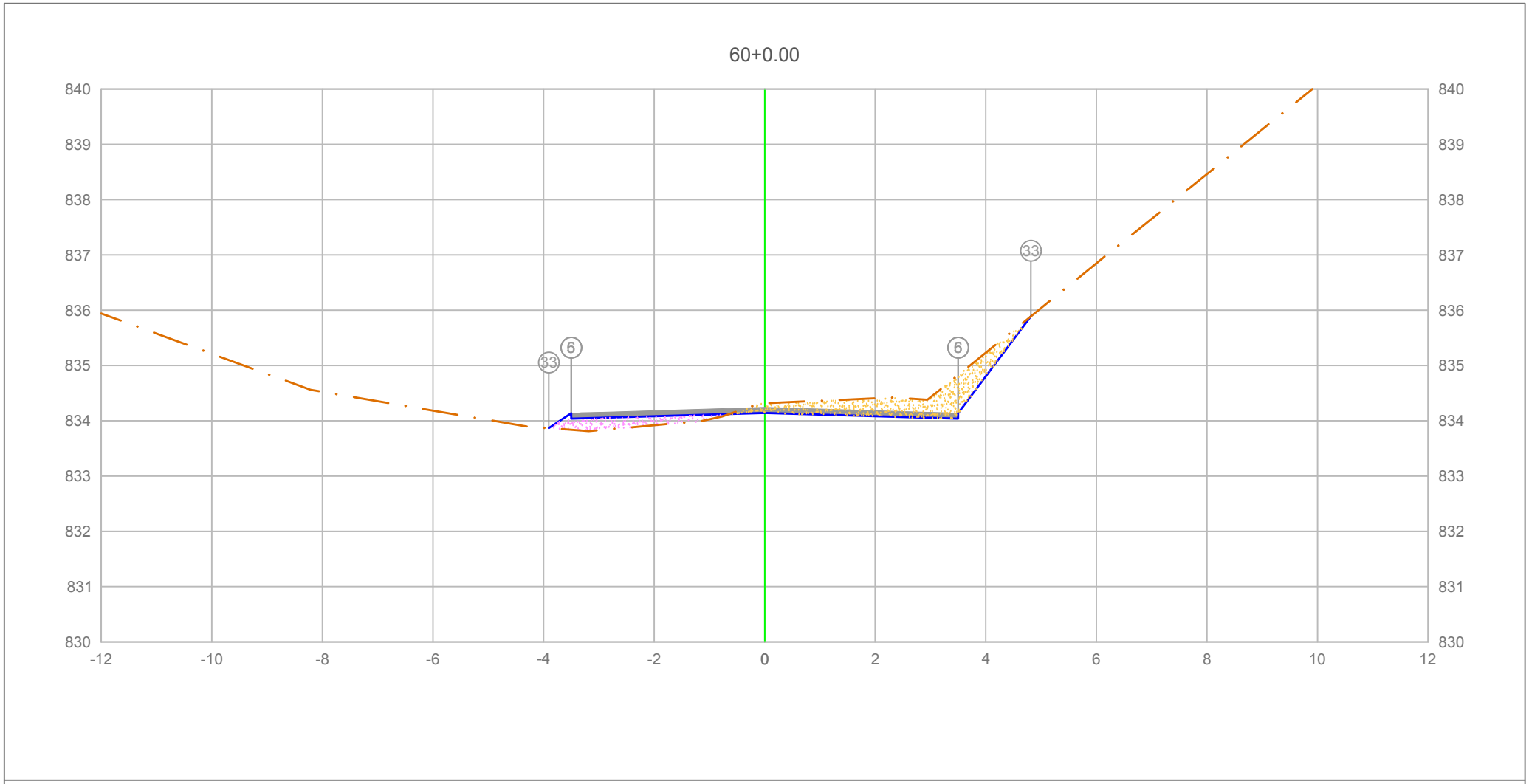
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.					5	6	33	
	DIST.					-3.500	-3.500	-3.905	
	COTA					834.137	834.137	833.867	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.		5	6		33			
	DIST.		3.500	3.500		4.815			
	COTA		834.137	834.137		835.890			

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+200.00

Cota terreno = 834.142
Cota projeto = 834.318

A.corte 1ª. =	1.64	m²	A.aterro =	0.52	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

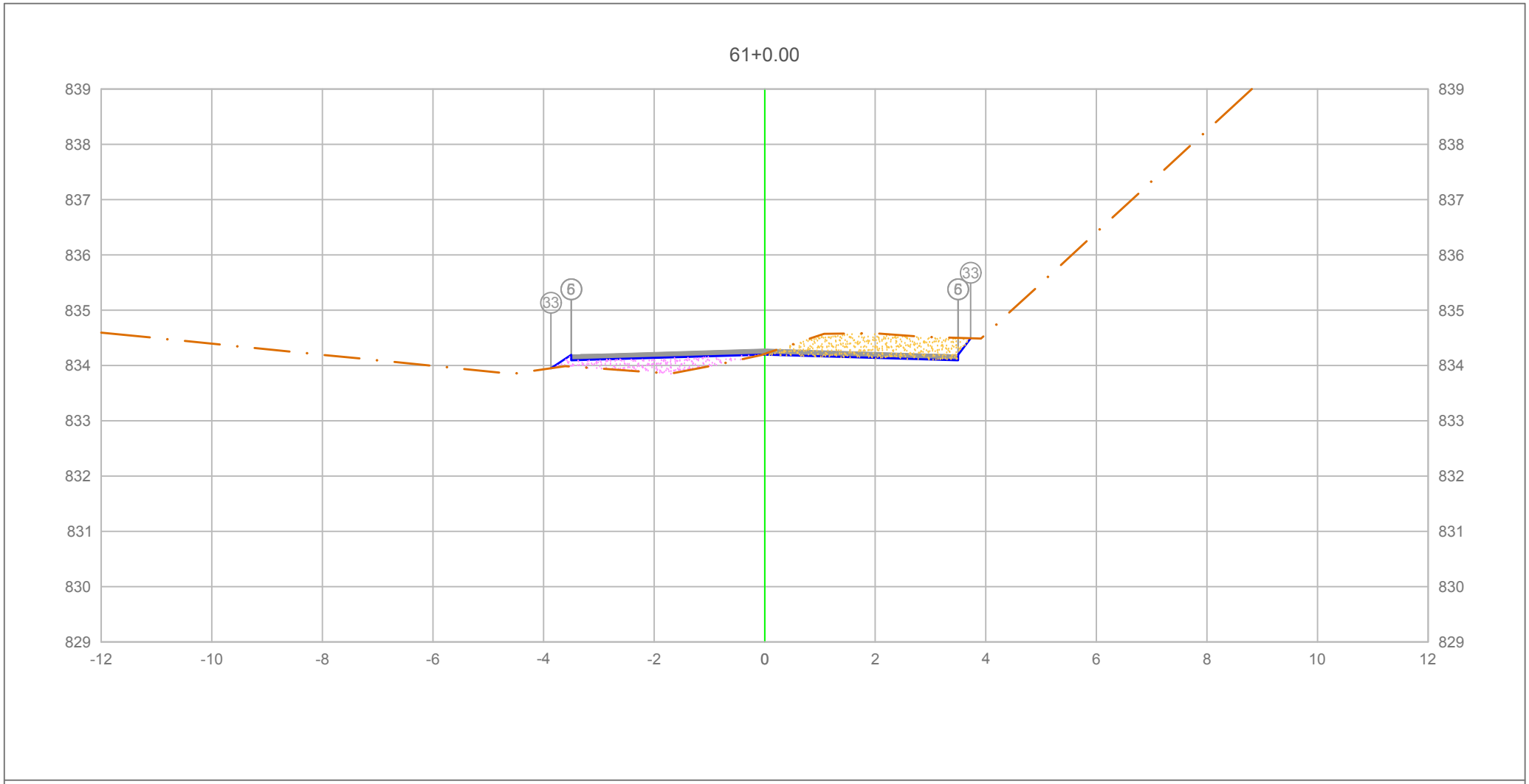
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.864
	COTA		834.193	834.193	833.951
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.724
	COTA	834.193	834.193	834.492

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

1+220.00

Cota terreno = 834.198
Cota projeto = 834.210

A.corte 1ª. =	1.28	m²	A.aterro =	0.66	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

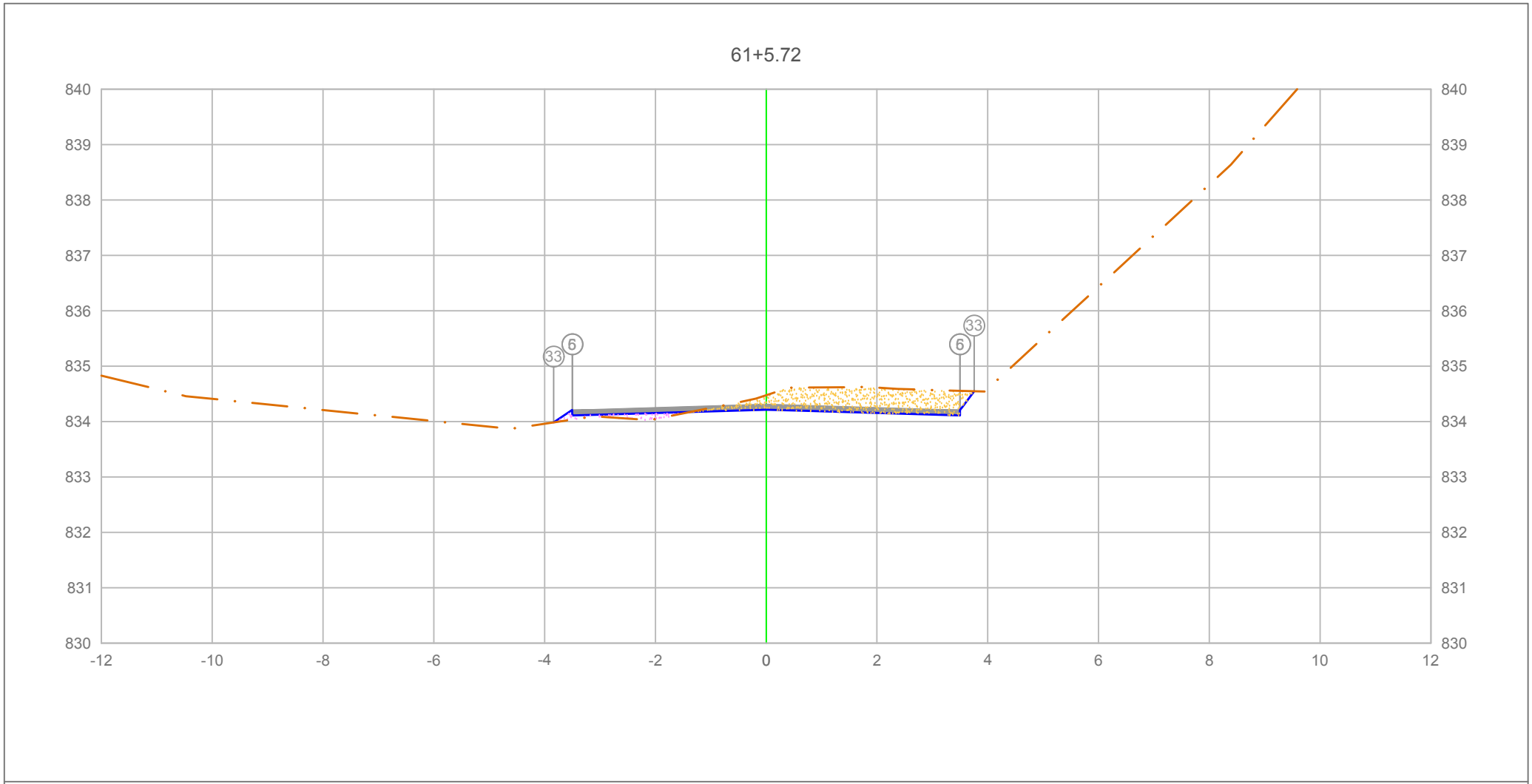
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.834
	COTA	834.210	834.210	833.987
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.753
	COTA	834.210	834.210	834.547

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+225.72

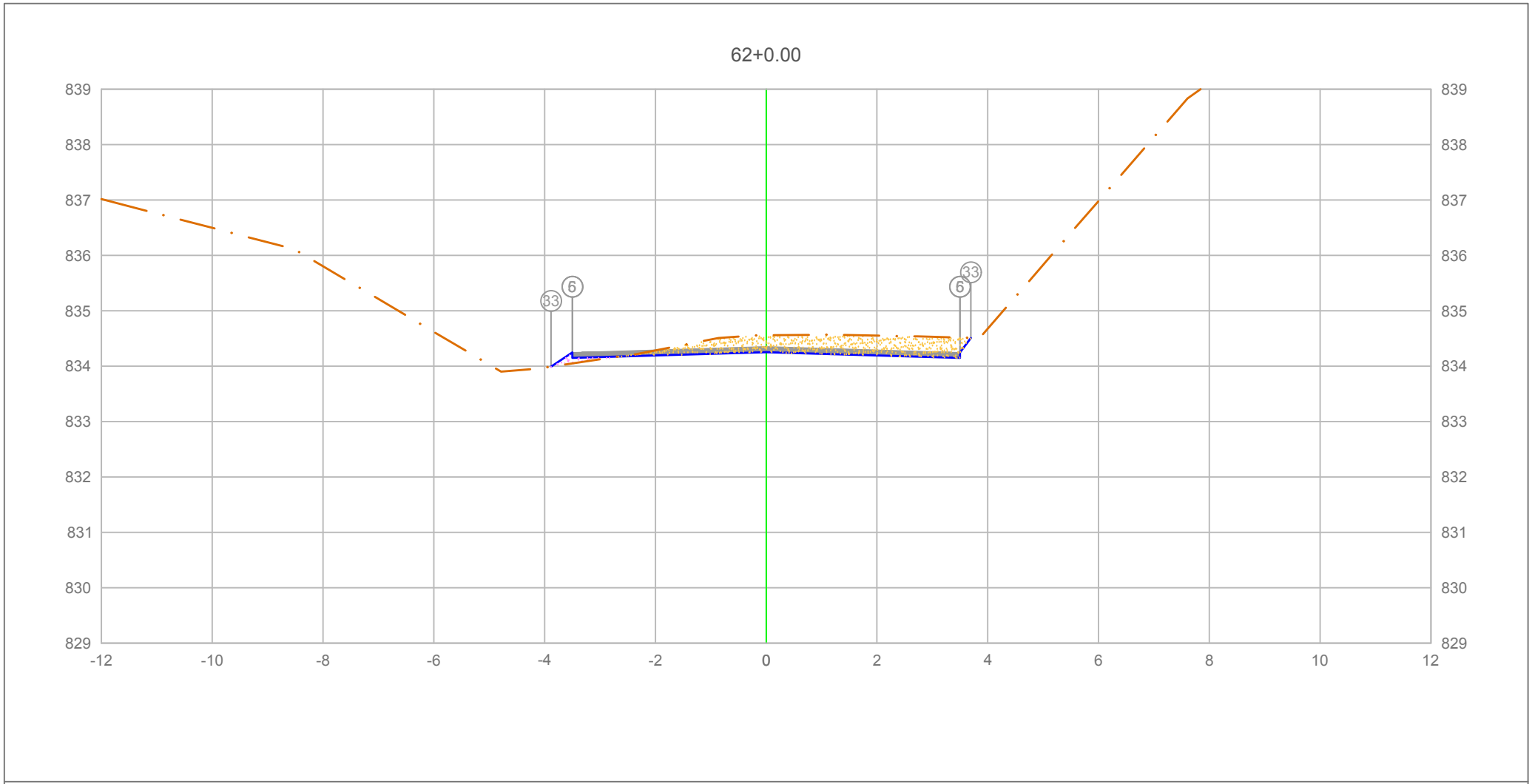
Cota terreno = 834.214
Cota projeto = 834.477

A.corte 1ª. =	1.71 m²	A.aterro =	0.17 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.885
	COTA	834.250	834.250	833.993
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.695
	COTA	834.250	834.250	834.510

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+240.00

Cota terreno = 834.255
Cota projeto = 834.559

A.corte 1ª. =	1.74 m²	A.aterro =	0.08 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

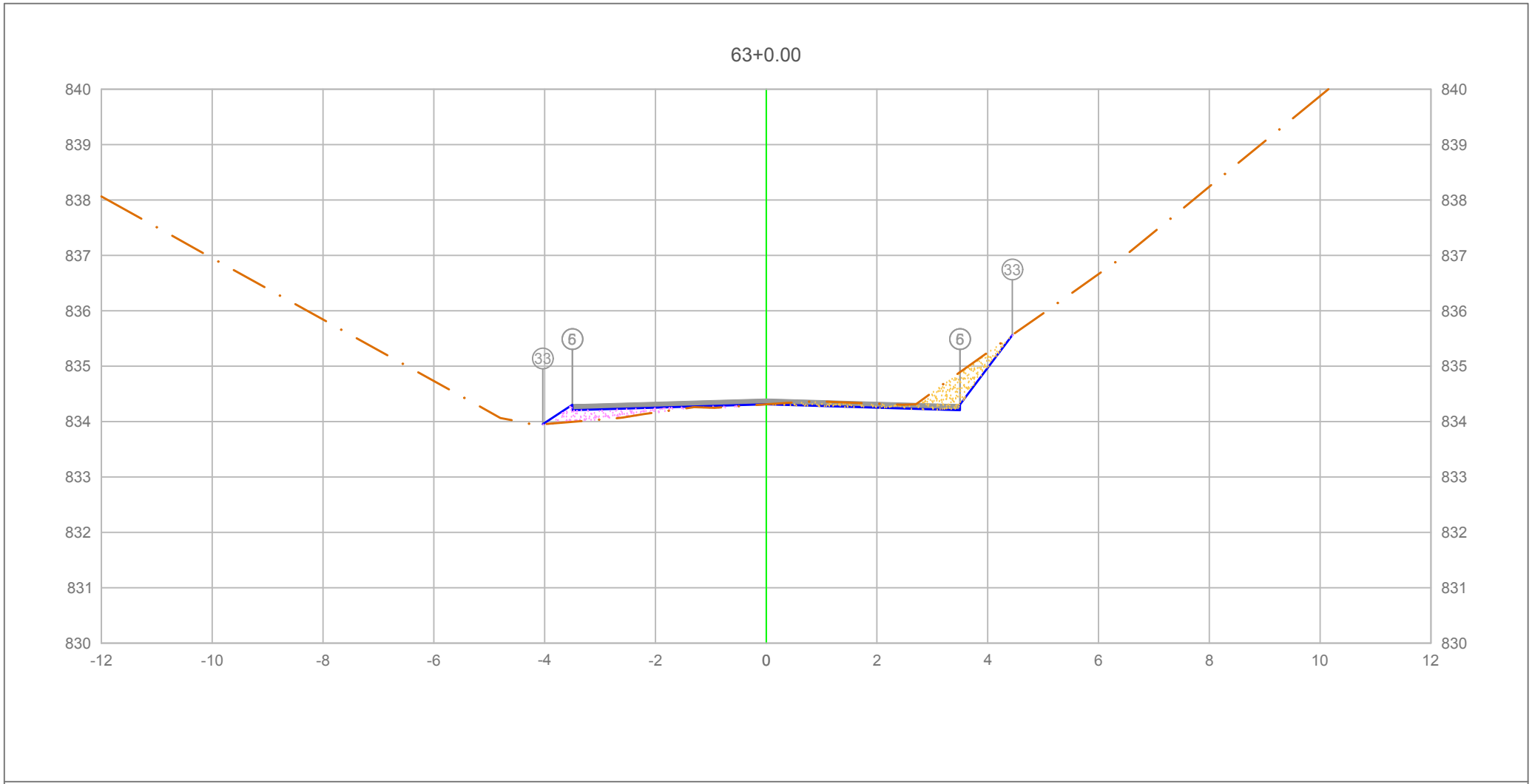
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.030
	COTA			834.306	834.306 833.952
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.442	
	COTA	834.306	834.306	835.561	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+260.00

Cota terreno = 834.311
Cota projeto = 834.310

A.corte 1ª. =	0.76 m²	A.aterro =	0.38 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

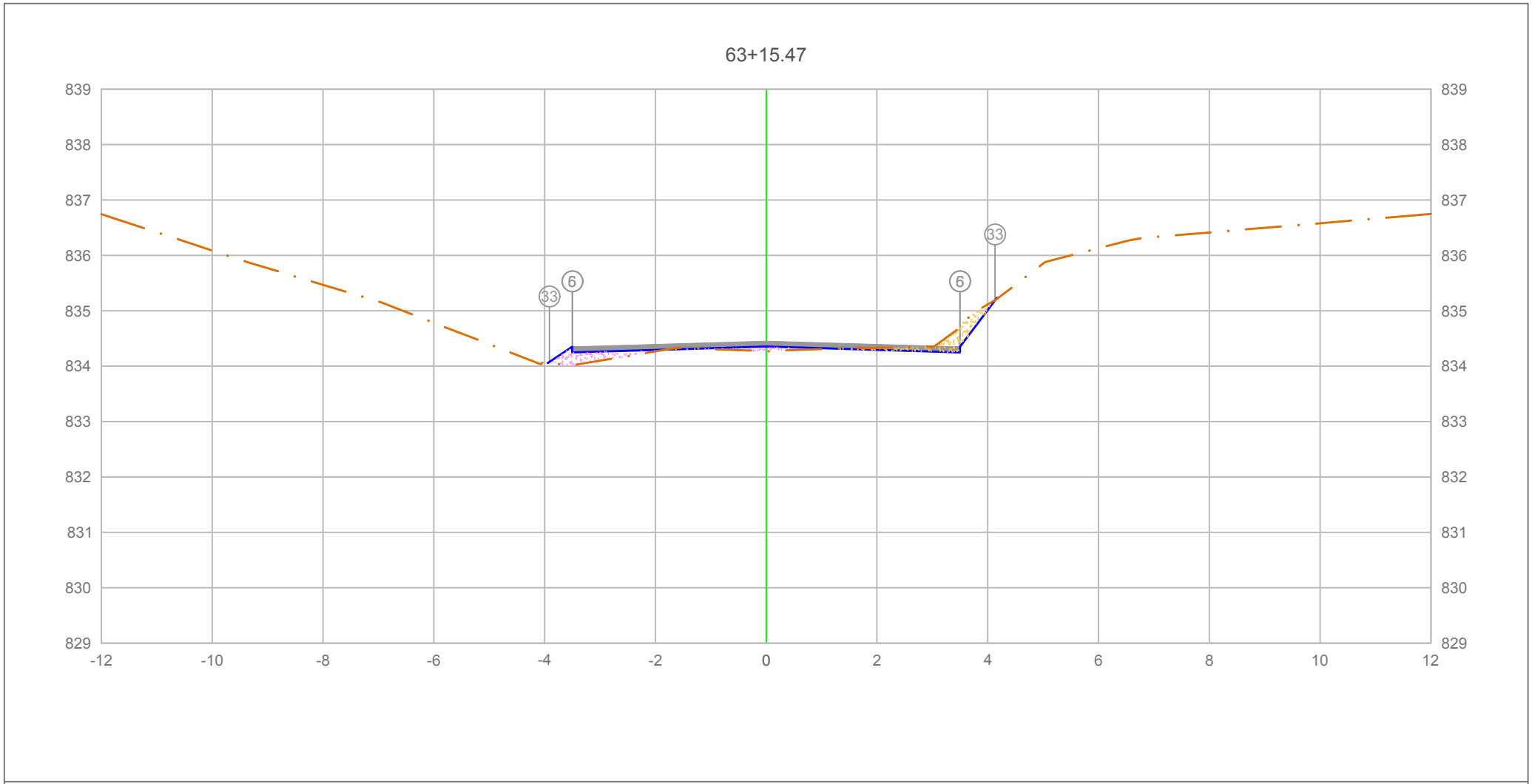
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

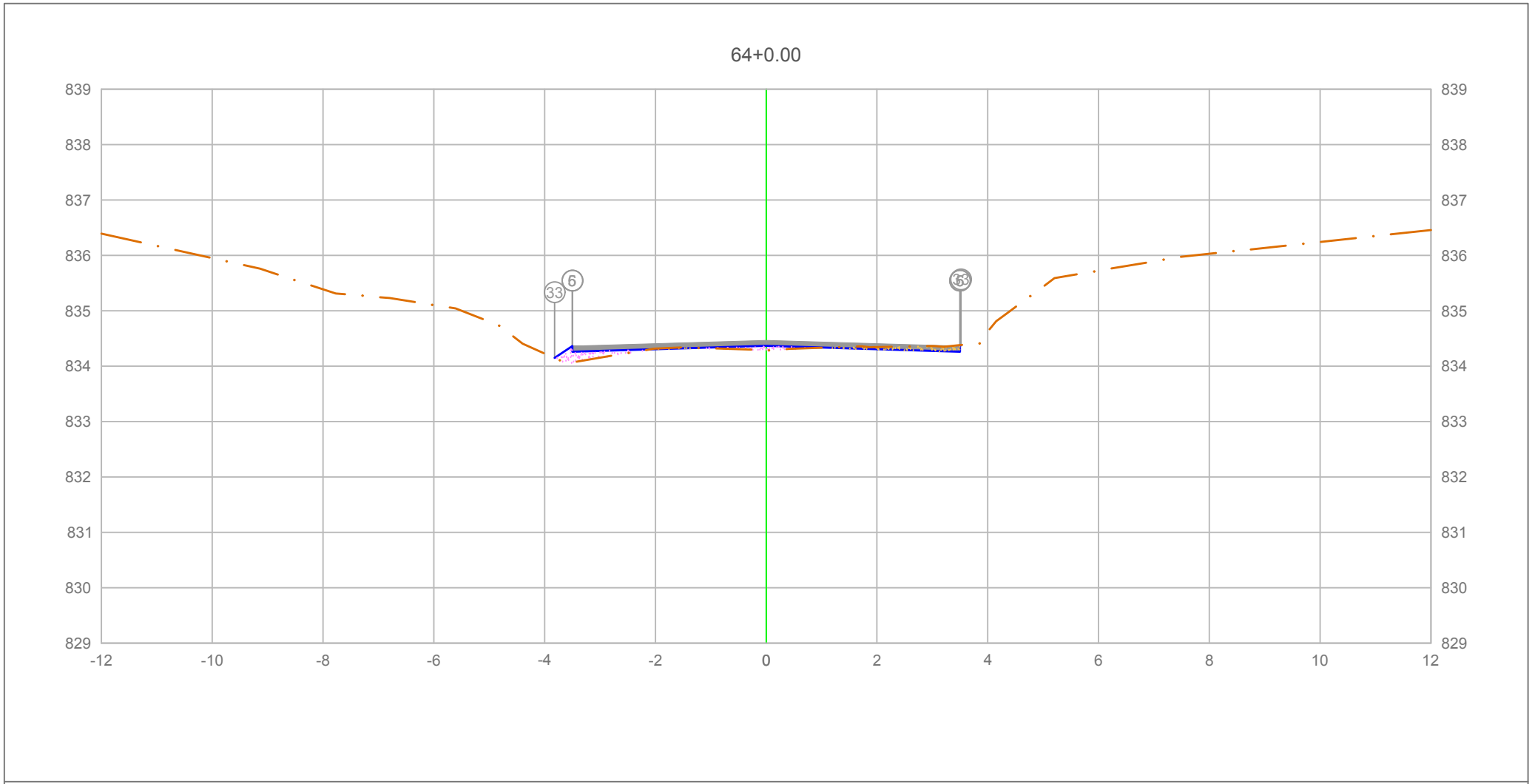
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.					5		6	33		
	DIST.					-3.500		-3.500	-3.913		
	COTA					834.349		834.349	834.074		
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.		5		6		33				
	DIST.		3.500		3.500		4.132				
	COTA		834.349		834.349		835.191				

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+275.47	A.corte 1ª. =	0.36	m²	A.aterro =	0.37	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 834.354	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404	
Cota projeto = 834.273	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²			



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.820
	COTA		834.362	834.362	834.149
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.516	
	COTA	834.362	834.362	834.383	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+280.00

Cota terreno = 834.367
Cota projeto = 834.288

A.corte 1ª. =	0.14 m²	A.aterro =	0.28 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

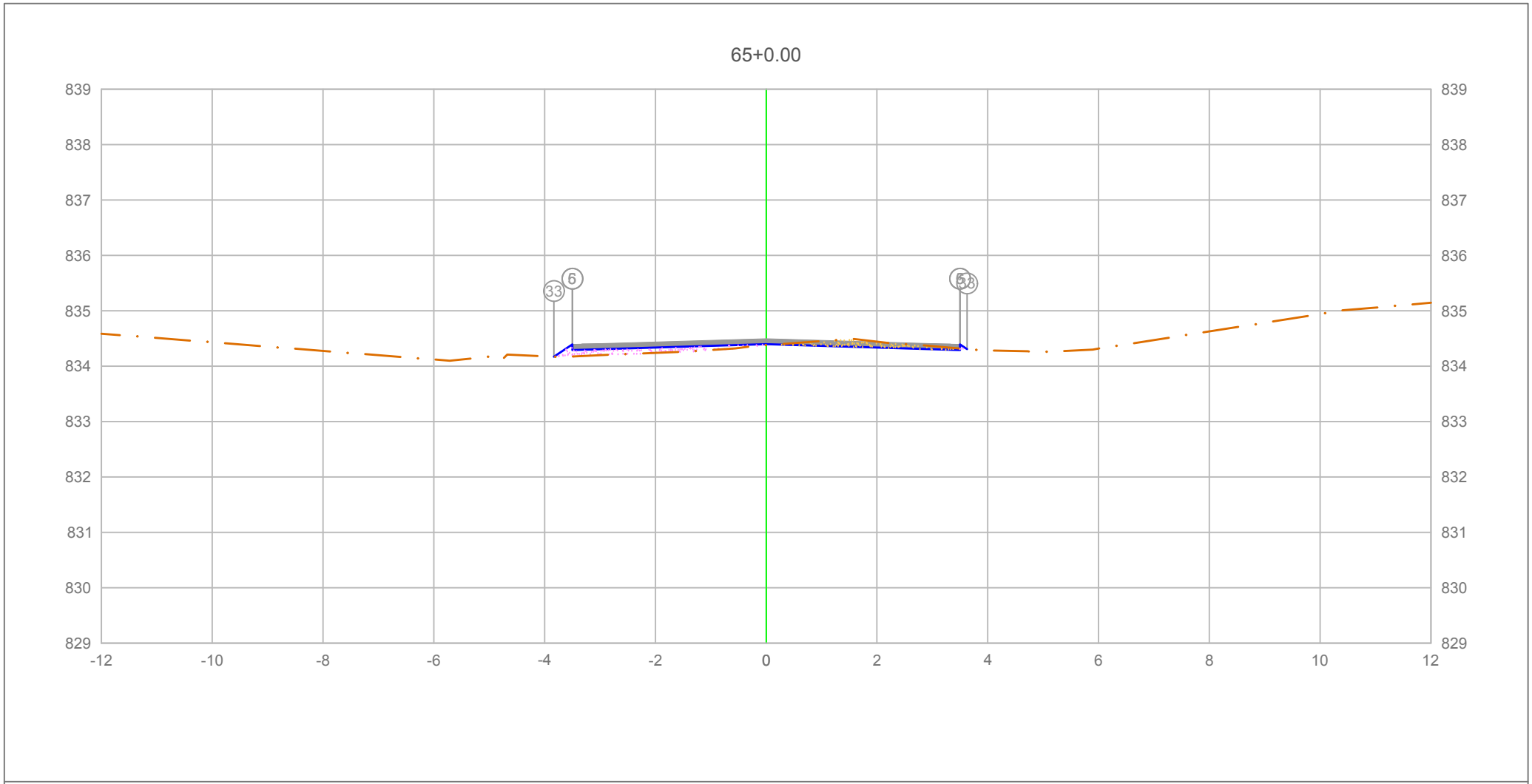
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.830
	COTA	834.392	834.392	834.172
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.625
	COTA	834.392	834.392	834.309

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+300.00

Cota terreno = 834.397
Cota projeto = 834.381

A.corte 1ª. =	0.25 m²	A.aterro =	0.34 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

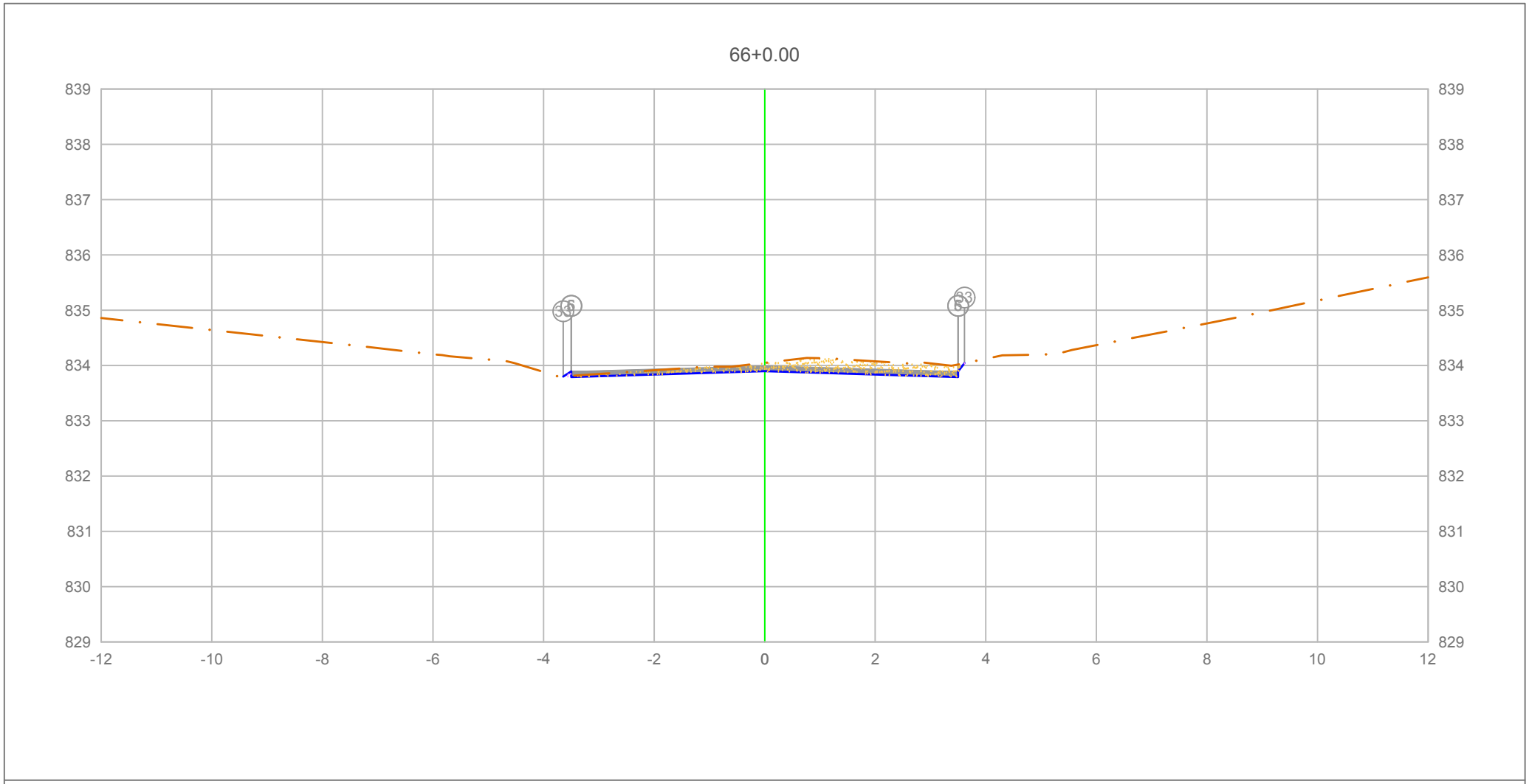
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.643
	COTA	833.893	833.893	833.798
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.612
	COTA	833.893	833.893	834.043

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+320.00

Cota terreno = 833.898
Cota projeto = 834.049

A.corte 1ª. =	1.10	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

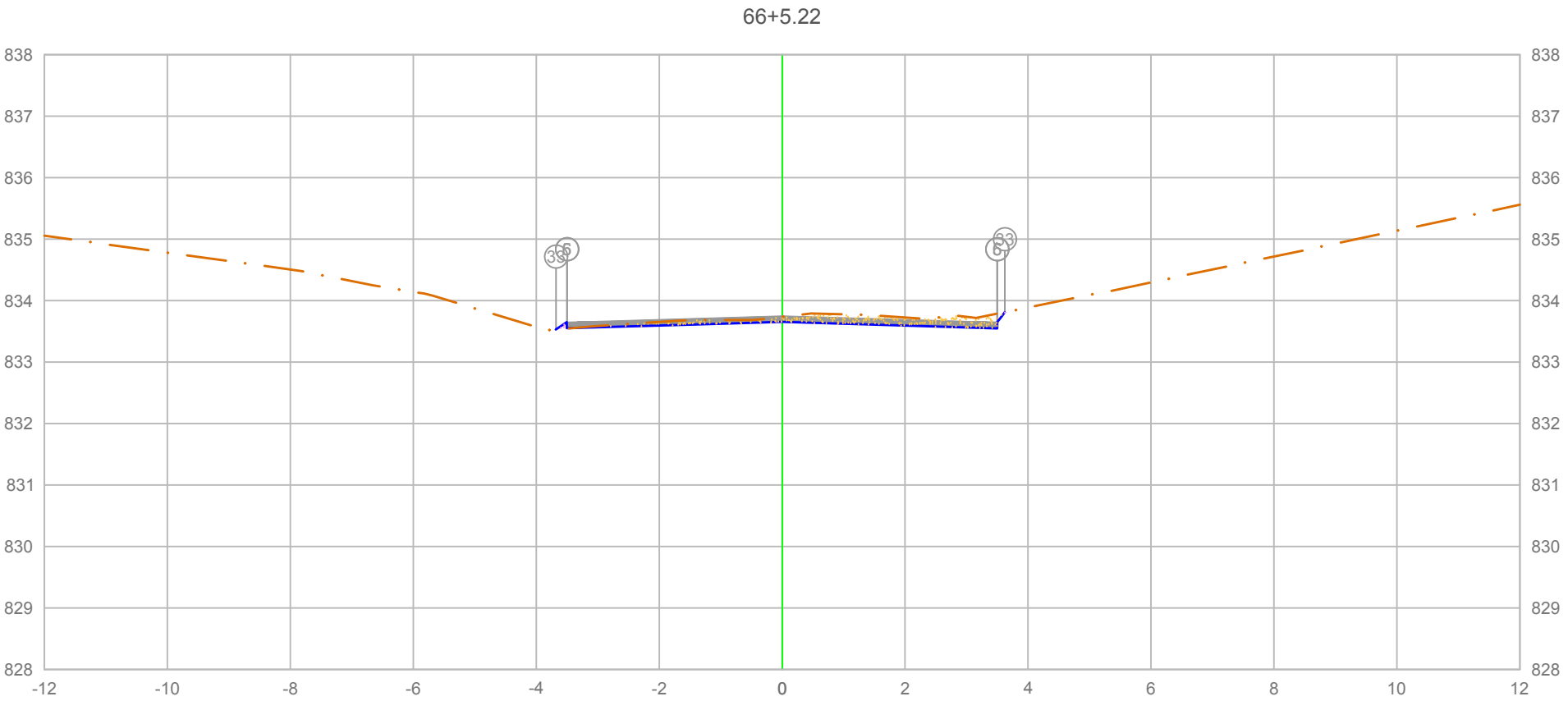
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.678
	COTA	833.649	833.649	833.530
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.622
	COTA	833.649	833.649	833.812

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+325.22

Cota terreno = 833.654
Cota projeto = 833.737

A.corte 1ª. =	0.70 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

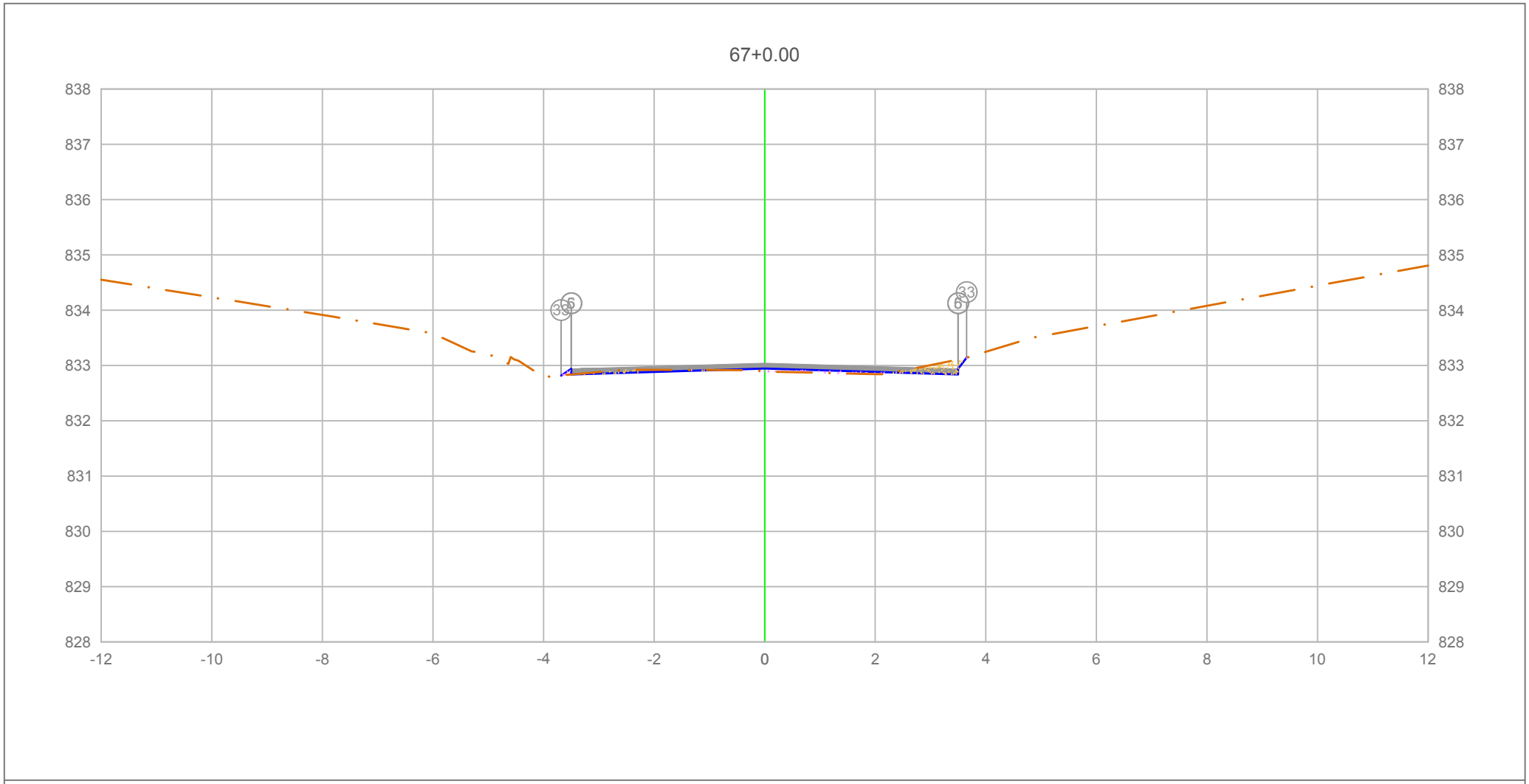
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.682
	COTA	832.940	832.940	832.818
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.652
	COTA	832.940	832.940	833.143

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+340.00

Cota terreno = 832.945
Cota projeto = 832.895

A.corte 1ª. =	0.24 m²	A.aterro =	0.13 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

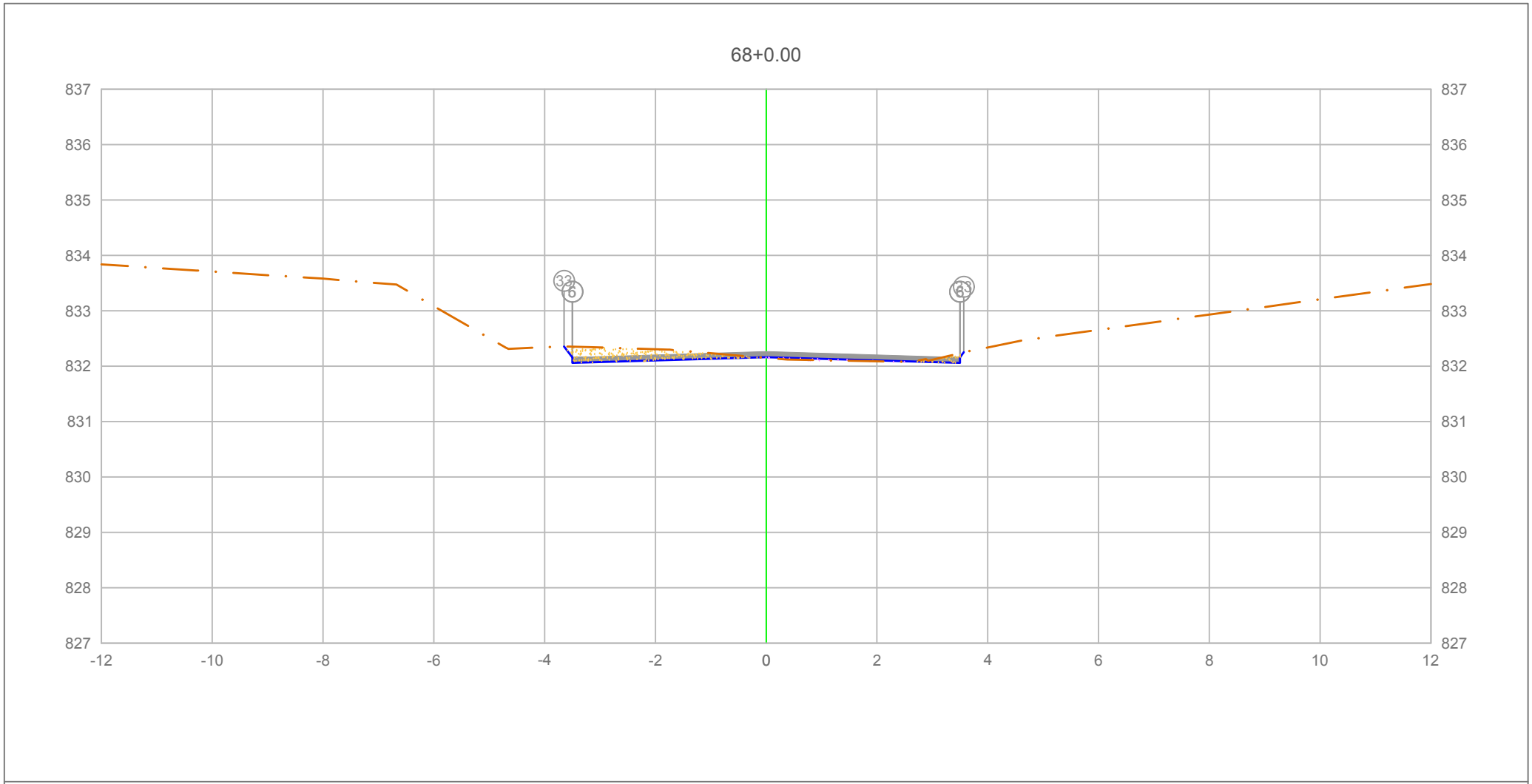
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



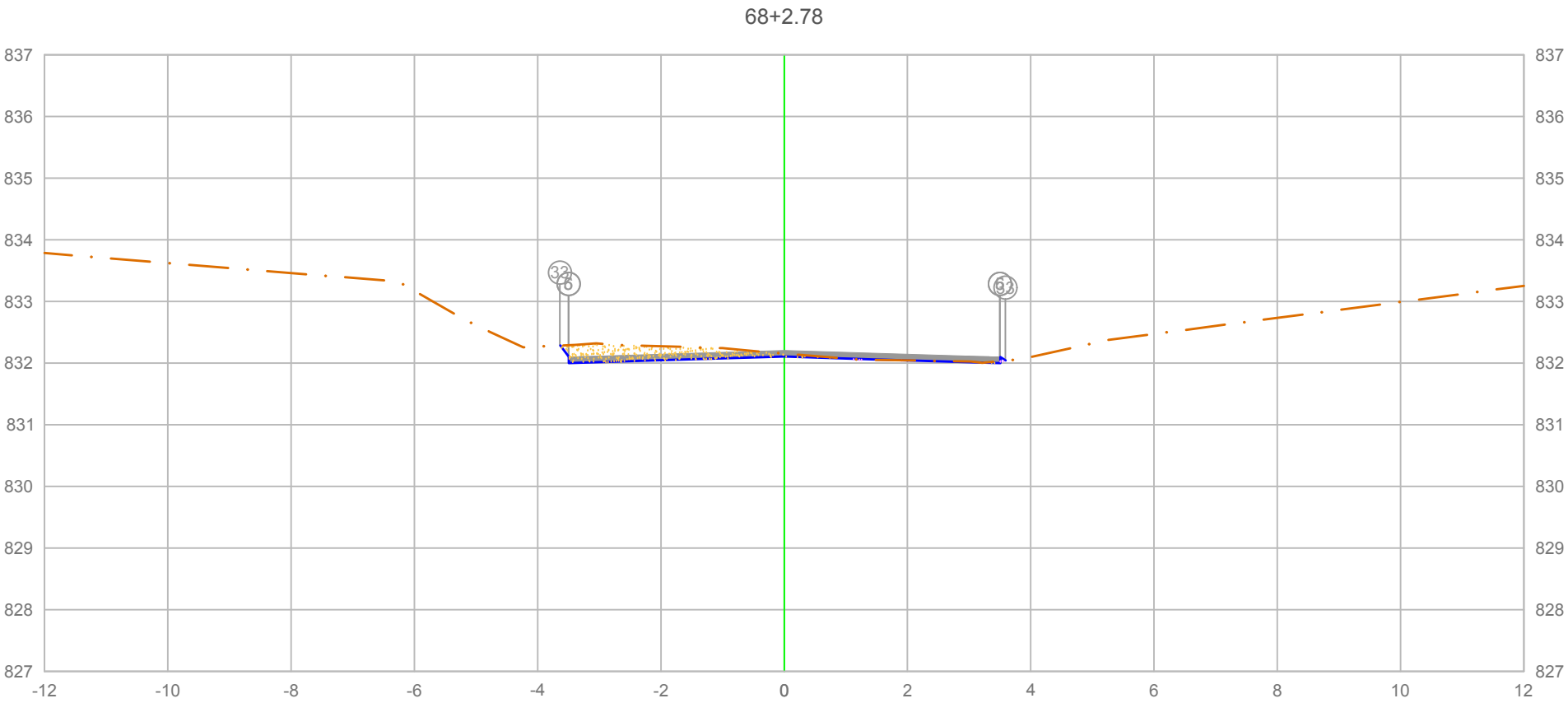
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.648
	COTA	832.160	832.160	832.357
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.568
	COTA	832.160	832.160	832.251

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+360.00

Cota terreno = 832.165
Cota projeto = 832.151

A.corte 1ª. = 0.65 m²	A.aterro = 0.06 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



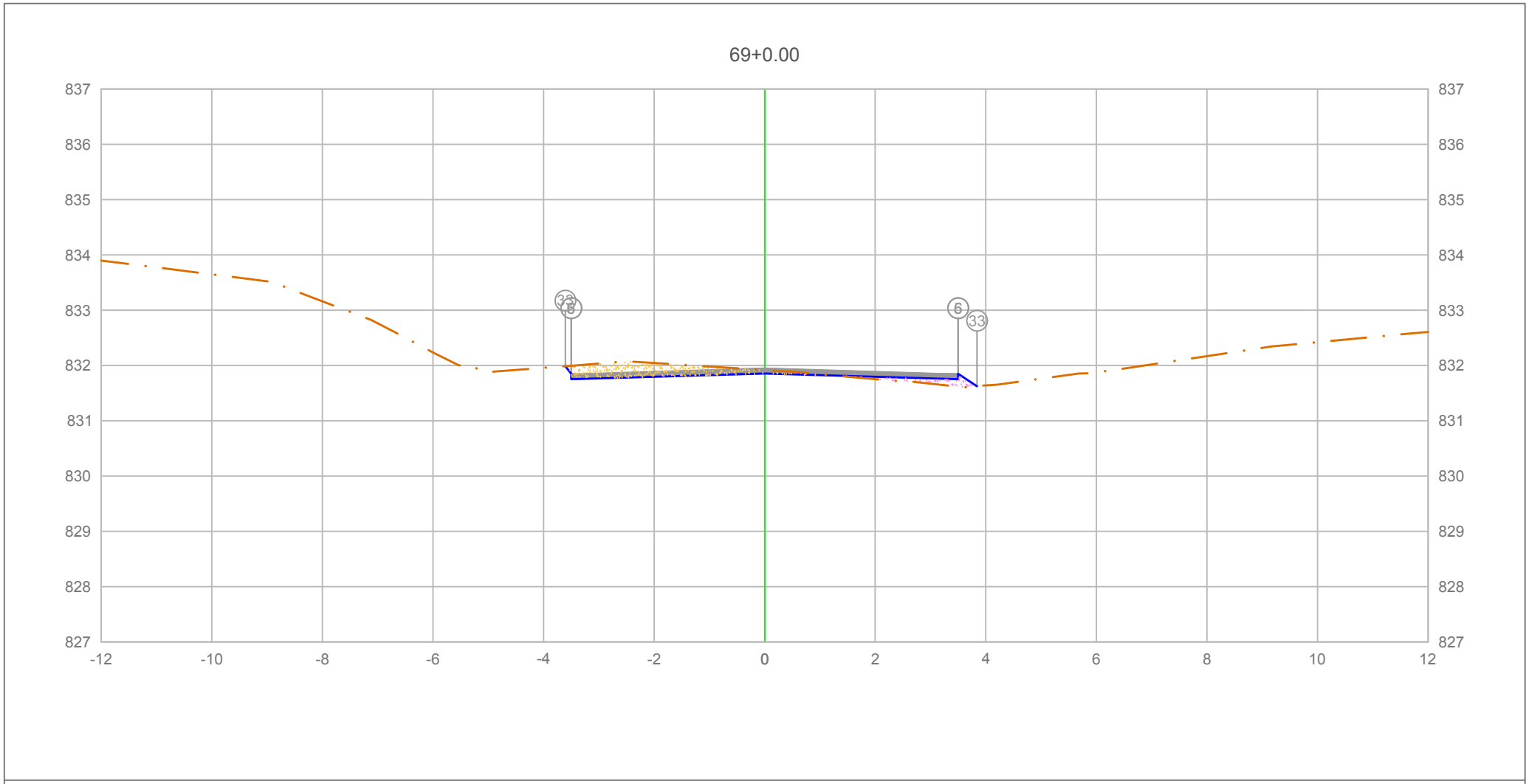
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.639
	COTA			832.100	832.100	832.285
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.588		
	COTA	832.100	832.100	832.041		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+362.78

Cota terreno = 832.105
Cota projeto = 832.155

A.corte 1ª. = 0.76 m²	A.aterro = 0.01 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.603
	COTA	831.851	831.851	831.989
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.840
	COTA	831.851	831.851	831.624

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+380.00

Cota terreno = 831.856
Cota projeto = 831.916

A.corte 1ª. =	0.77	m²	A.aterro =	0.18	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

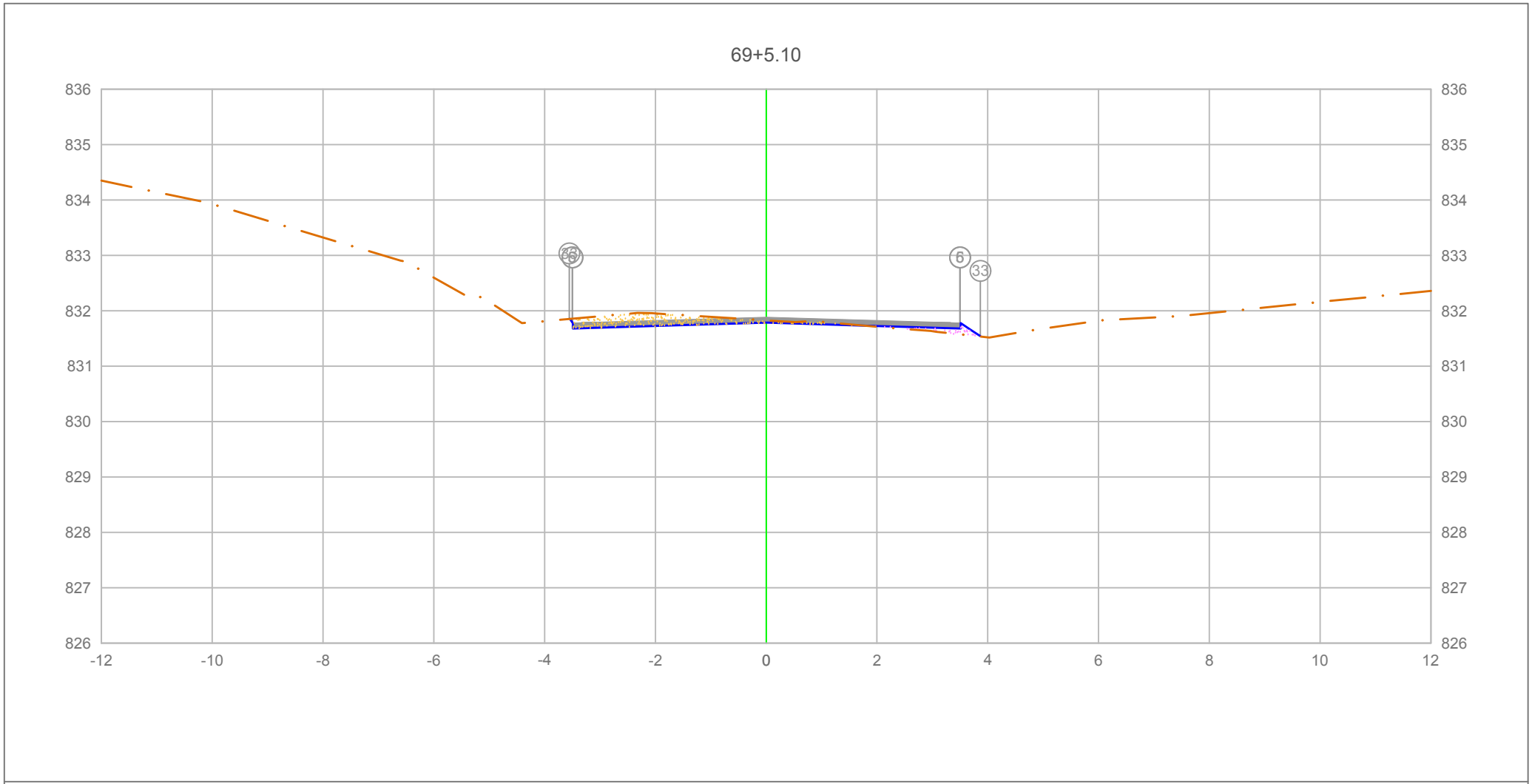
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.554
	COTA	831.780	831.780	831.853
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.868
	COTA	831.780	831.780	831.535

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+385.10

Cota terreno = 831.785
Cota projeto = 831.828

A.corte 1ª. =	0.65 m²	A.aterro =	0.12 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

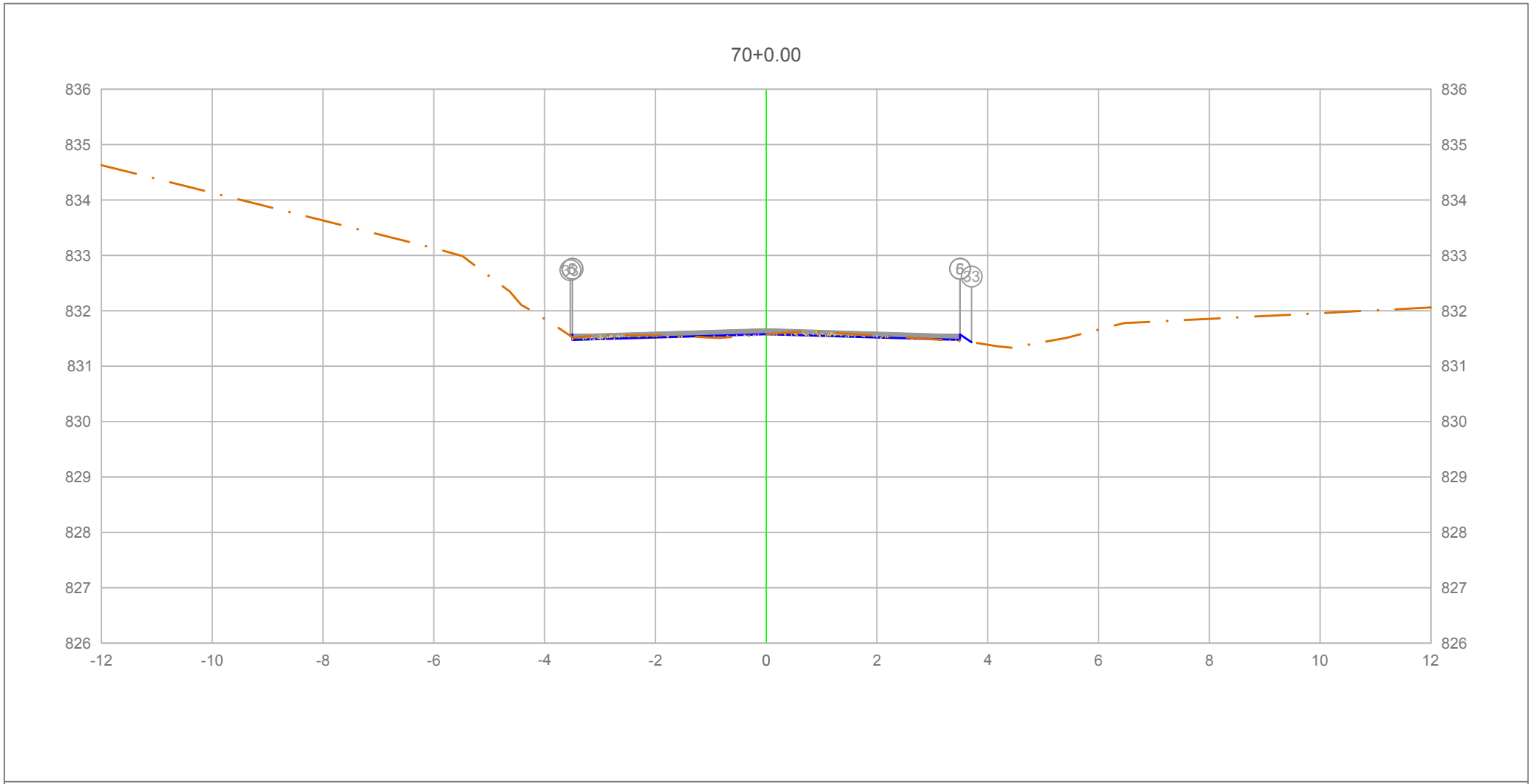
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.535
	COTA	831.573	831.573	831.549
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.709
	COTA	831.573	831.573	831.433

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+400.00

Cota terreno = 831.578
Cota projeto = 831.576

A.corte 1ª. =	0.21	m²	A.aterro =	0.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

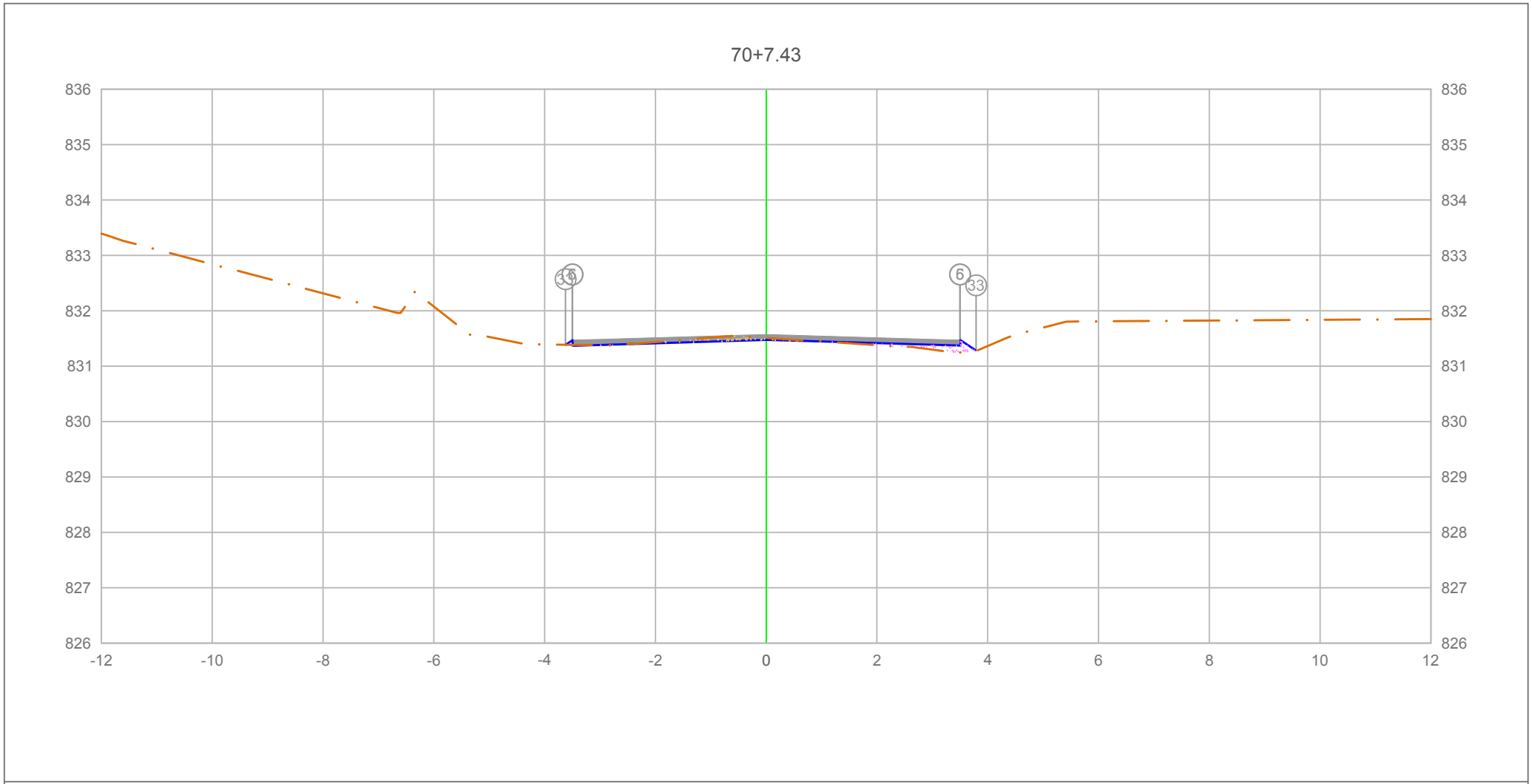
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.624
	COTA	831.470	831.470	831.387
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.790
	COTA	831.470	831.470	831.276

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+407.43

Cota terreno = 831.474
Cota projeto = 831.511

A.corte 1ª. =	0.14	m²	A.aterro =	0.17	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

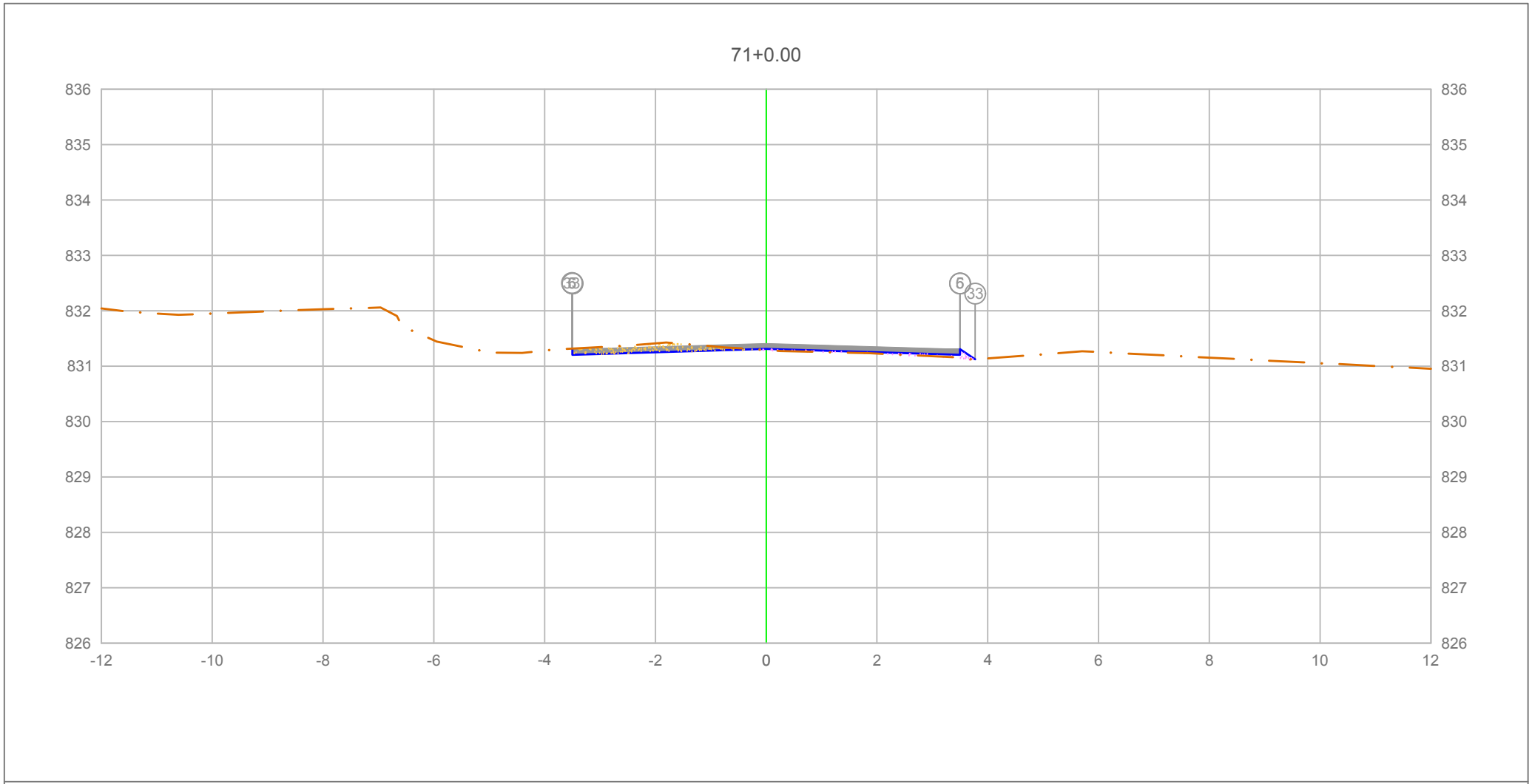
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



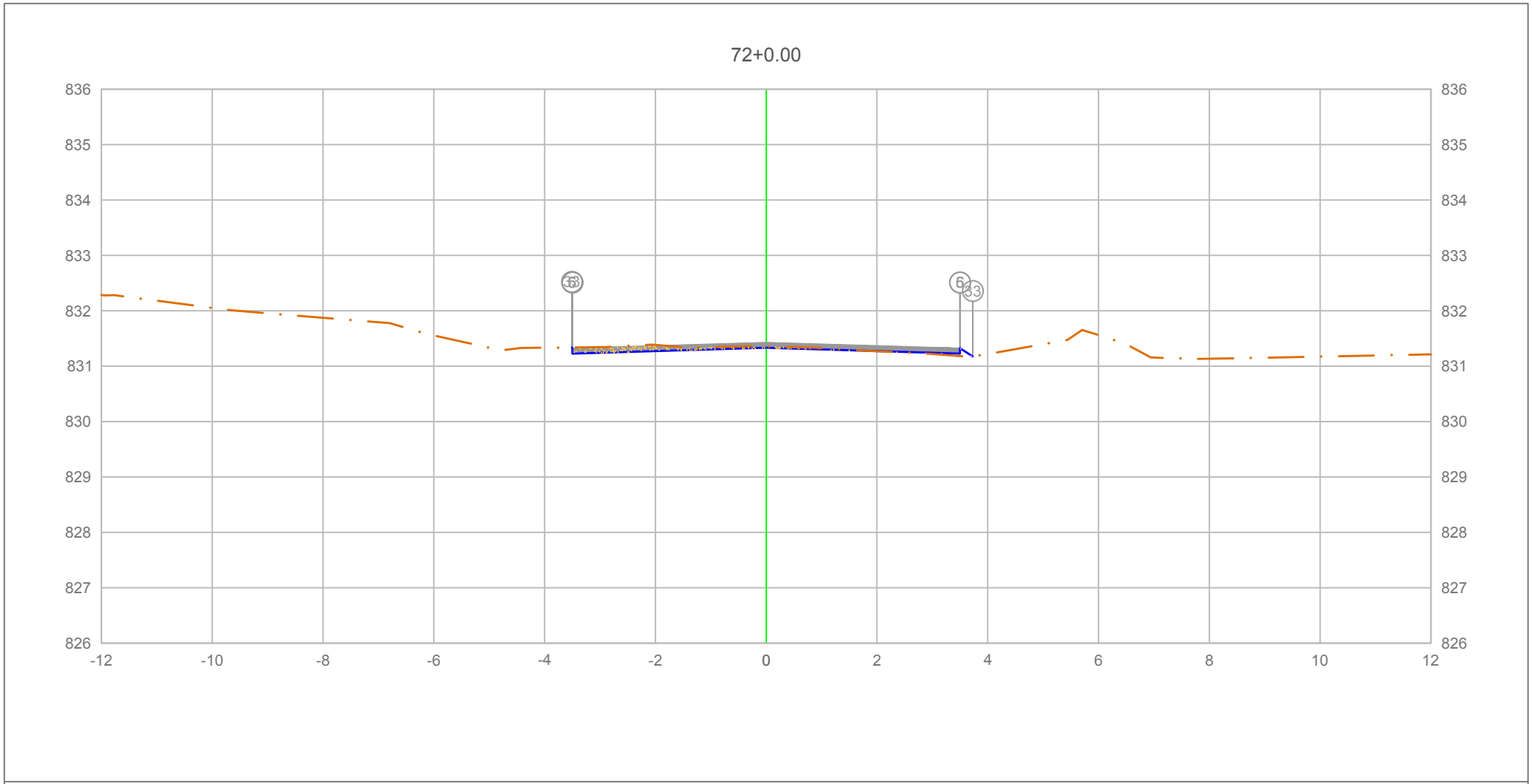
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.509
	COTA	831.307	831.307	831.319
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.773
	COTA	831.307	831.307	831.126

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+420.00

Cota terreno = 831.312
Cota projeto = 831.291

A.corte 1ª. = 0.36 m²	A.aterro = 0.14 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.509
	COTA	831.327	831.327	831.339
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.730
	COTA	831.327	831.327	831.174

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+440.00

Cota terreno = 831.332
Cota projeto = 831.358

A.corte 1ª. =	0.30	m²	A.aterro =	0.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

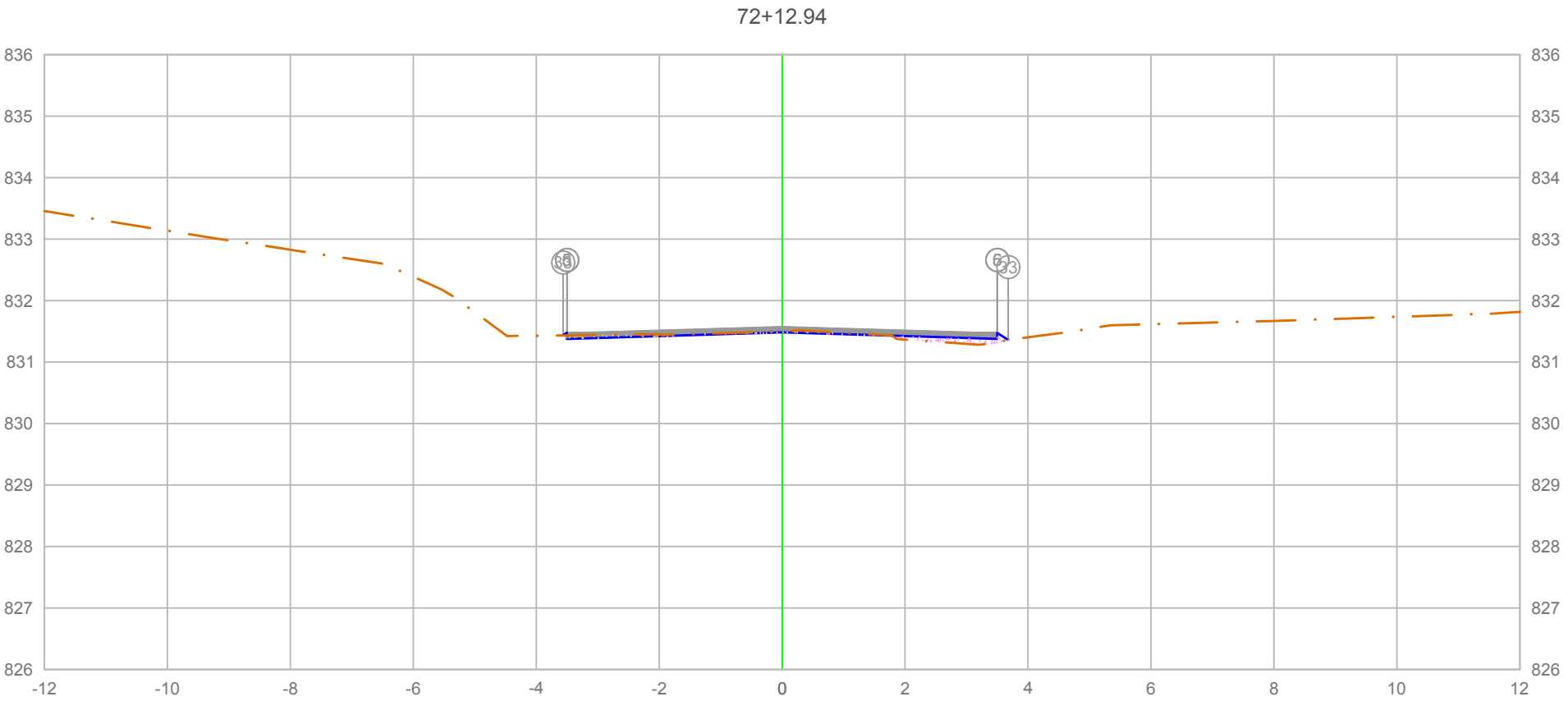
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



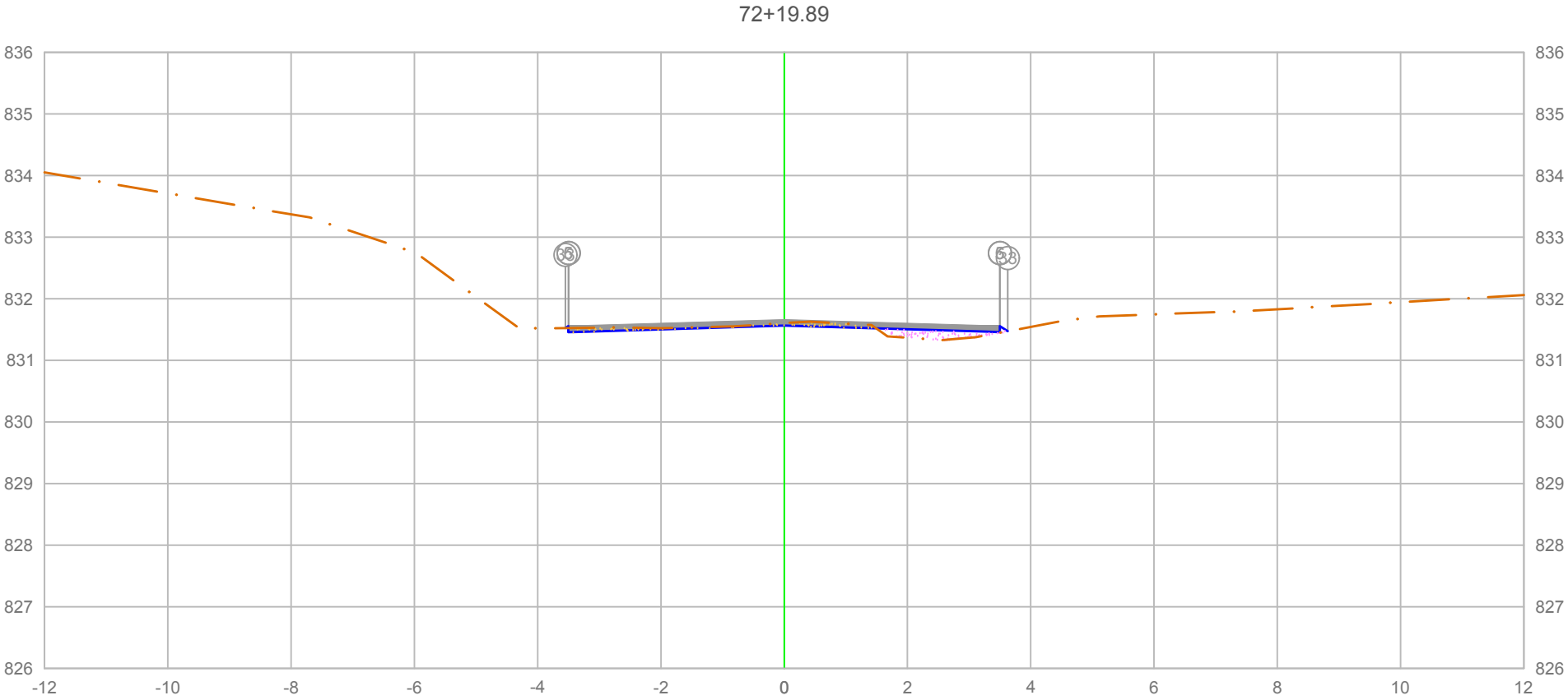
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	6	33
	DIST.				-3.500	-3.500	-3.564
	COTA				831.477	831.477	831.435
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33			
	DIST.	3.500	3.500	3.679			
	COTA	831.477	831.477	831.358			

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+452.94

Cota terreno = 831.482
Cota projeto = 831.501

A.corte 1ª. = 0.15 m²	A.aterro = 0.14 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.548
	COTA	831.558	831.558	831.526
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.626
	COTA	831.558	831.558	831.474

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+459.89

Cota terreno = 831.563
Cota projeto = 831.604

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	0.23 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

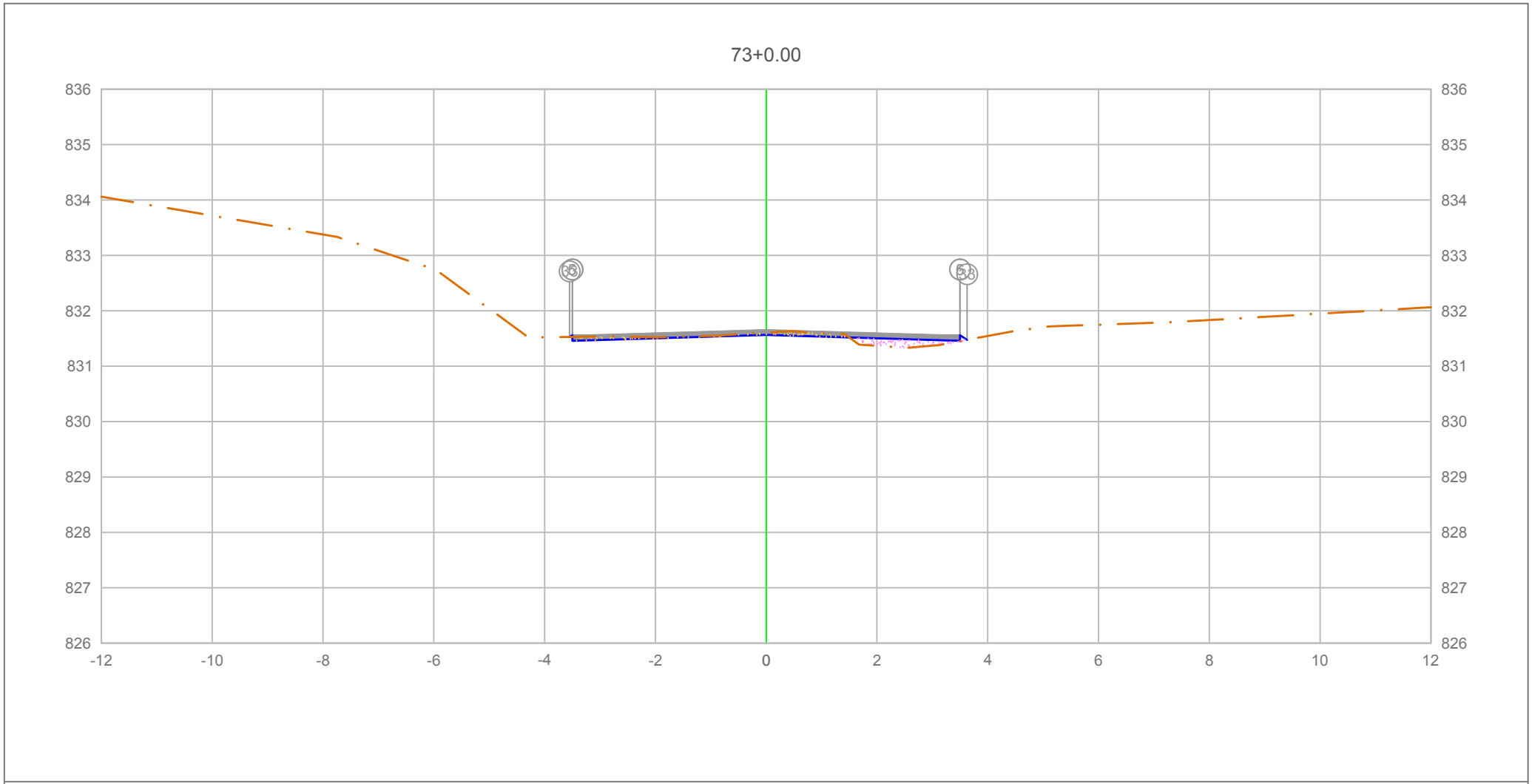
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.548
	COTA	831.560	831.560	831.527
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.627
	COTA	831.560	831.560	831.475

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+460.00

Cota terreno = 831.565
Cota projeto = 831.605

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	0.23 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

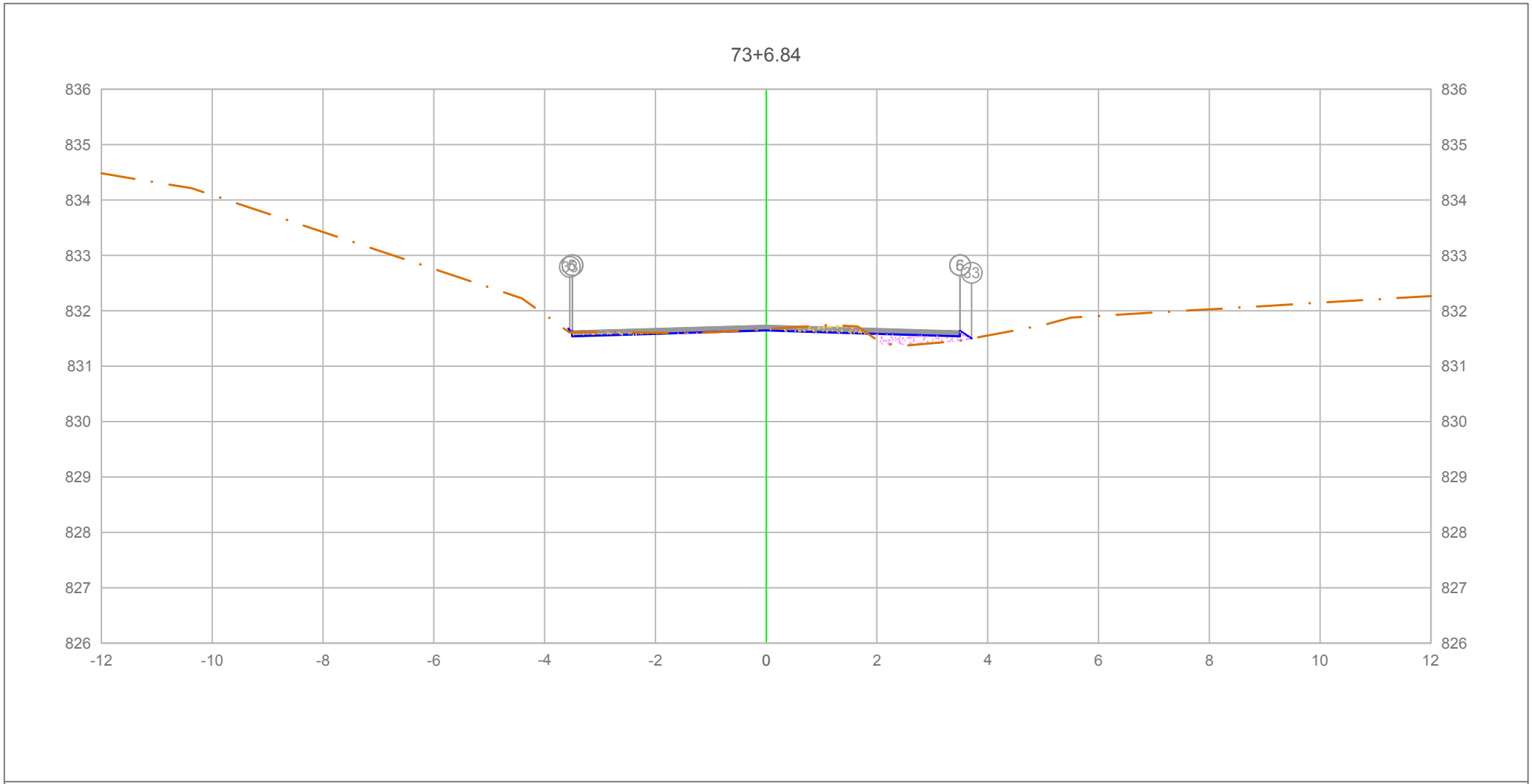
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.544
	COTA		831.639	831.639	831.610
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.709
	COTA	831.639	831.639	831.500

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+466.84

Cota terreno = 831.644
Cota projeto = 831.671

A.corte 1ª. =	0.26 m²	A.aterro =	0.26 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

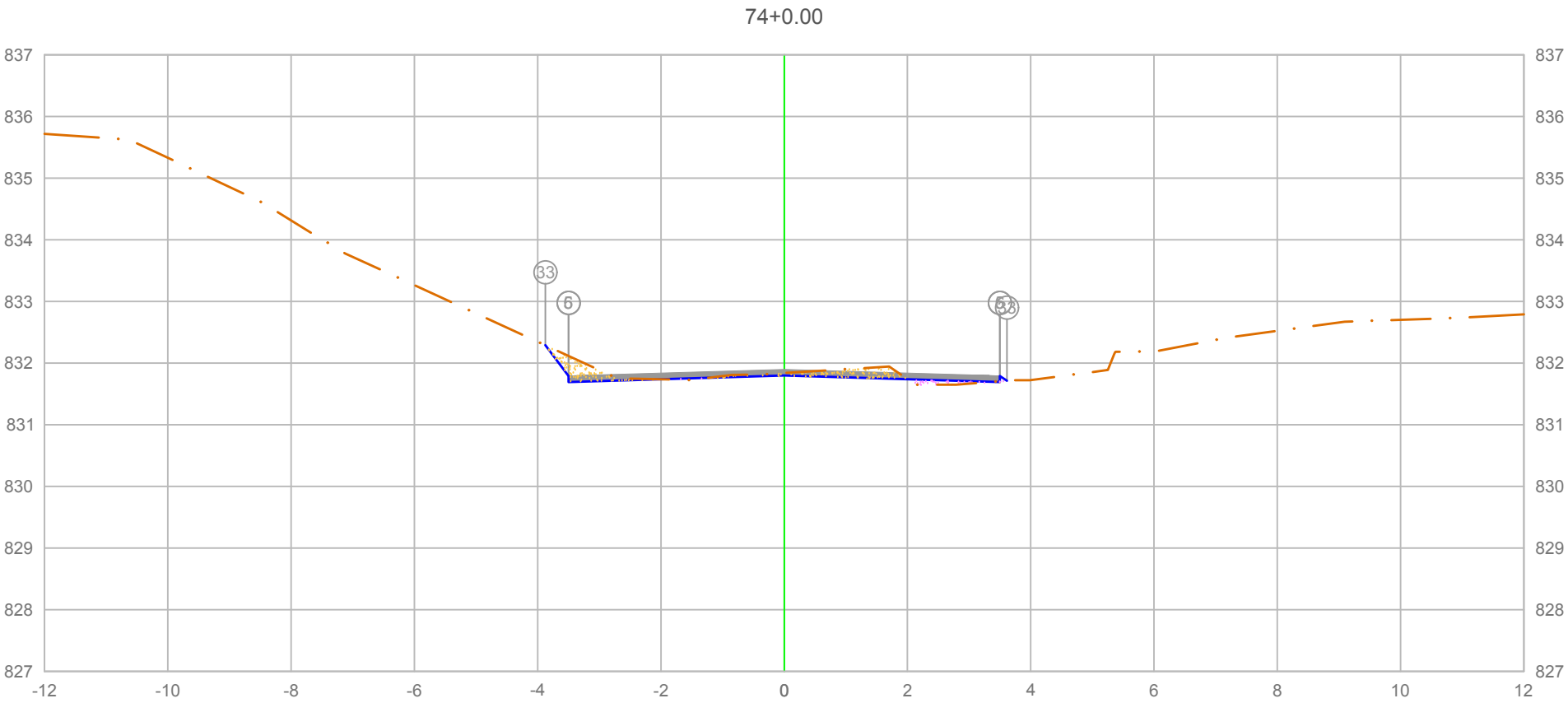
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



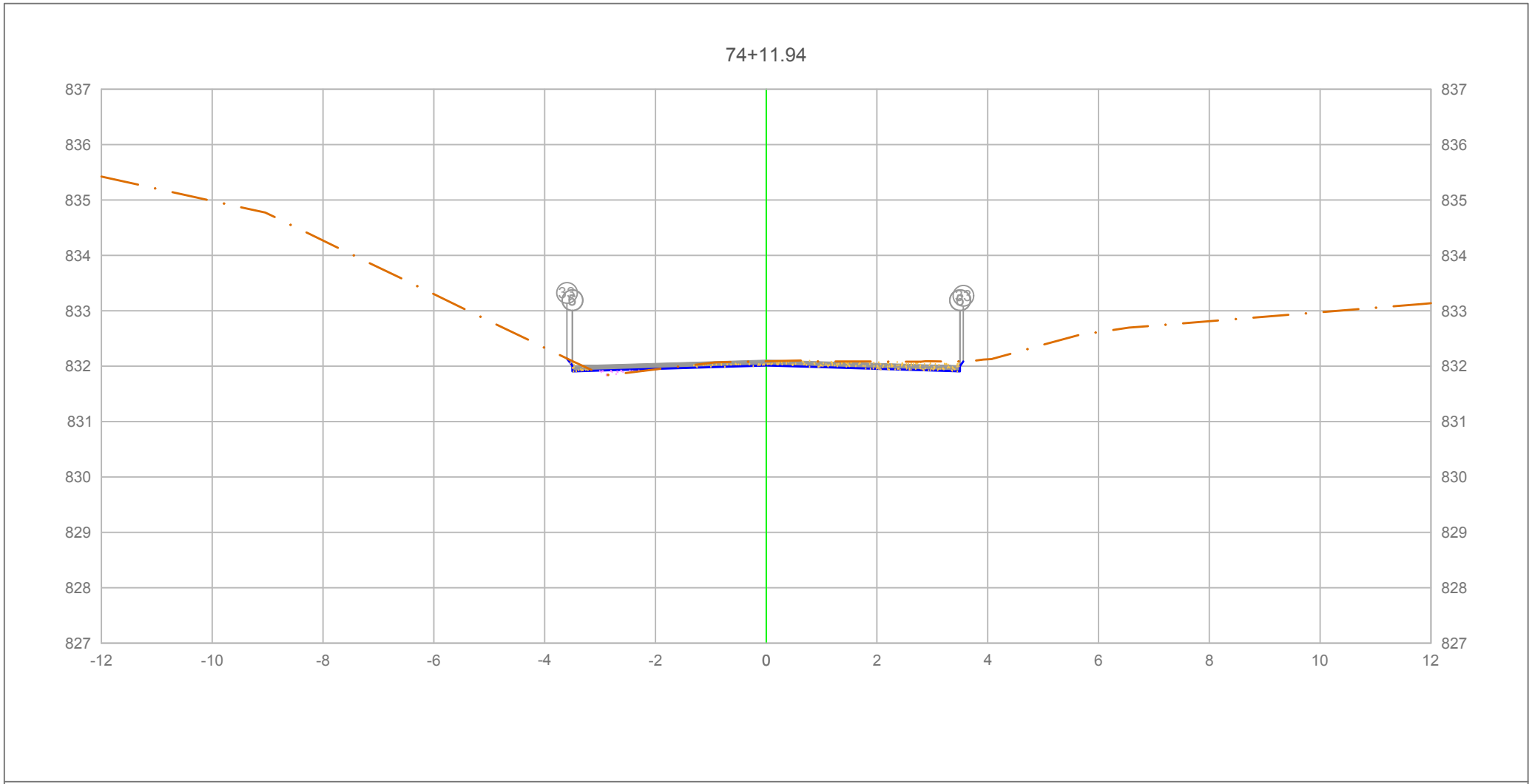
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.872
	COTA	831.792	831.792	832.289
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.616
	COTA	831.792	831.792	831.715

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+480.00

Cota terreno = 831.797
Cota projeto = 831.838

A.corte 1ª. = 0.53 m²	A.aterro = 0.09 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.599
	COTA	832.007	832.007	832.138
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.560
	COTA	832.007	832.007	832.086

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+491.94

Cota terreno = 832.012
Cota projeto = 832.089

A.corte 1ª. =	0.61 m²	A.aterro =	0.06 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

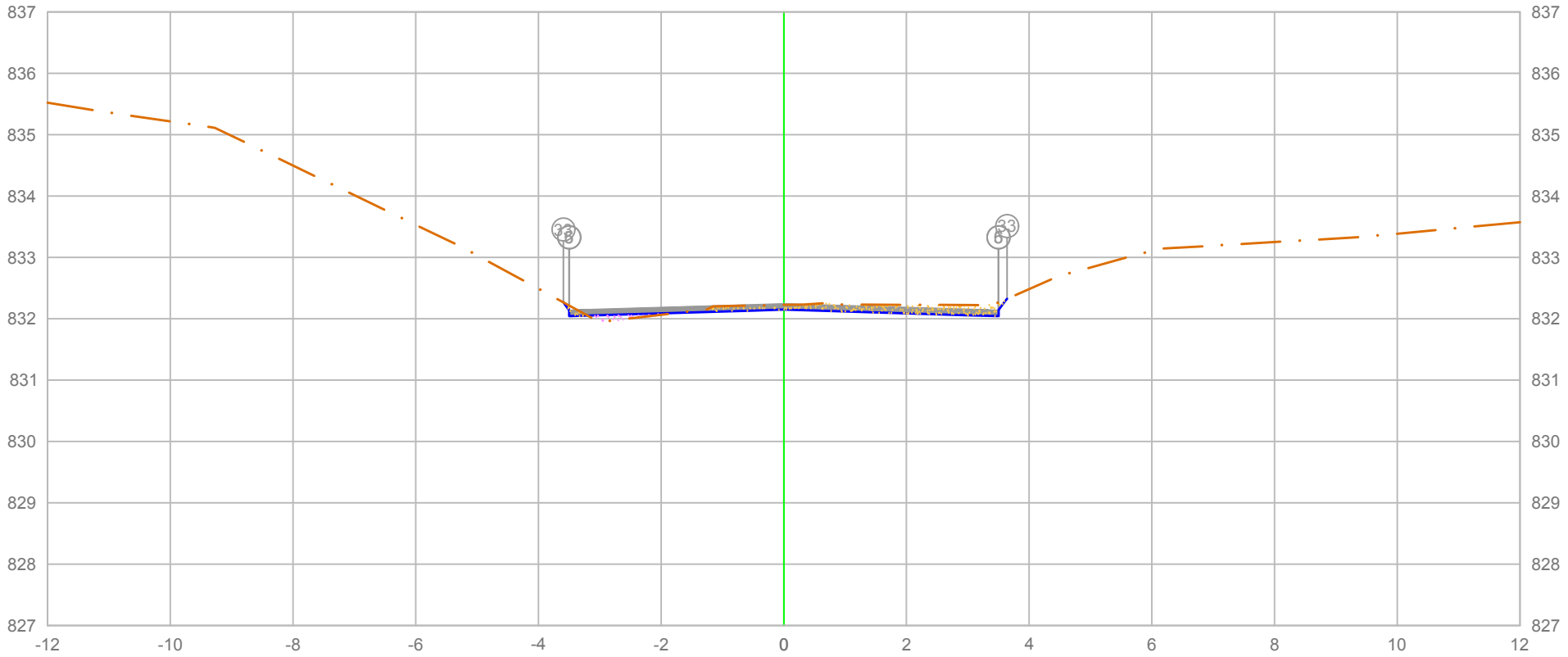
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

74+16.28



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.594
	COTA	832.143	832.143	832.268
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.638
	COTA	832.143	832.143	832.327

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+496.28

Cota terreno = 832.148
Cota projeto = 832.226

A.corte 1ª. =	0.62 m²	A.aterro =	0.08 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

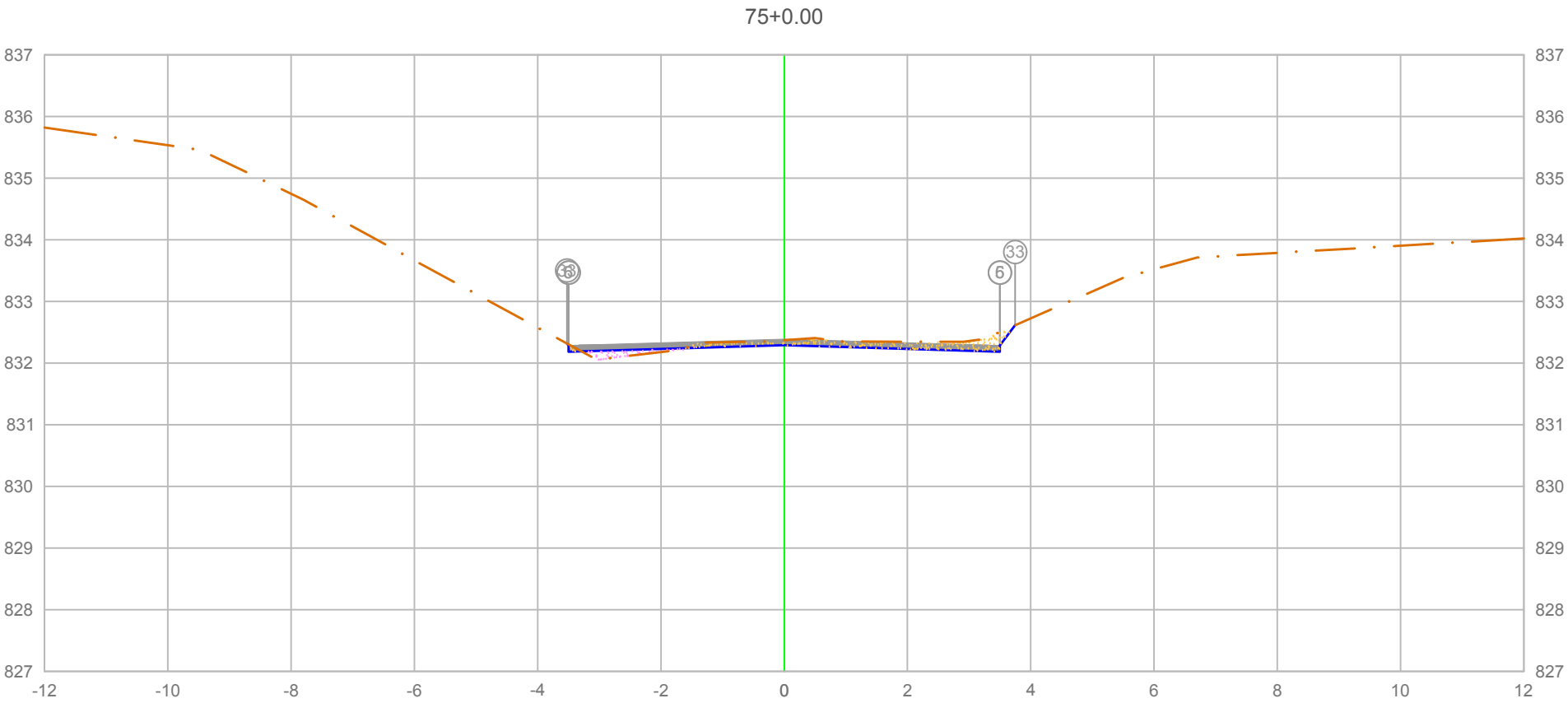
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.524
	COTA	832.285	832.285	832.317
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.748
	COTA	832.285	832.285	832.615

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+500.00

Cota terreno = 832.290
Cota projeto = 832.371

A.corte 1ª. =	0.61 m²	A.aterro =	0.13 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

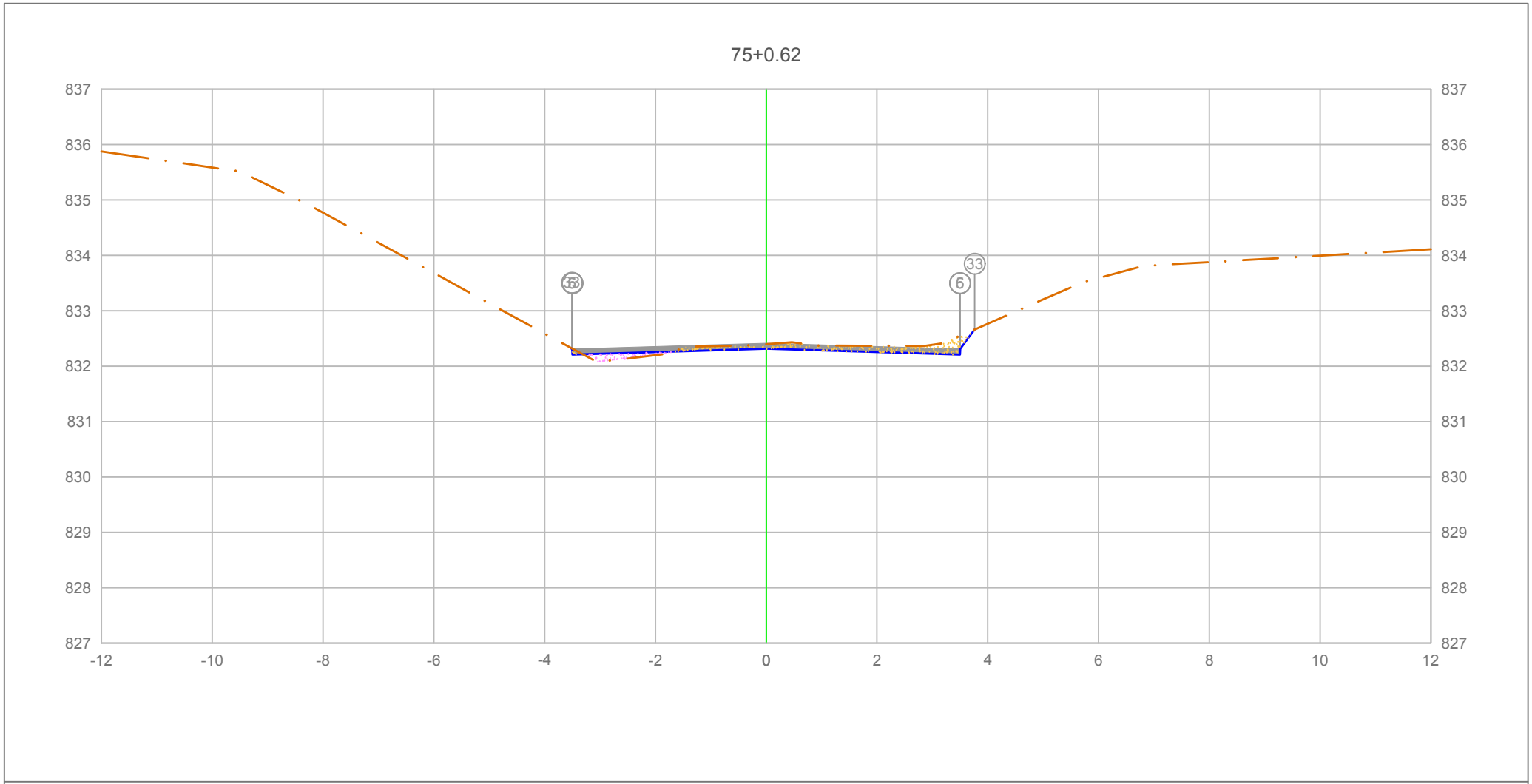
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.508
	COTA	832.311	832.311	832.322
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.765
	COTA	832.311	832.311	832.664

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+500.62

Cota terreno = 832.317
Cota projeto = 832.398

A.corte 1ª. =	0.60	m²	A.aterro =	0.14	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

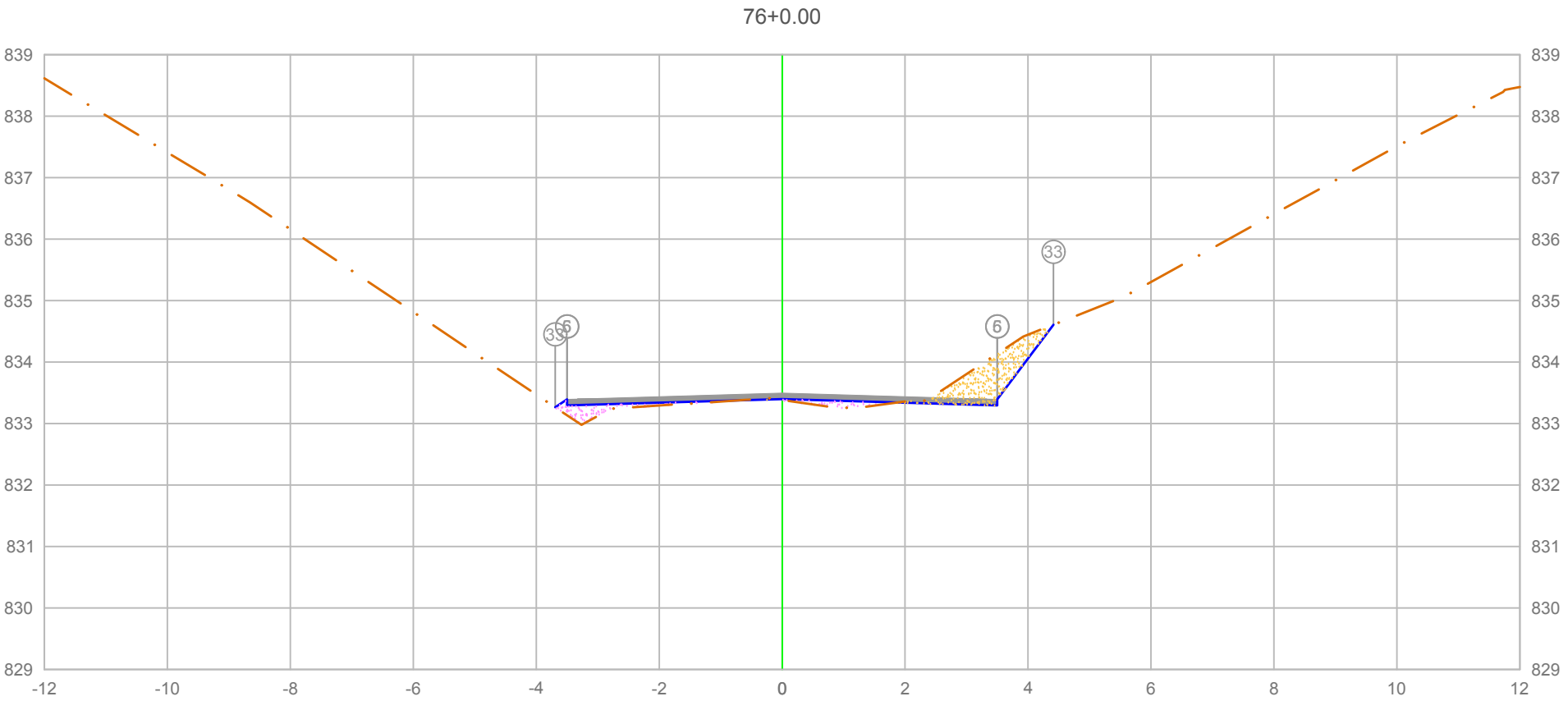
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.692
	COTA	833.393	833.393	833.265
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.412
	COTA	833.393	833.393	834.609

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+520.00

Cota terreno = 833.398
Cota projeto = 833.381

A.corte 1ª. =	0.90 m²	A.aterro =	0.38 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

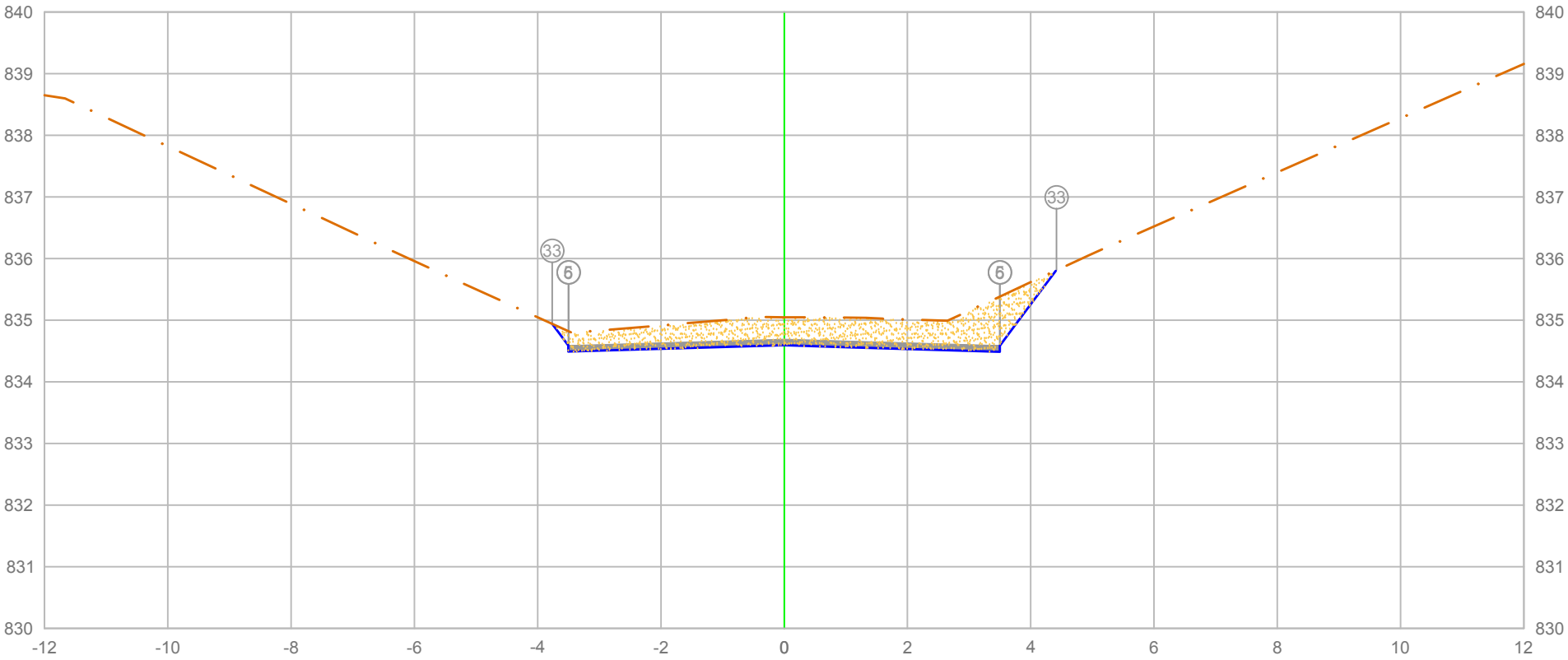
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.765
	COTA			834.589	834.589	834.942
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.416		
	COTA	834.589	834.589	835.811		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+539.48

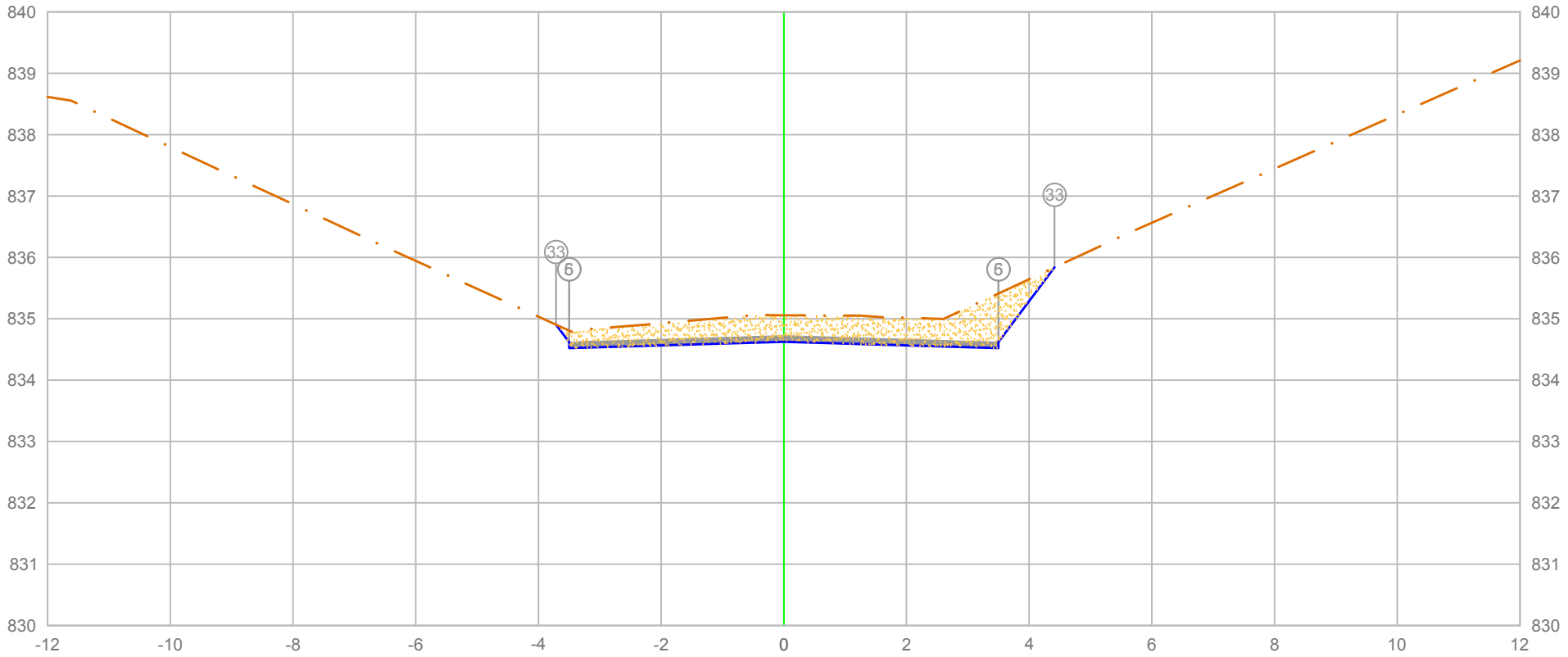
Cota terreno = 834.594
Cota projeto = 835.048

A.corte 1ª. =	3.61	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

77+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.711
	COTA	834.621	834.621	834.903
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.412
	COTA	834.621	834.621	835.837

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+540.00

Cota terreno = 834.626
Cota projeto = 835.057

A.corte 1ª. =	3.46	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

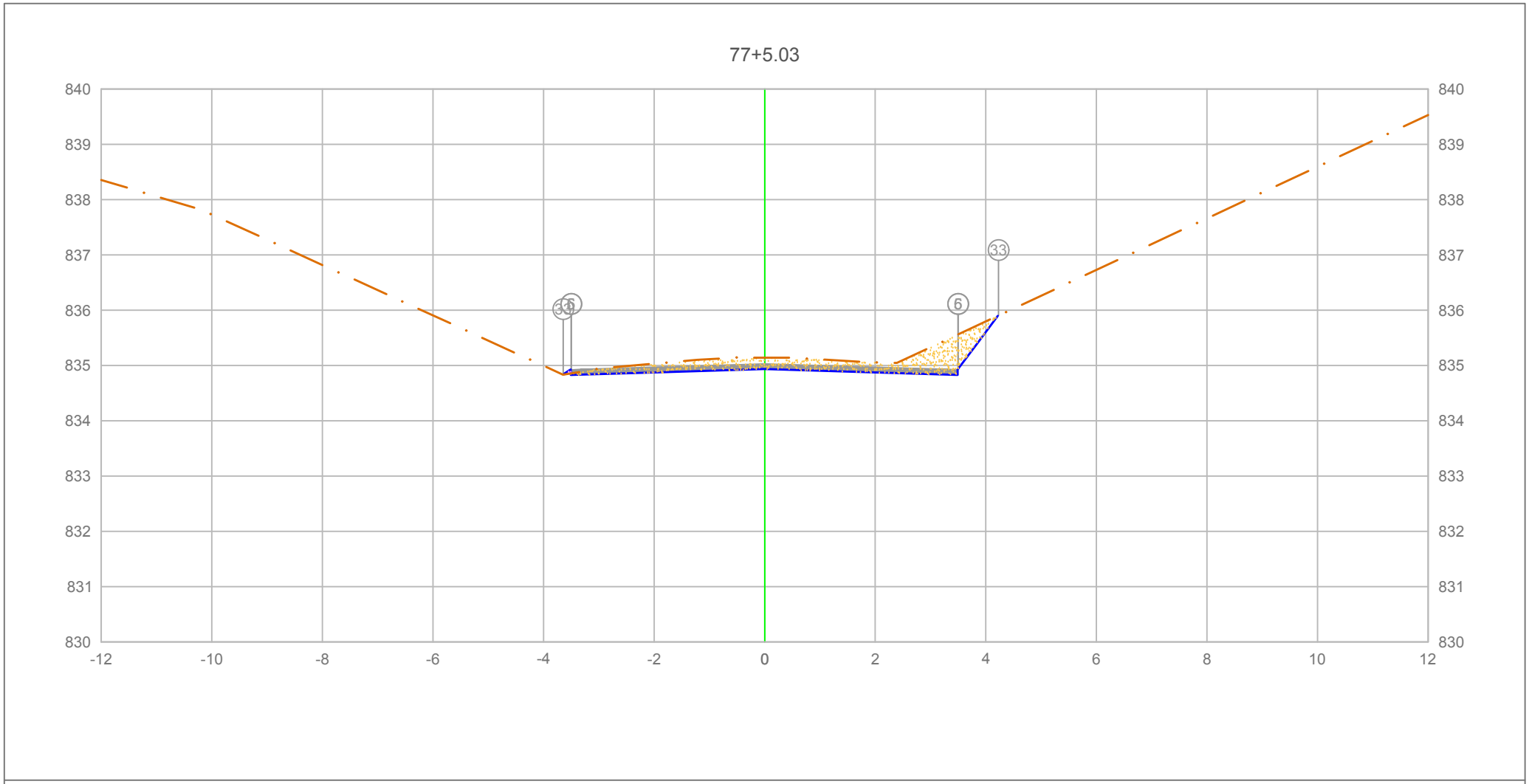
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.643
	COTA	834.929	834.929	834.834
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.231
	COTA	834.929	834.929	835.904

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+545.03

Cota terreno = 834.934
Cota projeto = 835.142

A.corte 1ª. =	1.77 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

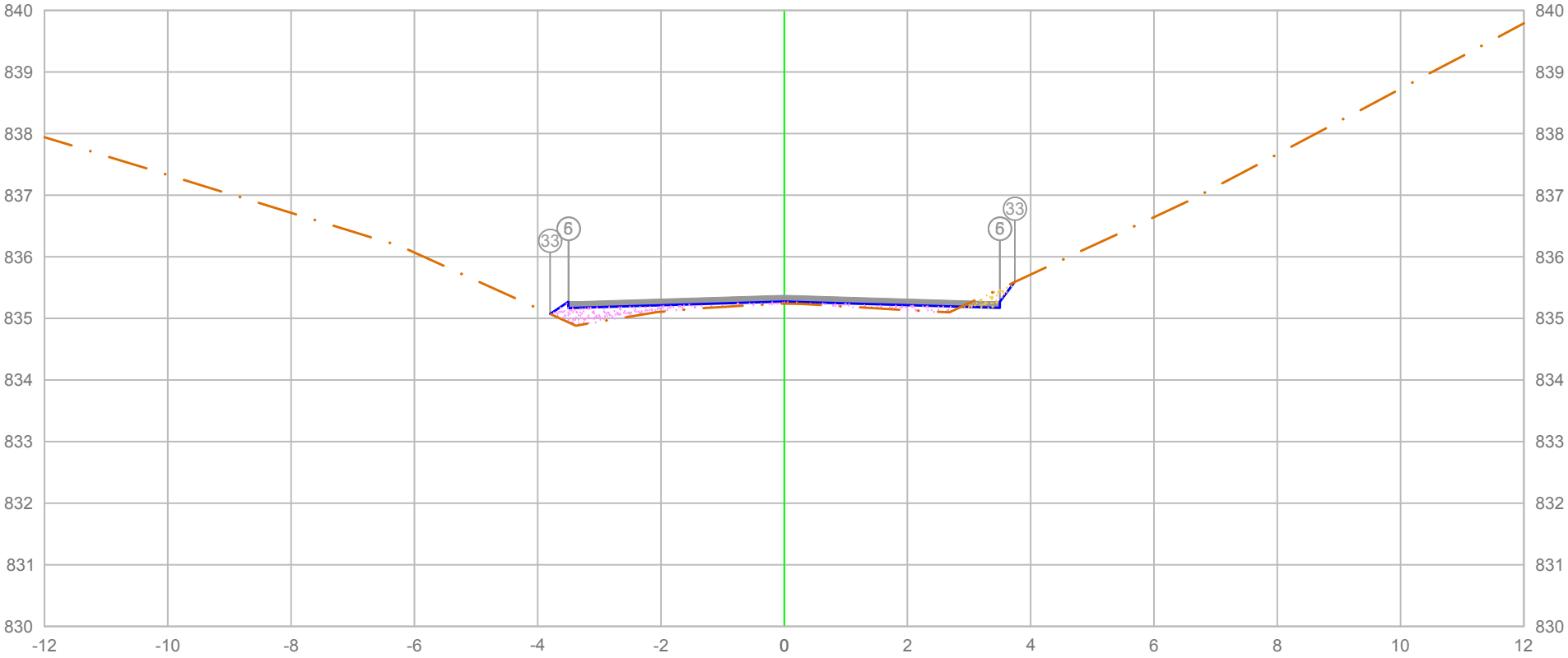
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.797
	COTA	835.270	835.270	835.072
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.743
	COTA	835.270	835.270	835.593

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+550.57

Cota terreno = 835.275
Cota projeto = 835.238

A.corte 1ª. =	0.12 m²	A.aterro =	0.65 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

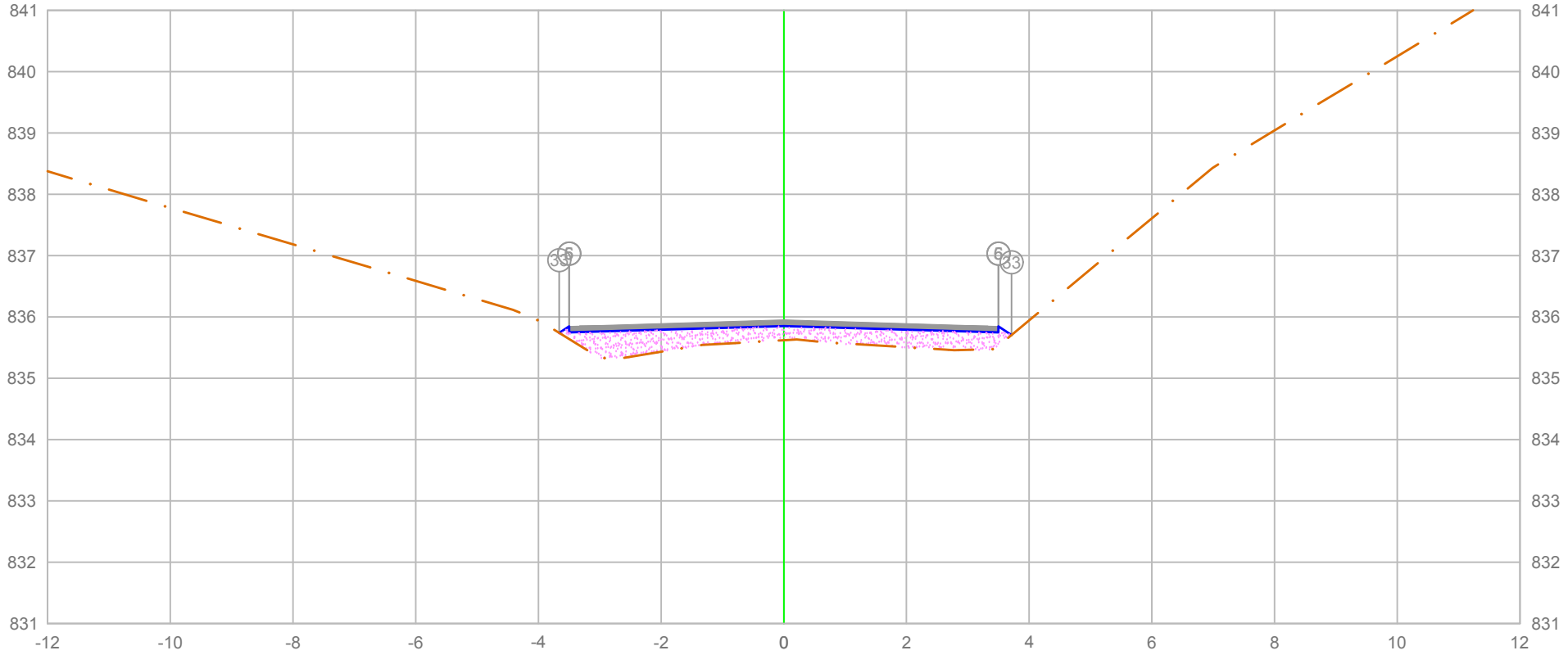
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

78+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.661
	COTA	835.848	835.848	835.740
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.712
	COTA	835.848	835.848	835.706

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+560.00

Cota terreno = 835.853
Cota projeto = 835.621

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	2.09 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

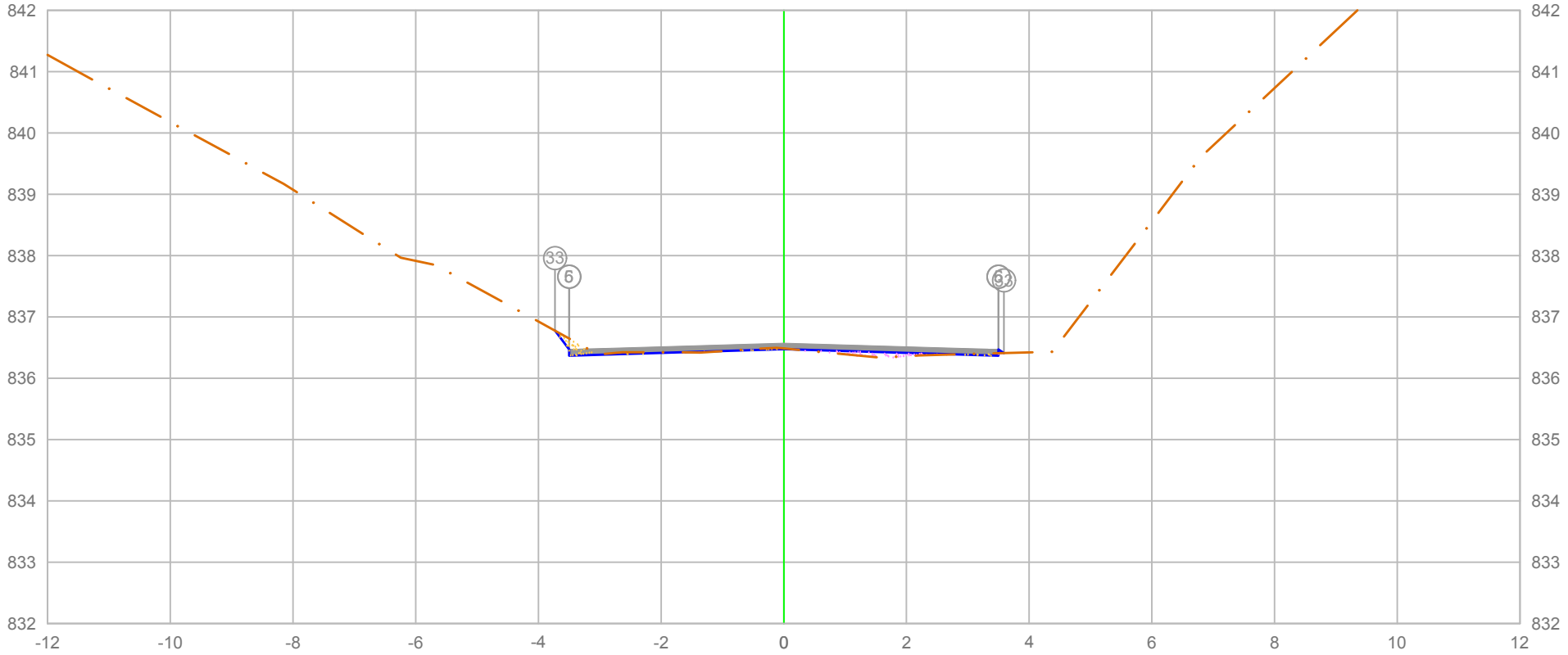
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

79+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.730
	COTA	836.470	836.470	836.776
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.589
	COTA	836.470	836.470	836.411

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+580.00

Cota terreno = 836.475
Cota projeto = 836.486

A.corte 1ª. =	0.13 m²	A.aterro =	0.13 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

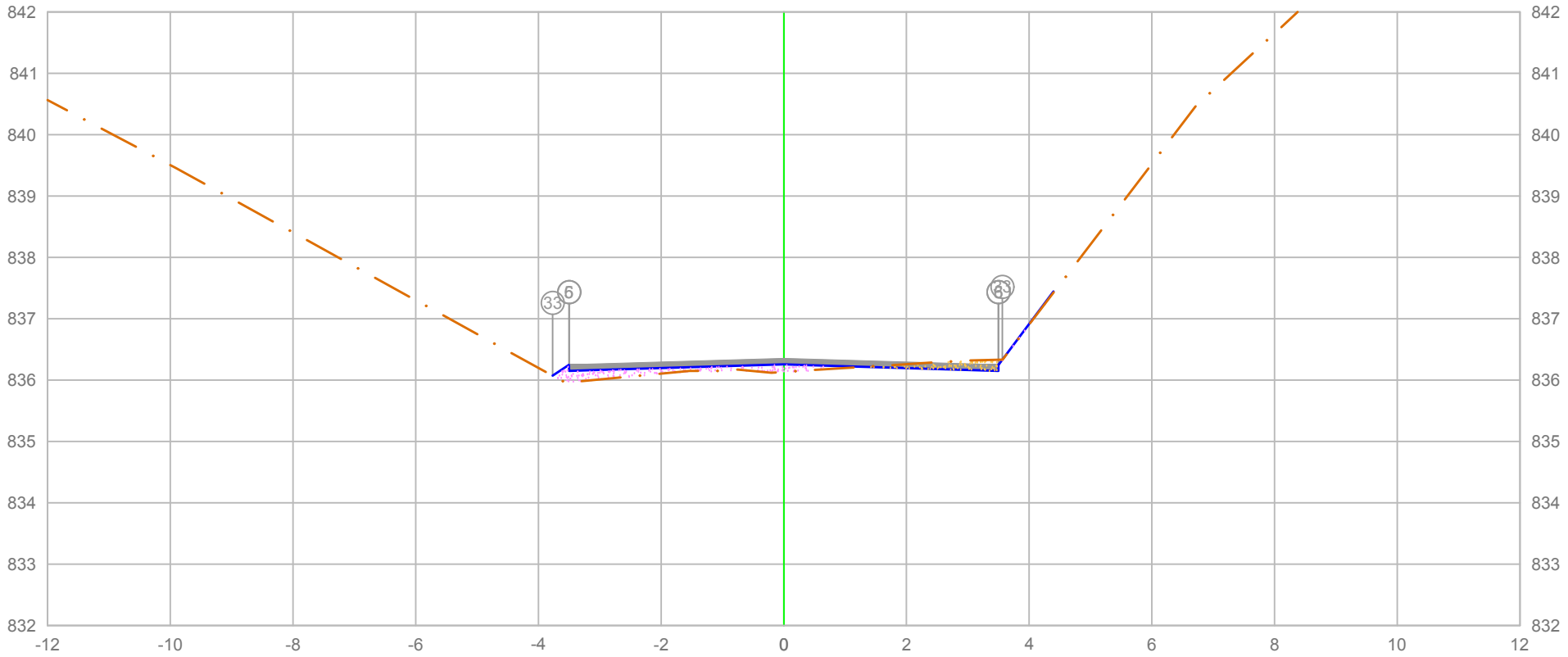
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

79+13.77



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.767
	COTA	836.250	836.250	836.072
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.563
	COTA	836.250	836.250	836.334

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+593.77

Cota terreno = 836.255
Cota projeto = 836.134

A.corte 1ª. =	0.22 m²	A.aterro =	0.50 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

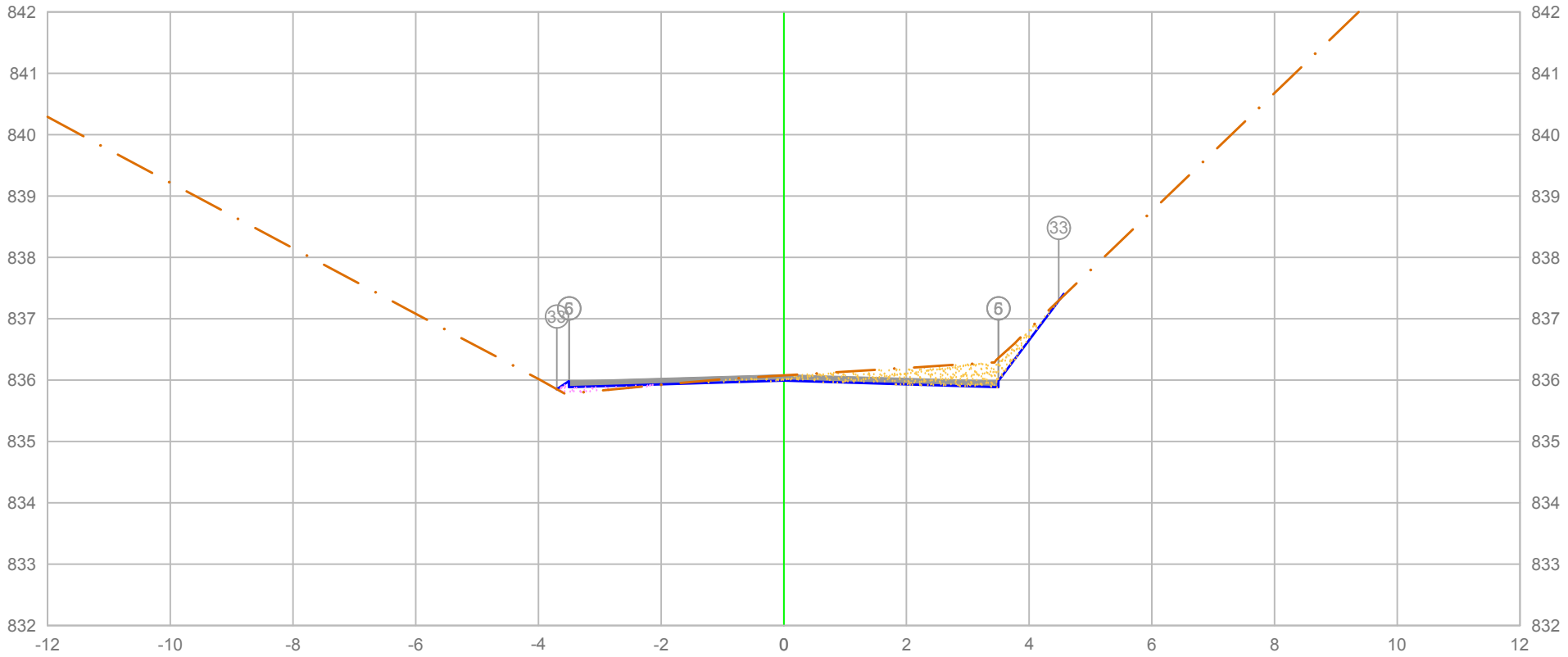
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

79+19.85



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.701
	COTA	835.986	835.986	835.852
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.482
	COTA	835.986	835.986	837.294

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+599.85

Cota terreno = 835.990
Cota projeto = 836.075

A.corte 1ª. =	1.13 m²	A.aterro =	0.11 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

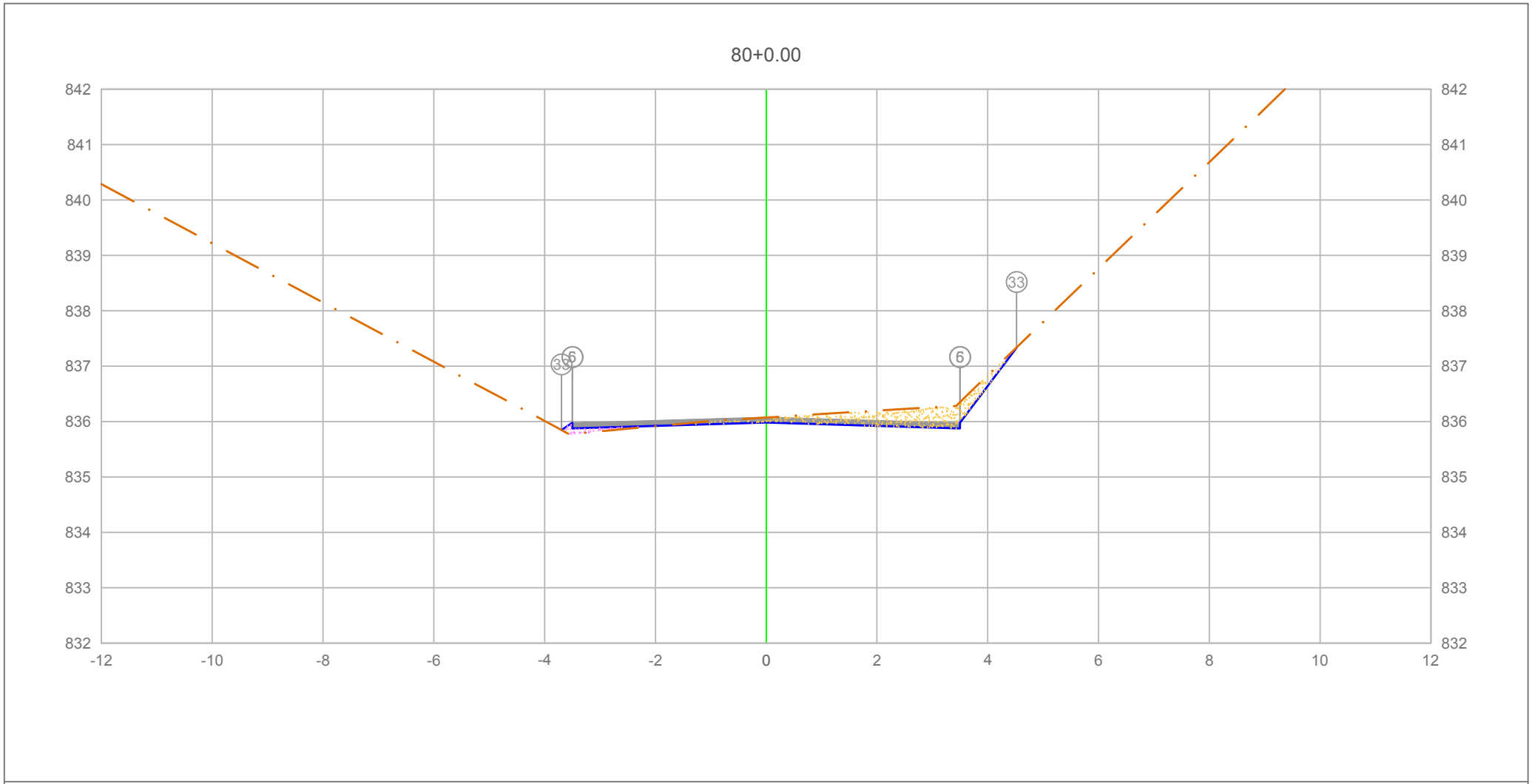
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.695
	COTA	835.978	835.978	835.847
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.518
	COTA	835.978	835.978	837.335

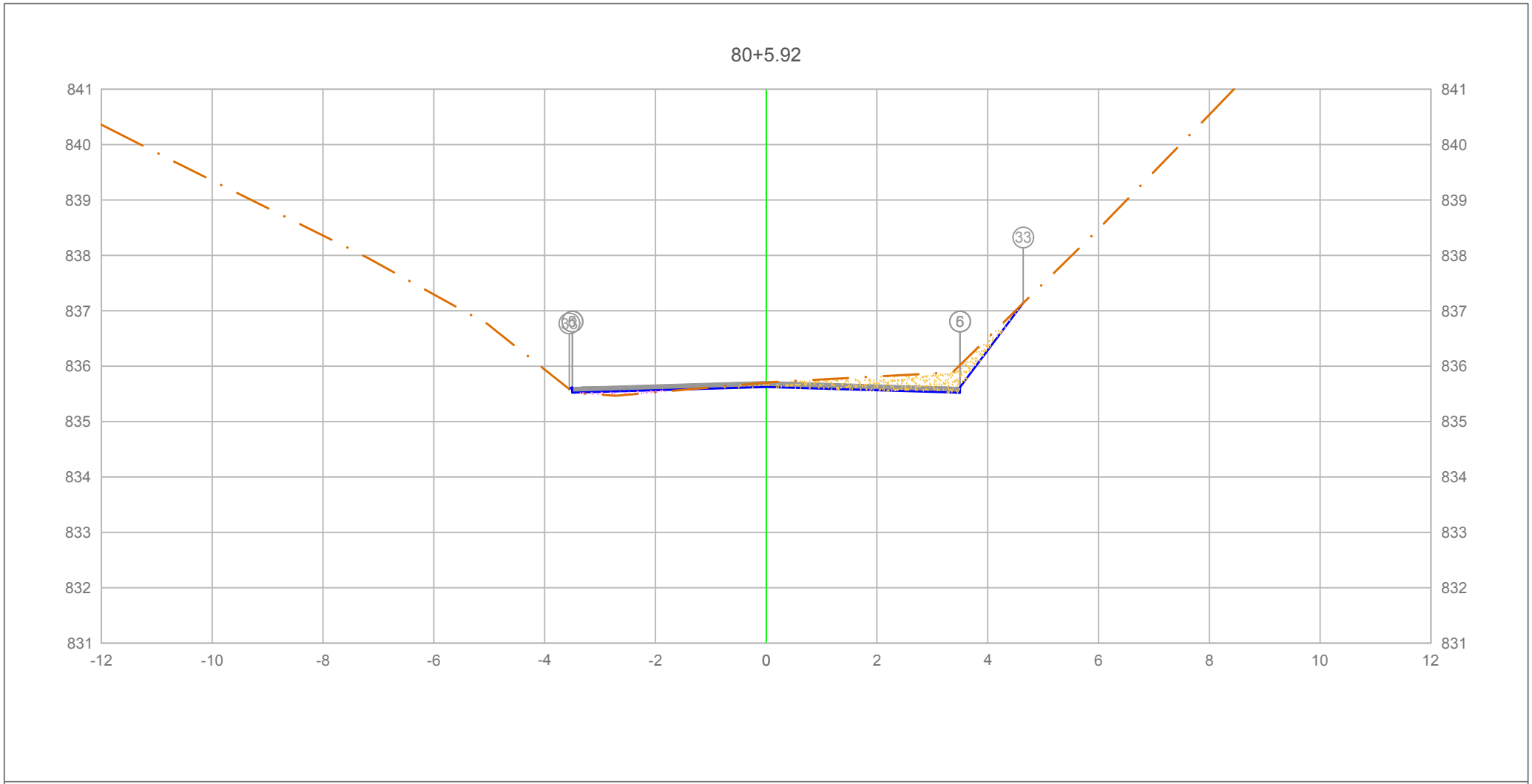
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+600.00

Cota terreno = 835.983
Cota projeto = 836.074

A.corte 1ª. =	1.17	m²	A.aterro =	0.10	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.553
	COTA	835.620	835.620	835.585
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.639
	COTA	835.620	835.620	837.139

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+605.92

Cota terreno = 835.625
Cota projeto = 835.701

A.corte 1ª. =	1.09 m²	A.aterro =	0.08 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

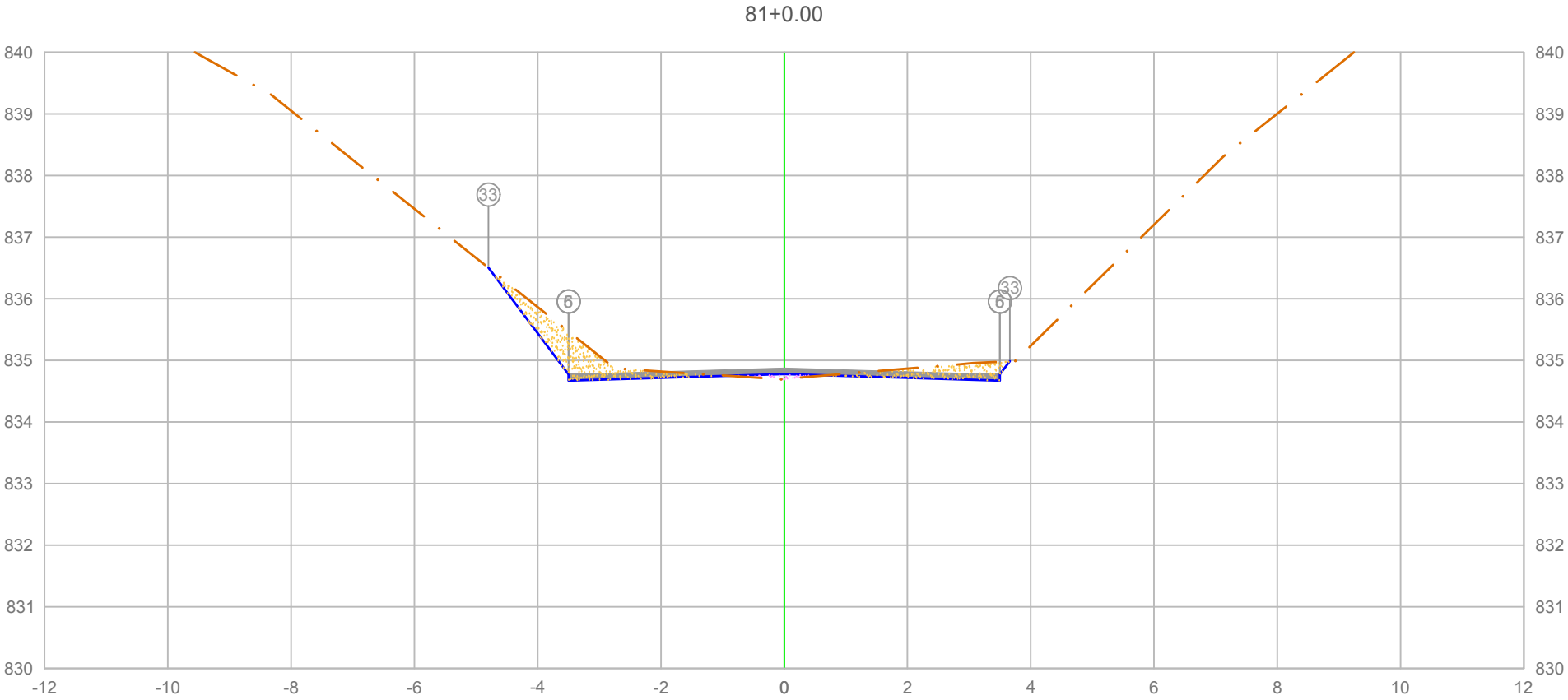
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	36
	DIST.			-3.500	-8.750
	COTA			834.772	834.572
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.662	
	COTA	834.772	834.772	834.988	

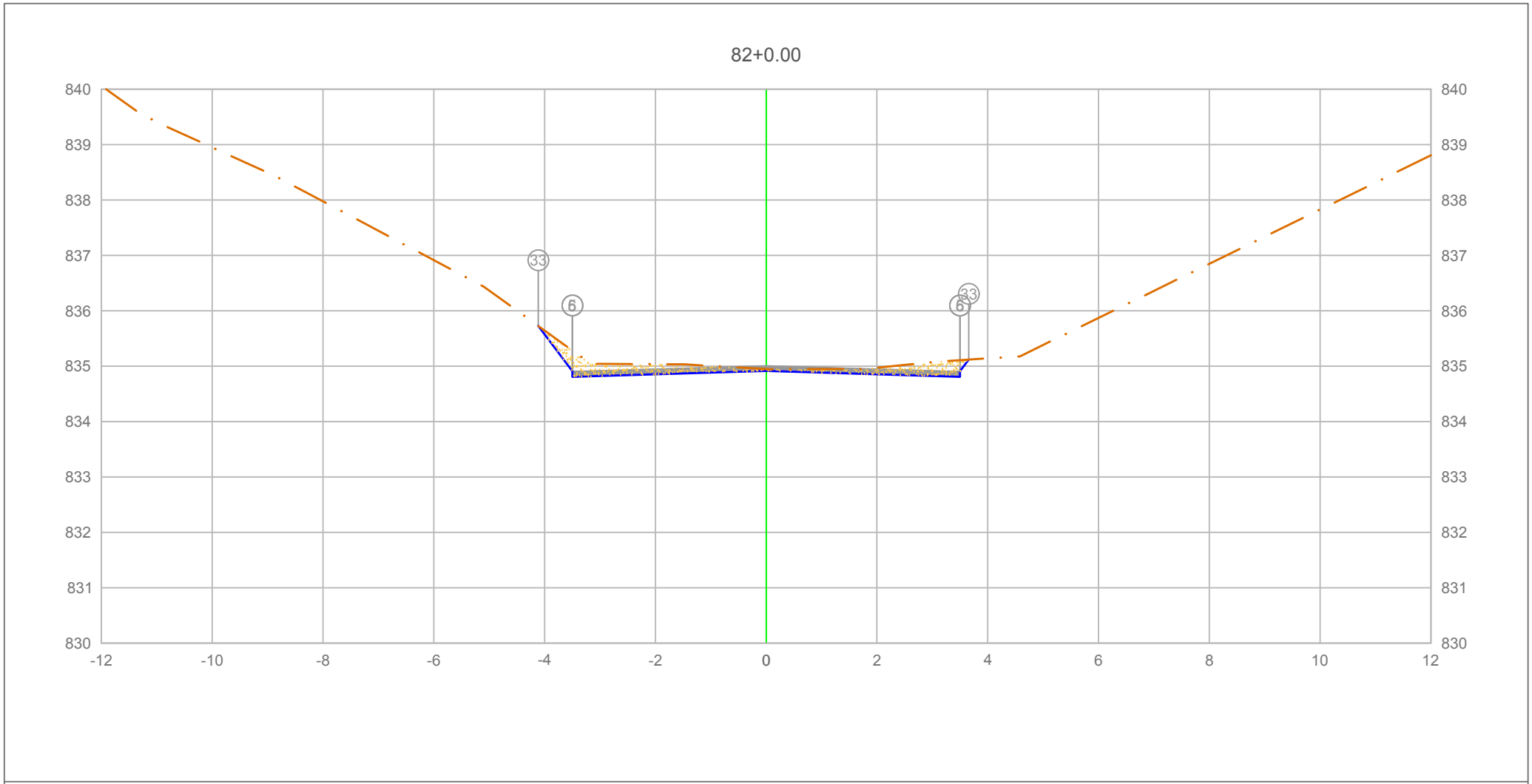
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+620.00

Cota terreno = 834.777
Cota projeto = 834.699

A.corte 1ª. =	1.44	m²	A.aterro =	0.07	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.113
	COTA			834.910	834.916 835.727
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.657	
	COTA	834.910	834.910	835.119	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+640.00

Cota terreno = 834.915
Cota projeto = 834.950

A.corte 1ª. =	1.17 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

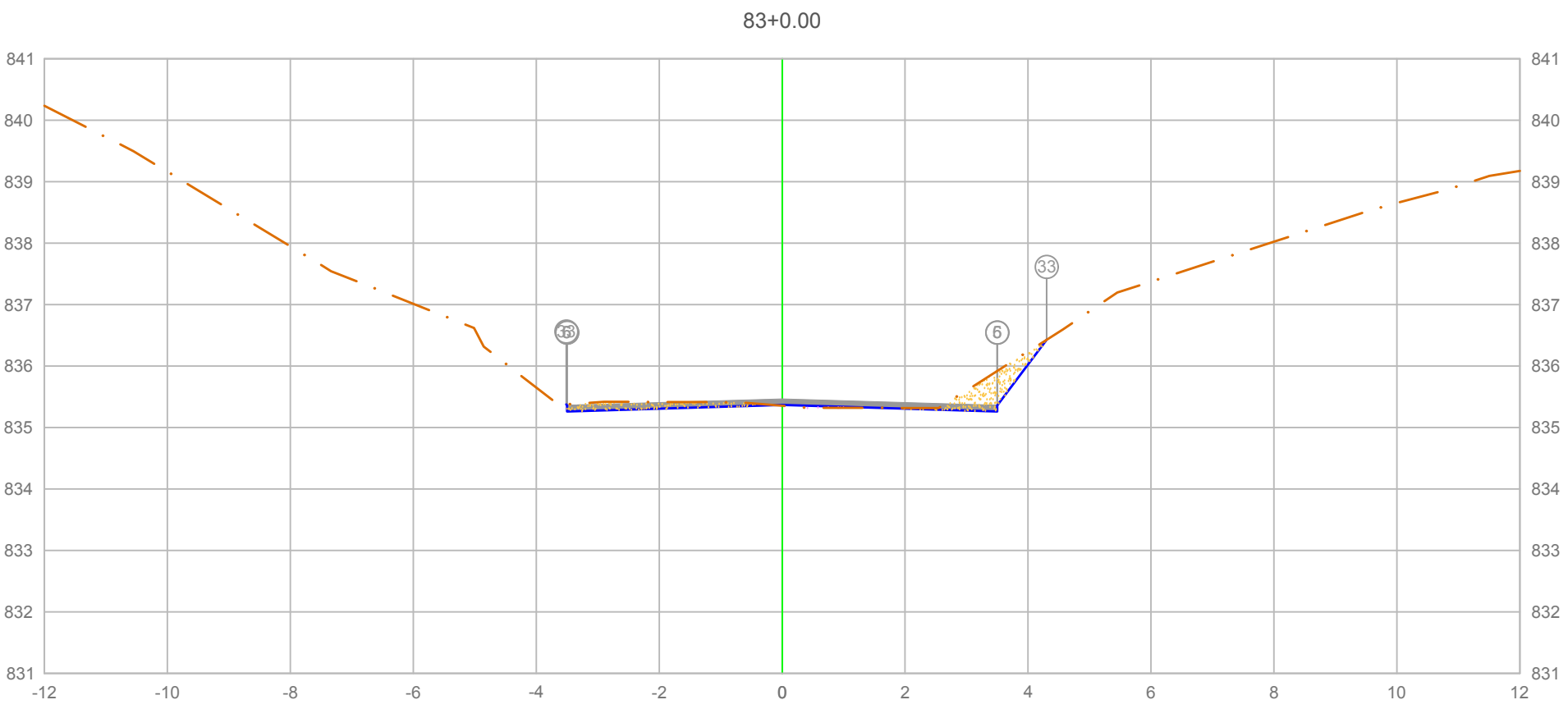
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.512
	COTA	835.361	835.361	835.376
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.301
	COTA	835.361	835.361	836.428

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+660.00

Cota terreno = 835.366
Cota projeto = 835.354

A.corte 1ª. =	0.89	m²	A.aterro =	0.03	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

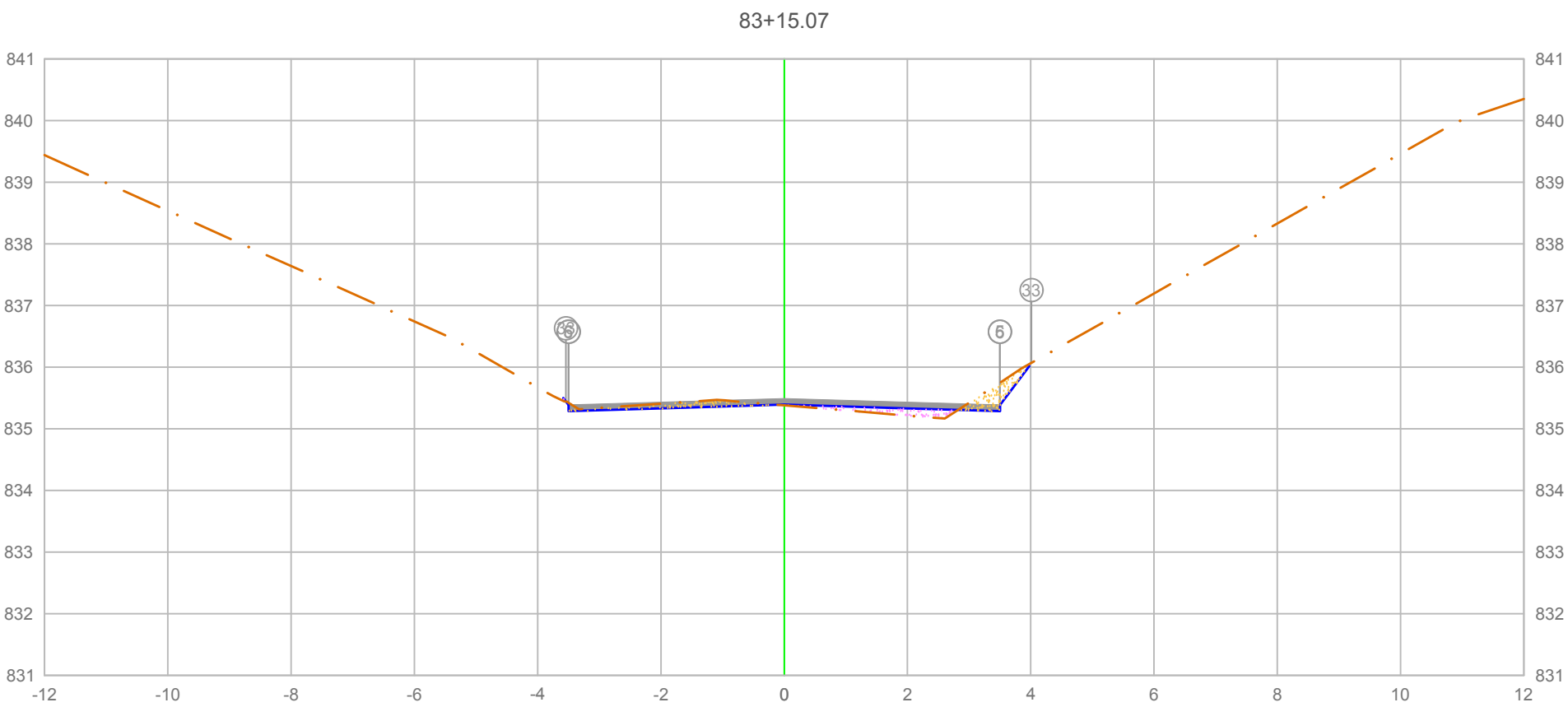
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.542
	COTA	835.388	835.388	835.443
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.009
	COTA	835.388	835.388	836.067

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+675.07

Cota terreno = 835.392
Cota projeto = 835.379

A.corte 1ª. =	0.47 m²	A.aterro =	0.23 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

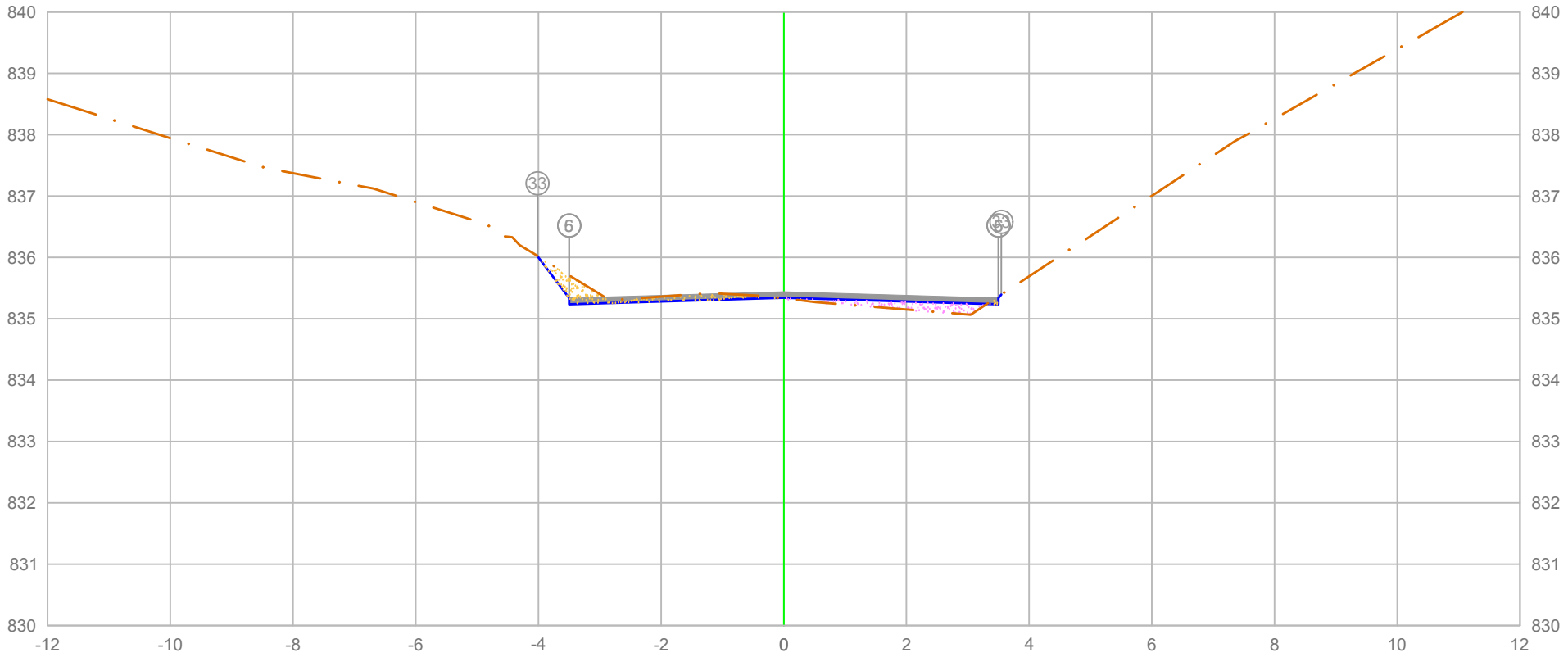
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

84+0.00



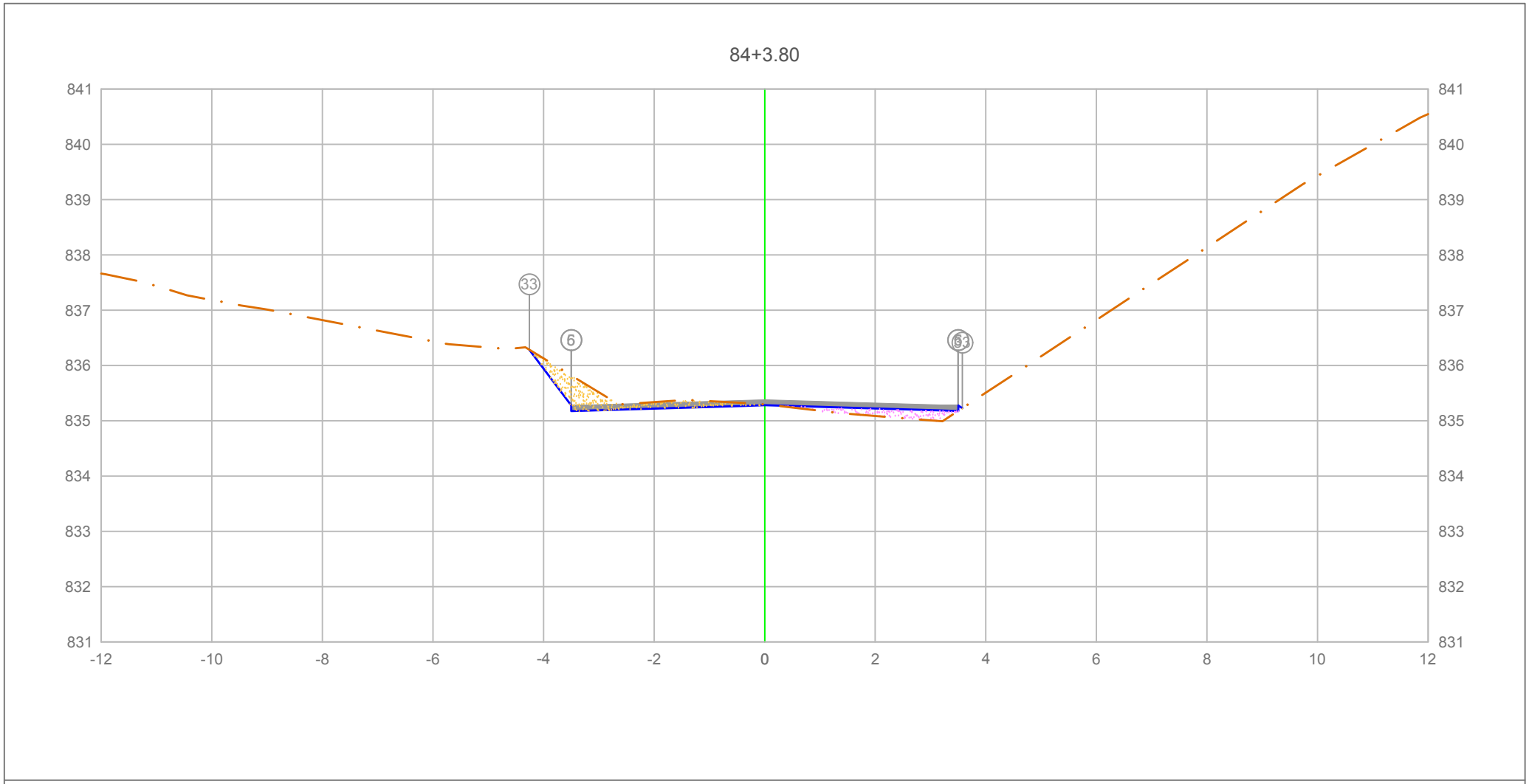
	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-4.016
	COTA	835.336	835.336	836.024
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.543
	COTA	835.336	835.336	835.394

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+680.00

Cota terreno = 835.341
Cota projeto = 835.331

A.corte 1ª. = 0.48 m²	A.aterro = 0.34 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



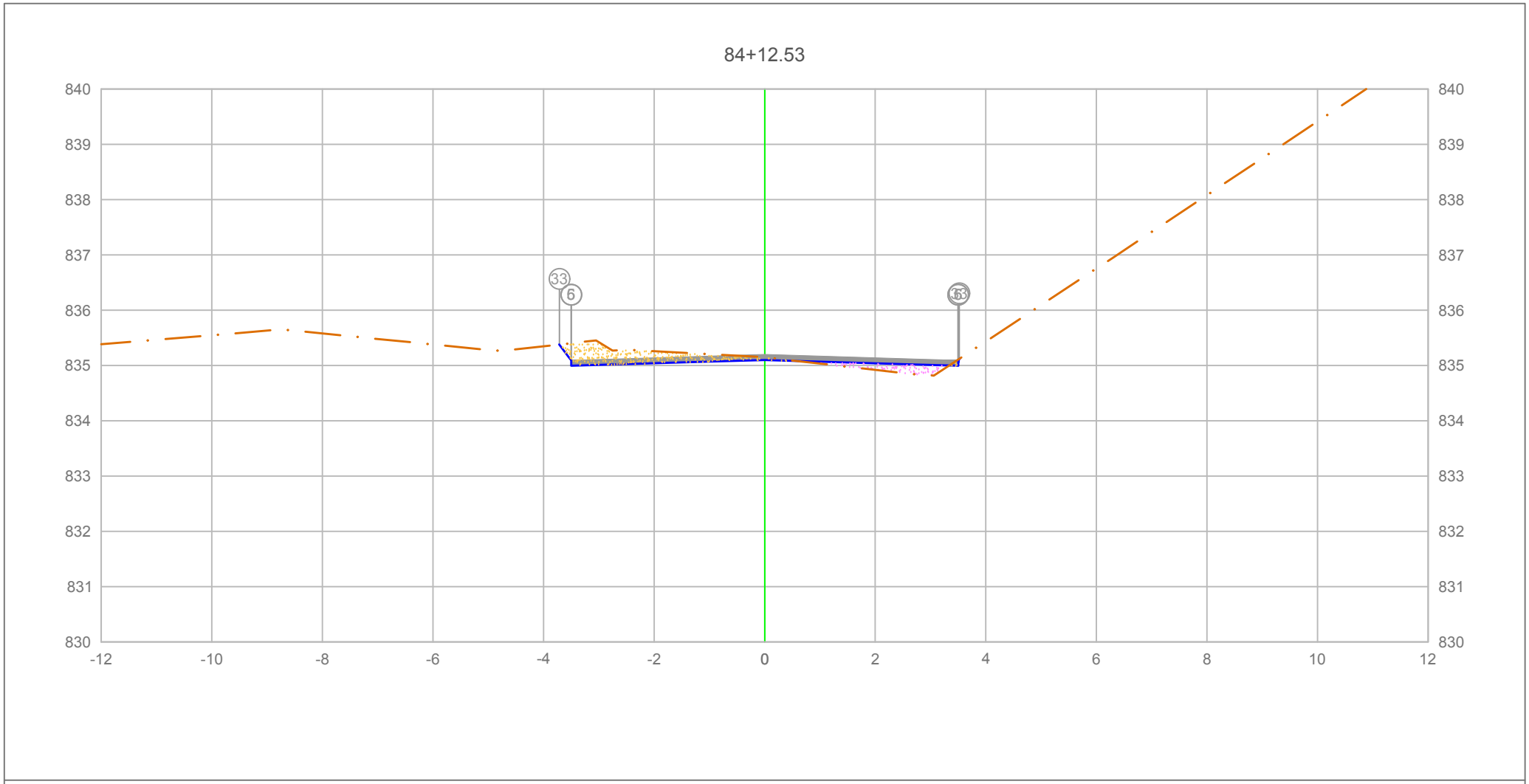
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.256
	COTA			835.276	835.276 835.285
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.574	
	COTA	835.276	835.276	835.227	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+683.80

Cota terreno = 835.281
Cota projeto = 835.295

A.corte 1ª. = 0.78 m²	A.aterro = 0.36 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.714
	COTA	835.094	835.094	835.379
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.518
	COTA	835.094	835.094	835.119

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+692.53

Cota terreno = 835.099
Cota projeto = 835.147

A.corte 1ª. =	0.81 m²	A.aterro =	0.28 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

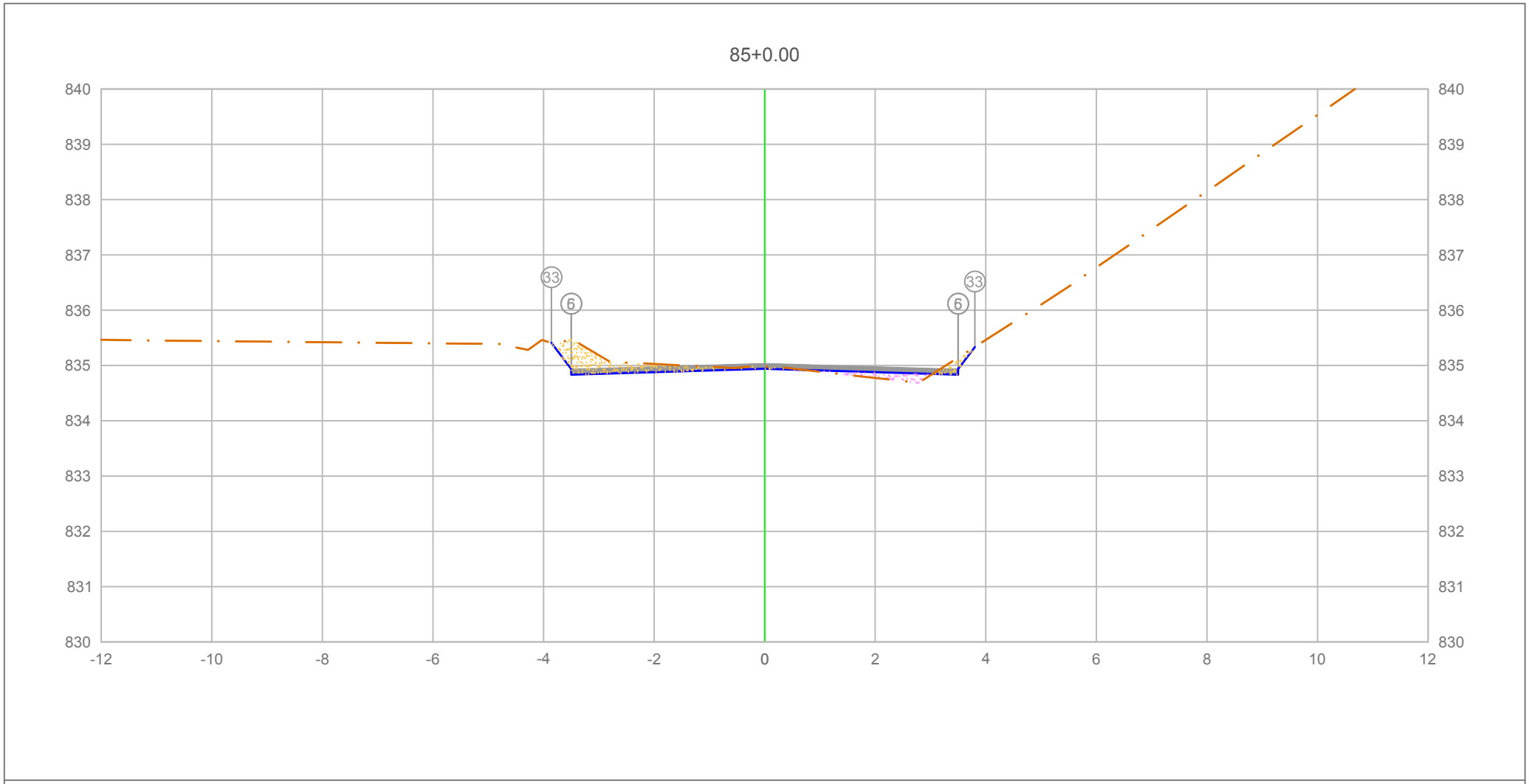
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.856
	COTA	834.935	834.935	835.410
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.800
	COTA	834.935	834.935	835.335

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+700.00

Cota terreno = 834.940
Cota projeto = 834.981

A.corte 1ª. =	0.81	m²	A.aterro =	0.20	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

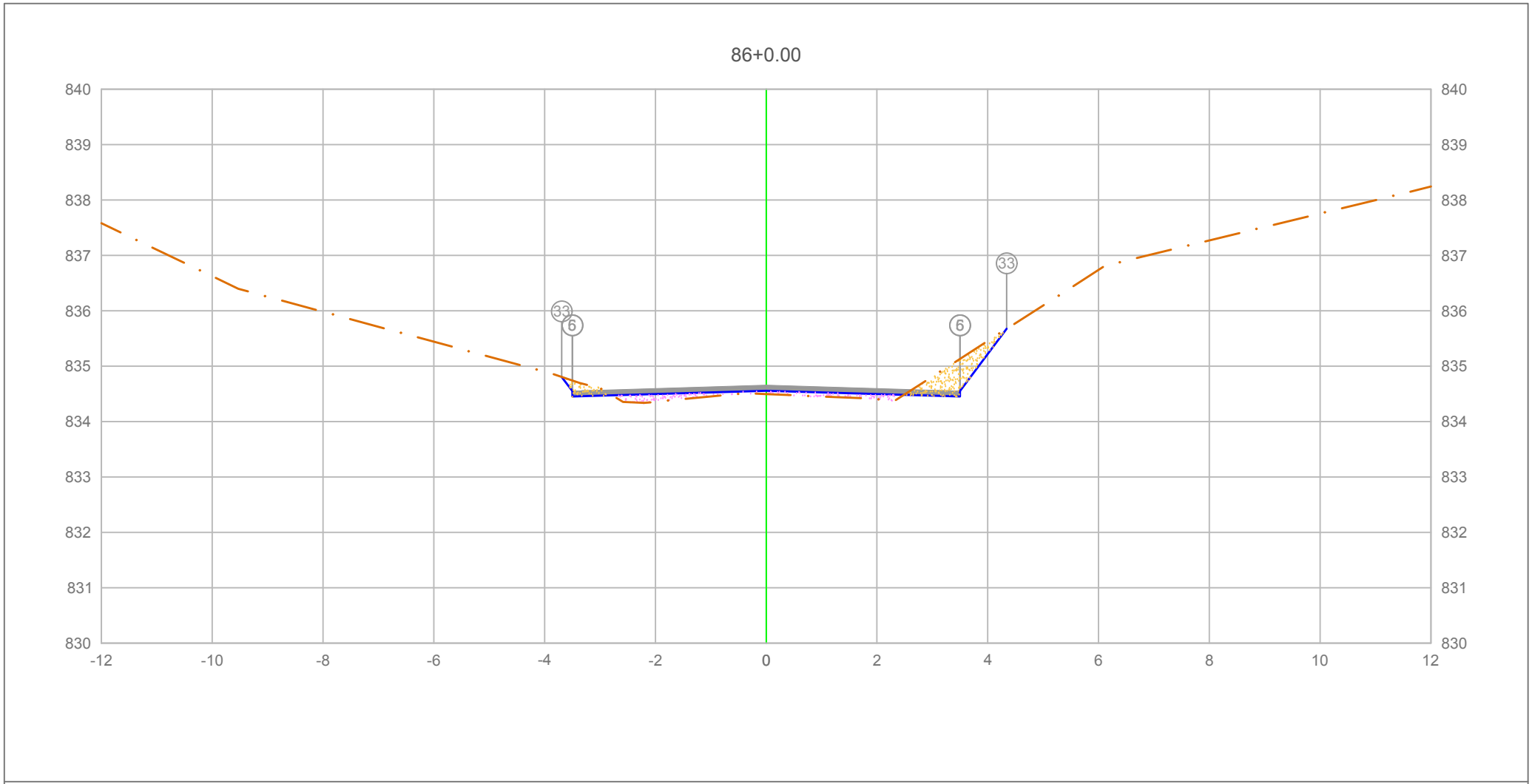
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.689
	COTA	834.553	834.553	834.805
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.341
	COTA	834.553	834.553	835.674

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+720.00

Cota terreno = 834.558
Cota projeto = 834.495

A.corte 1ª. =	0.73 m²	A.aterro =	0.44 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

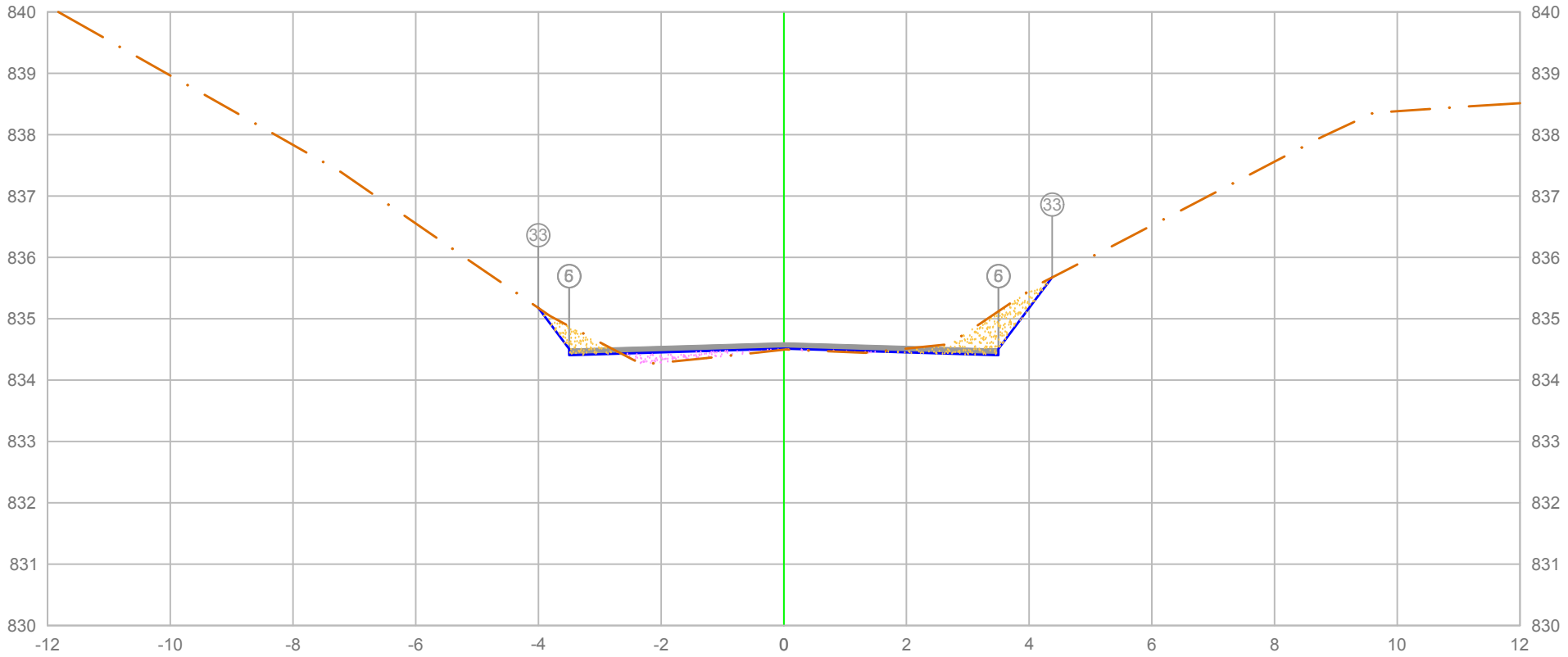
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

87+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.003
	COTA			834.508	834.508 835.178
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.375	
	COTA	834.508	834.508	835.675	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

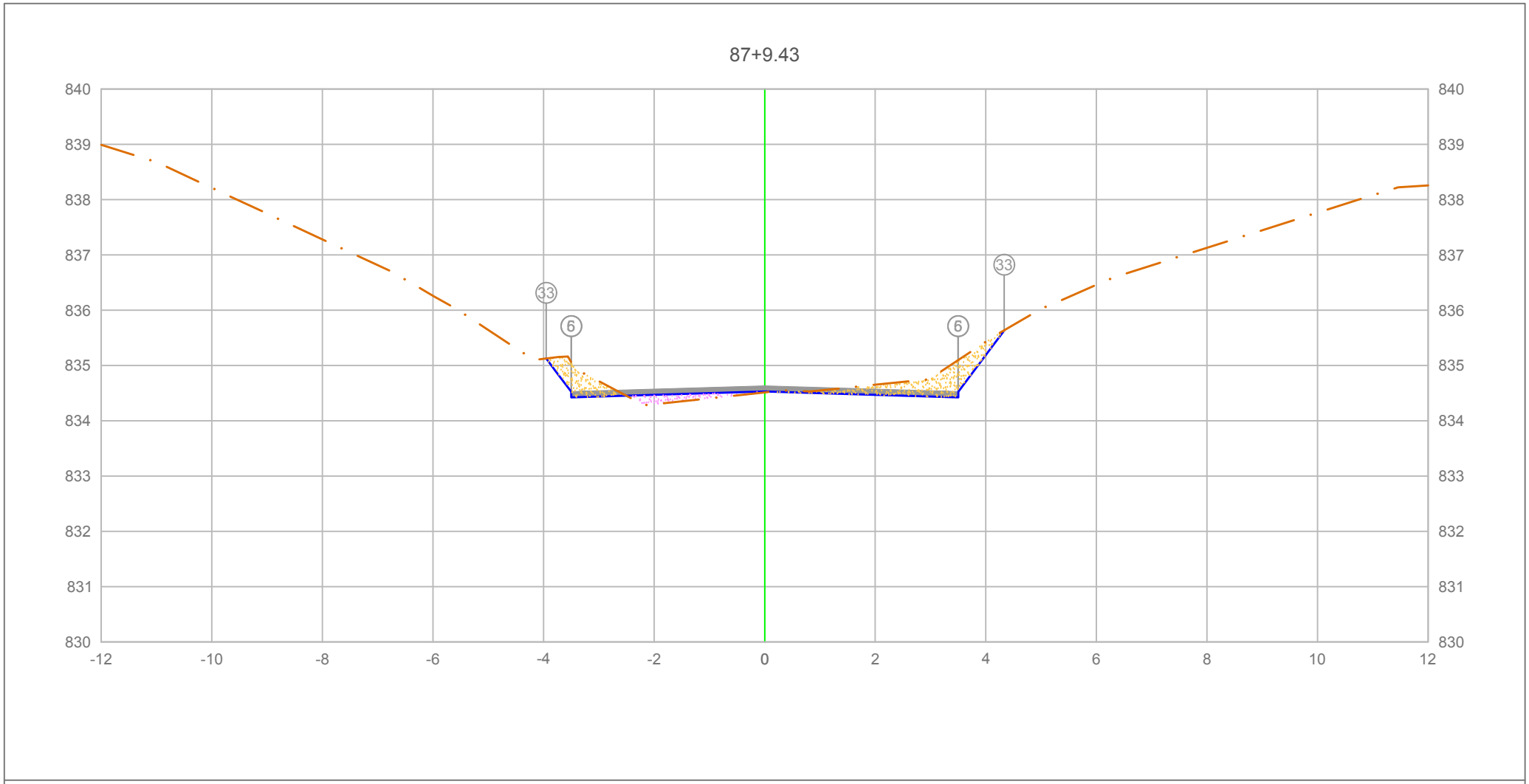
1+740.00

Cota terreno = 834.513
Cota projeto = 834.495

A.corte 1ª. =	1.01	m²	A.aterro =	0.30	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

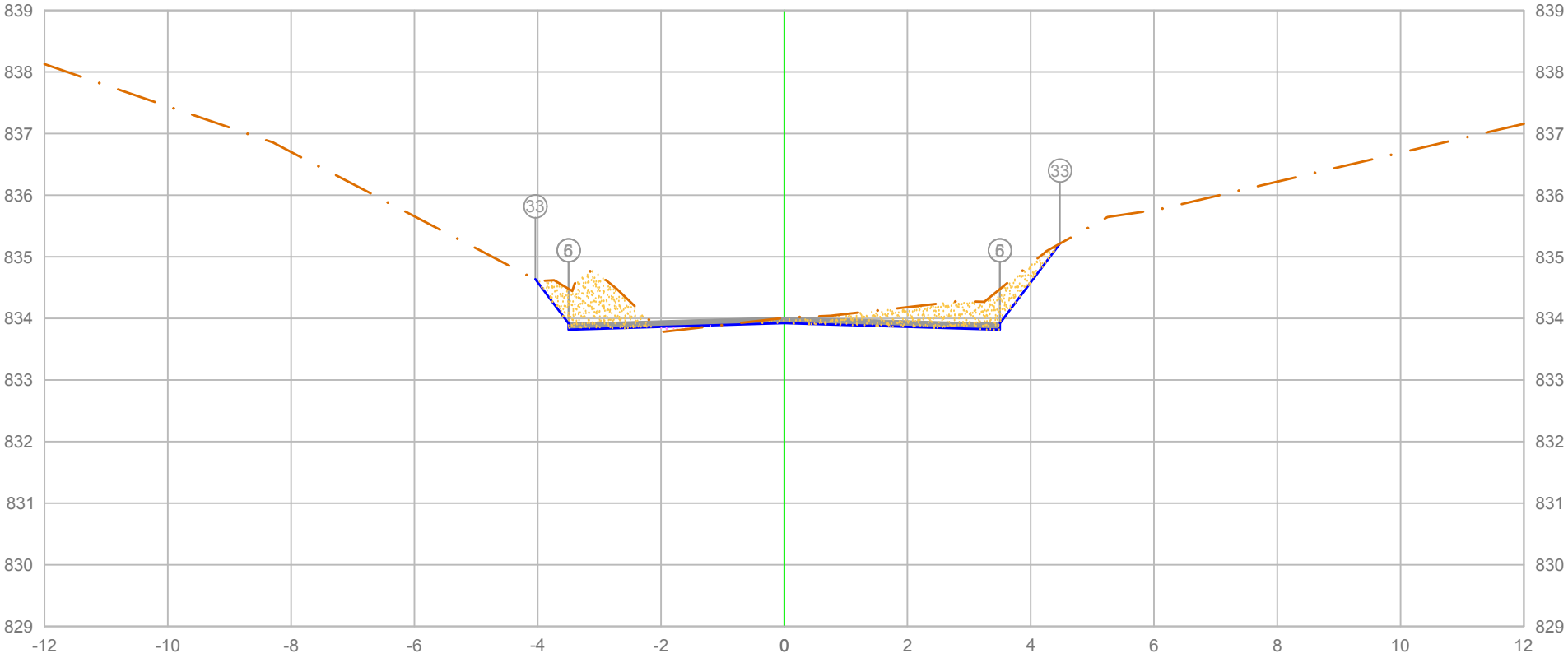
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -3.950
	COTA			834.528	834.528 835.128
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.333	
	COTA	834.528	834.528	835.639	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+749.43	A.corte 1ª. = 1.31 m²	A.aterro = 0.25 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 834.530	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404			
Cota projeto = 834.514	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.038
	COTA			833.918	833.918 834.636
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.473	
	COTA	833.918	833.918	835.216	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+760.00

Cota terreno = 833.923
Cota projeto = 834.007

A.corte 1ª. =	2.36	m²	A.aterro =	0.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

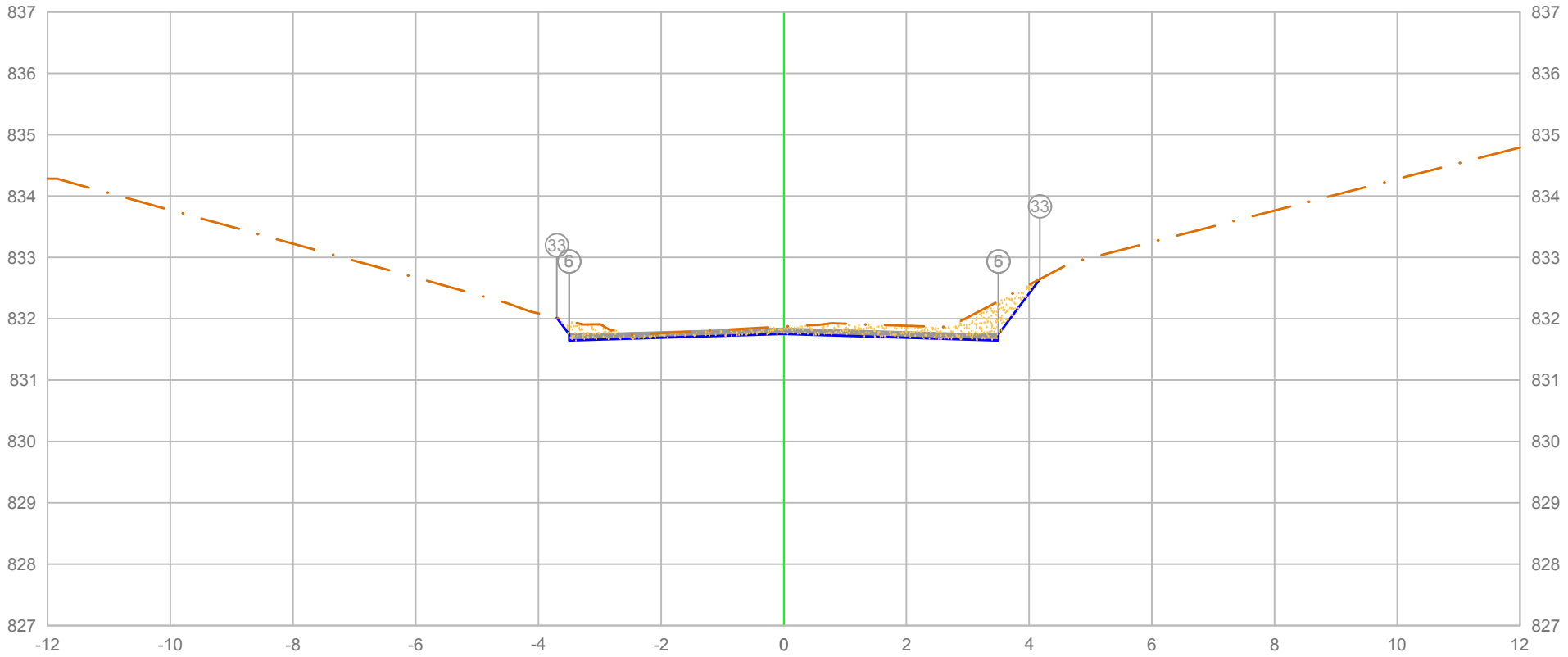
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

89+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.699
	COTA	831.748	831.748	832.013

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.500	3.500	4.173
	COTA	831.748	831.748	832.644

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+780.00

Cota terreno = 831.753
Cota projeto = 831.871

A.corte 1ª. =	1.46	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

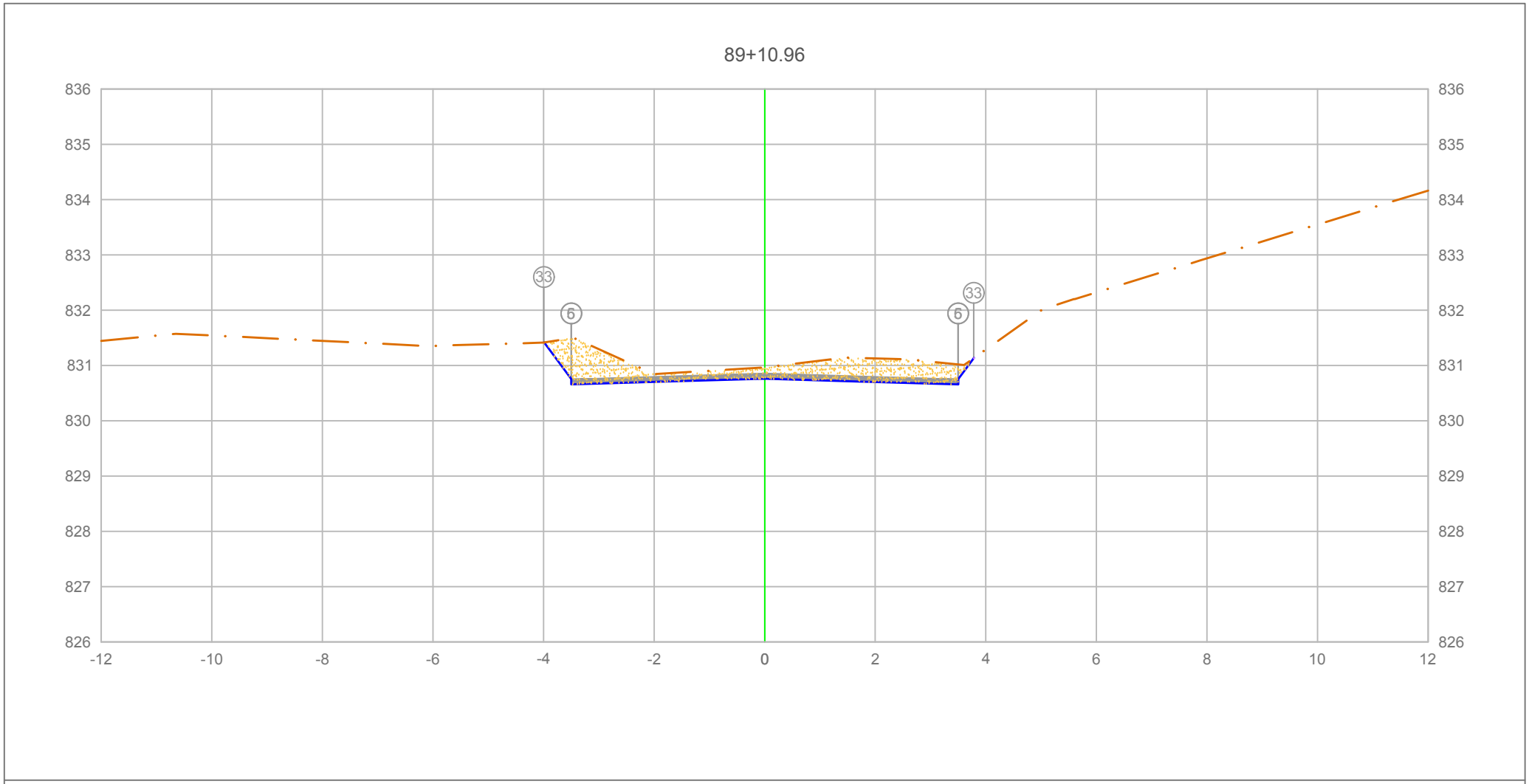
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -3.993
	COTA			830.757	830.757 831.415
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.781	
	COTA	830.757	830.757	831.131	

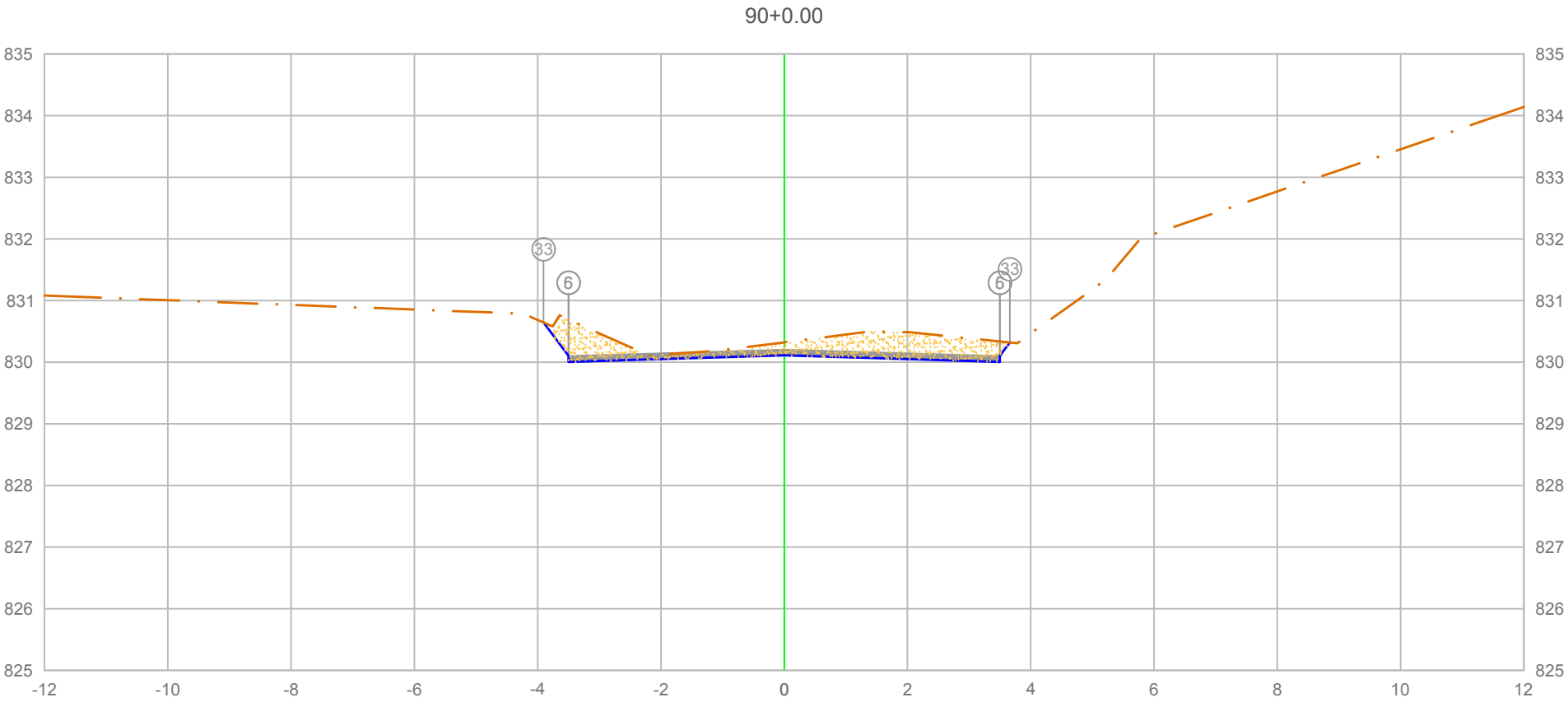
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+790.96

Cota terreno = 830.763
Cota projeto = 830.966

A.corte 1ª. =	2.61	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.905
	COTA	830.105	830.105	830.645
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.662
	COTA	830.105	830.105	830.320

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+800.00

Cota terreno = 830.110
Cota projeto = 830.323

A.corte 1ª. =	2.19 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

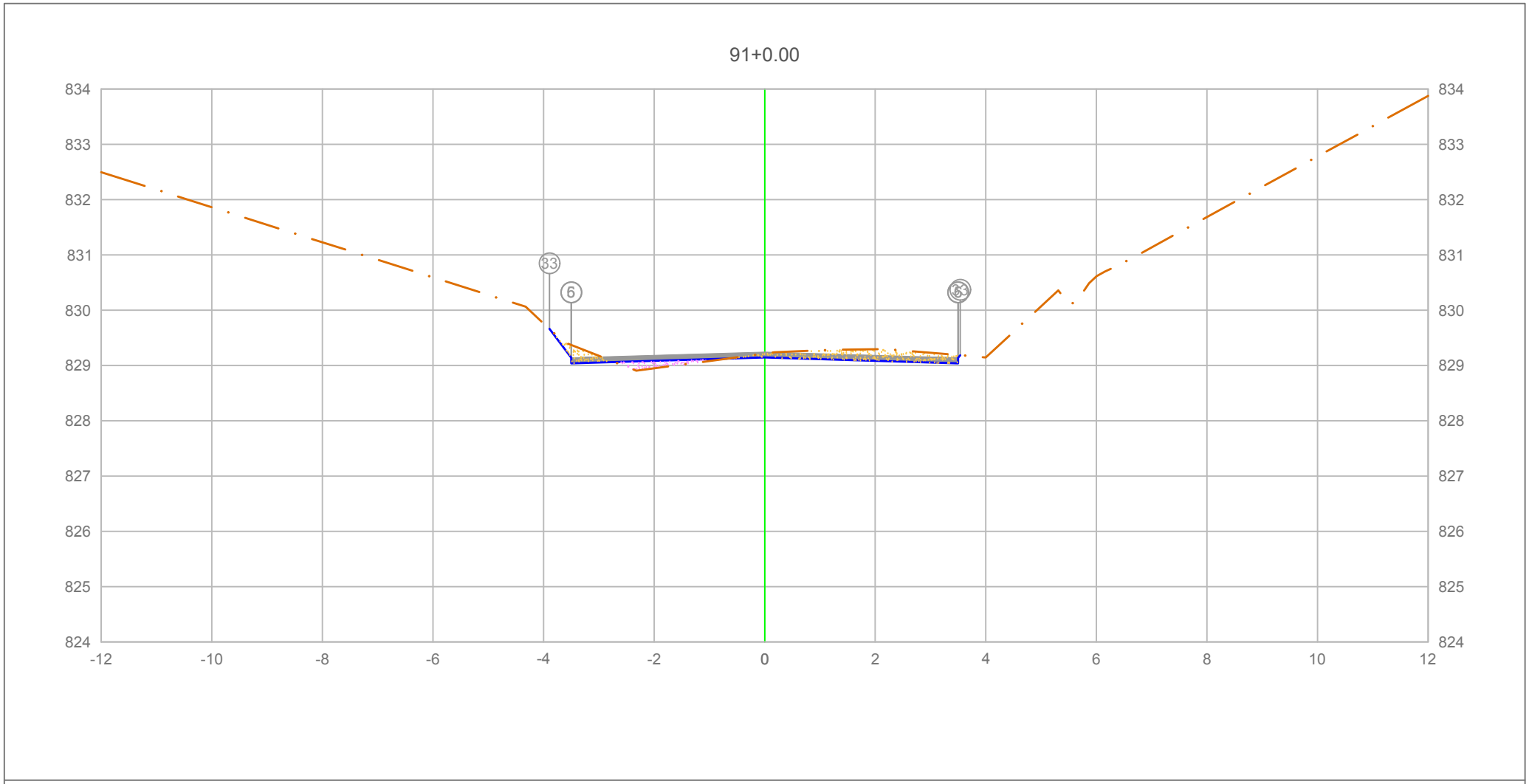
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.893
	COTA		829.139	829.139	829.664
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.535
	COTA	829.139	829.139	829.186

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+820.00

Cota terreno = 829.144
Cota projeto = 829.215

A.corte 1ª. =	0.79	m²	A.aterro =	0.17	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

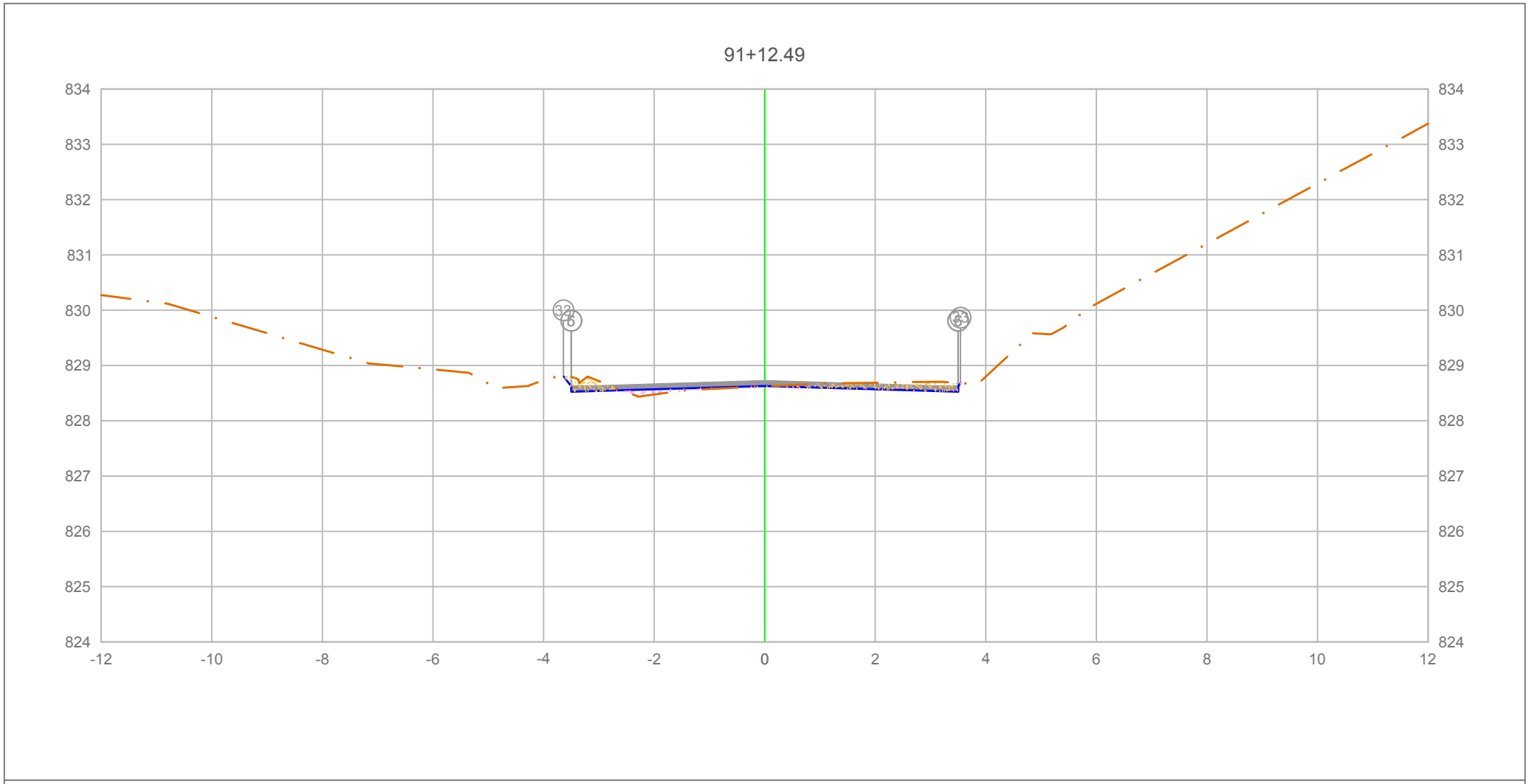
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



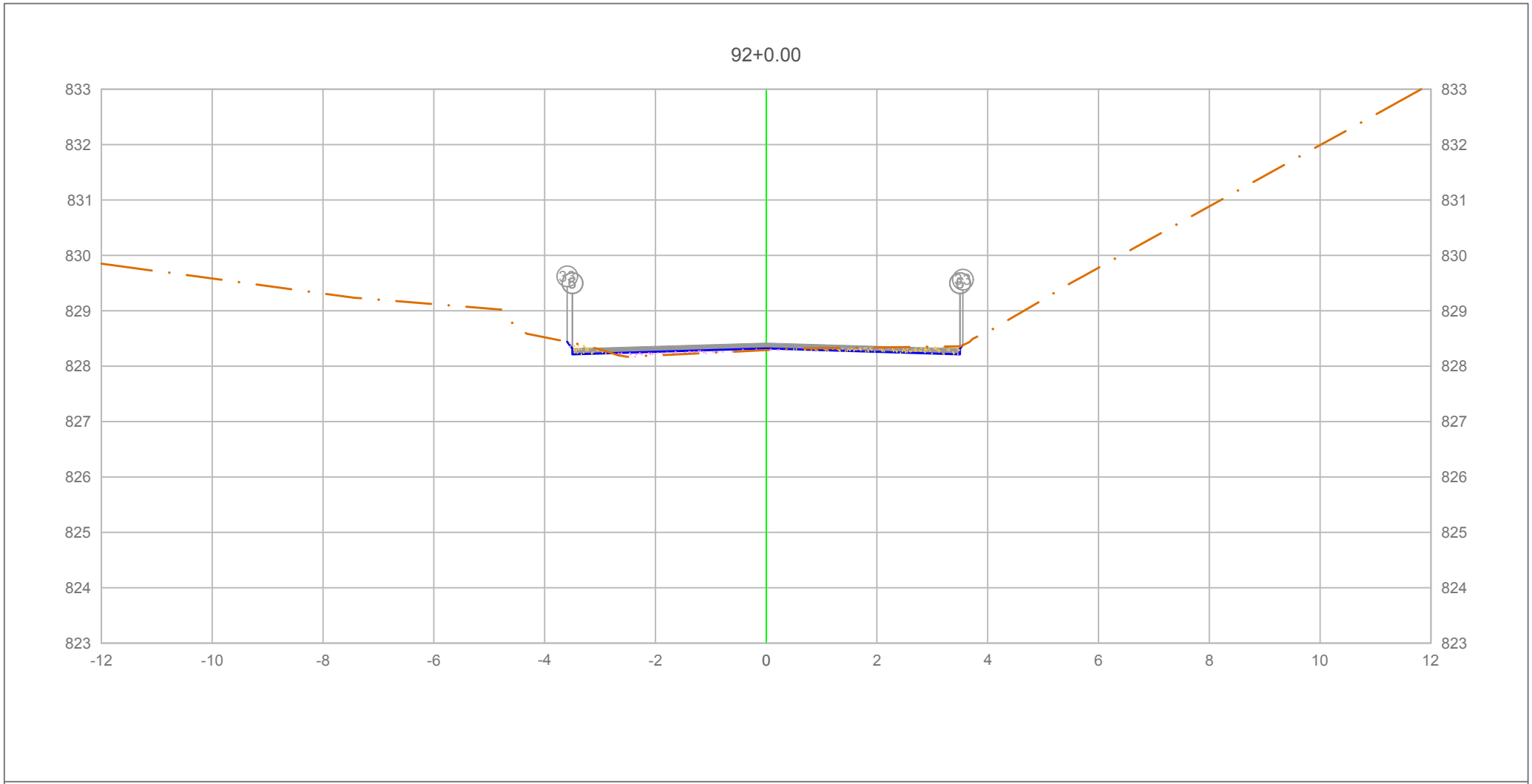
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.641
	COTA	828.624	828.624	828.812
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.542
	COTA	828.624	828.624	828.681

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+832.49

Cota terreno = 828.629
Cota projeto = 828.623

A.corte 1ª. = 0.52 m²	A.aterro = 0.11 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



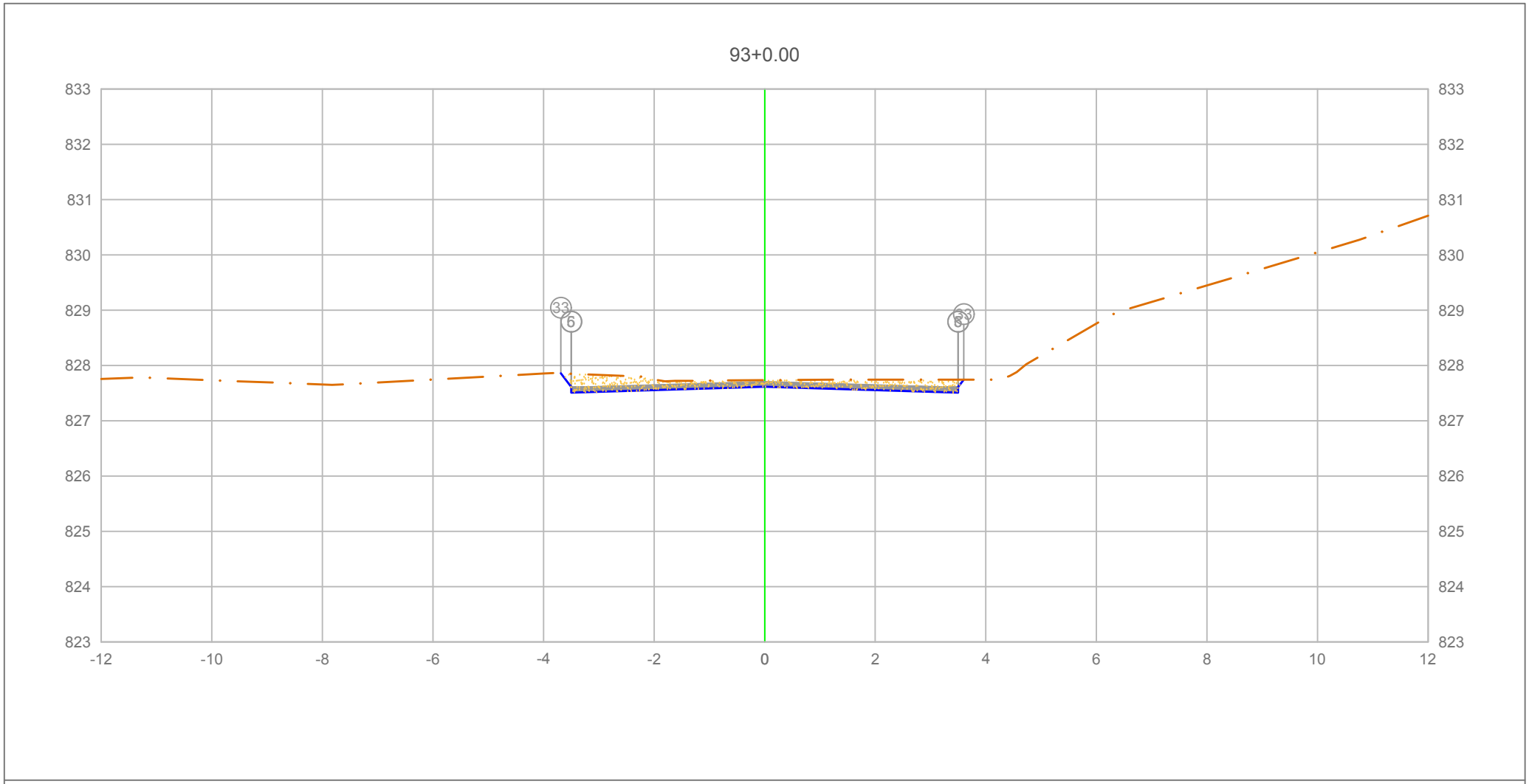
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.593
	COTA	828.315	828.315	828.439
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.548
	COTA	828.315	828.315	828.379

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+840.00

Cota terreno = 828.320
Cota projeto = 828.291

A.corte 1ª. = 0.32 m²	A.aterro = 0.15 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.687
	COTA	827.610	827.610	827.859
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.601
	COTA	827.610	827.610	827.744

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+860.00

Cota terreno = 827.615
Cota projeto = 827.735

A.corte 1ª. =	1.38	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

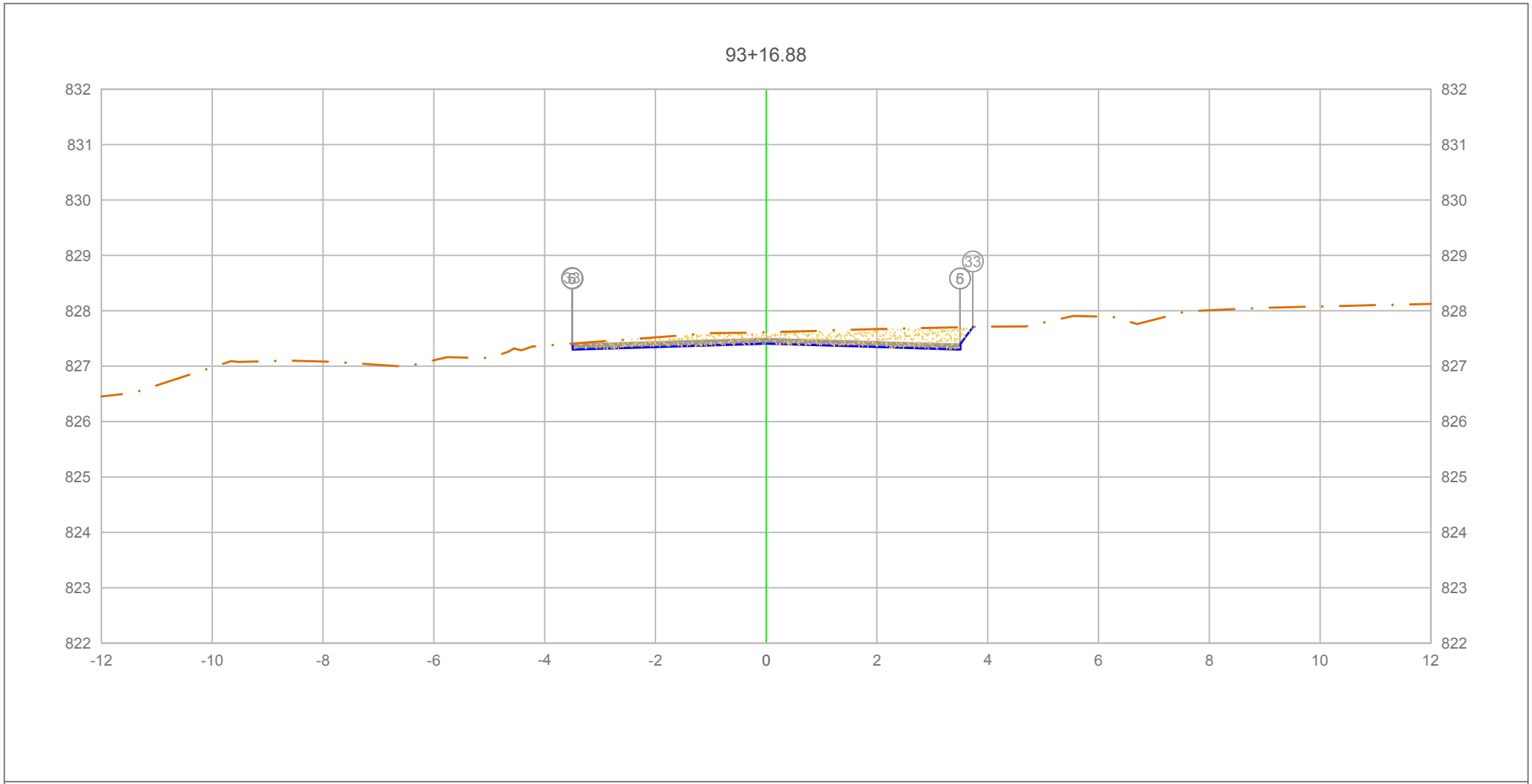
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.505
	COTA	827.400	827.400	827.407
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.731
	COTA	827.400	827.400	827.708

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+876.88

Cota terreno = 827.406
Cota projeto = 827.613

A.corte 1ª. =	1.74 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

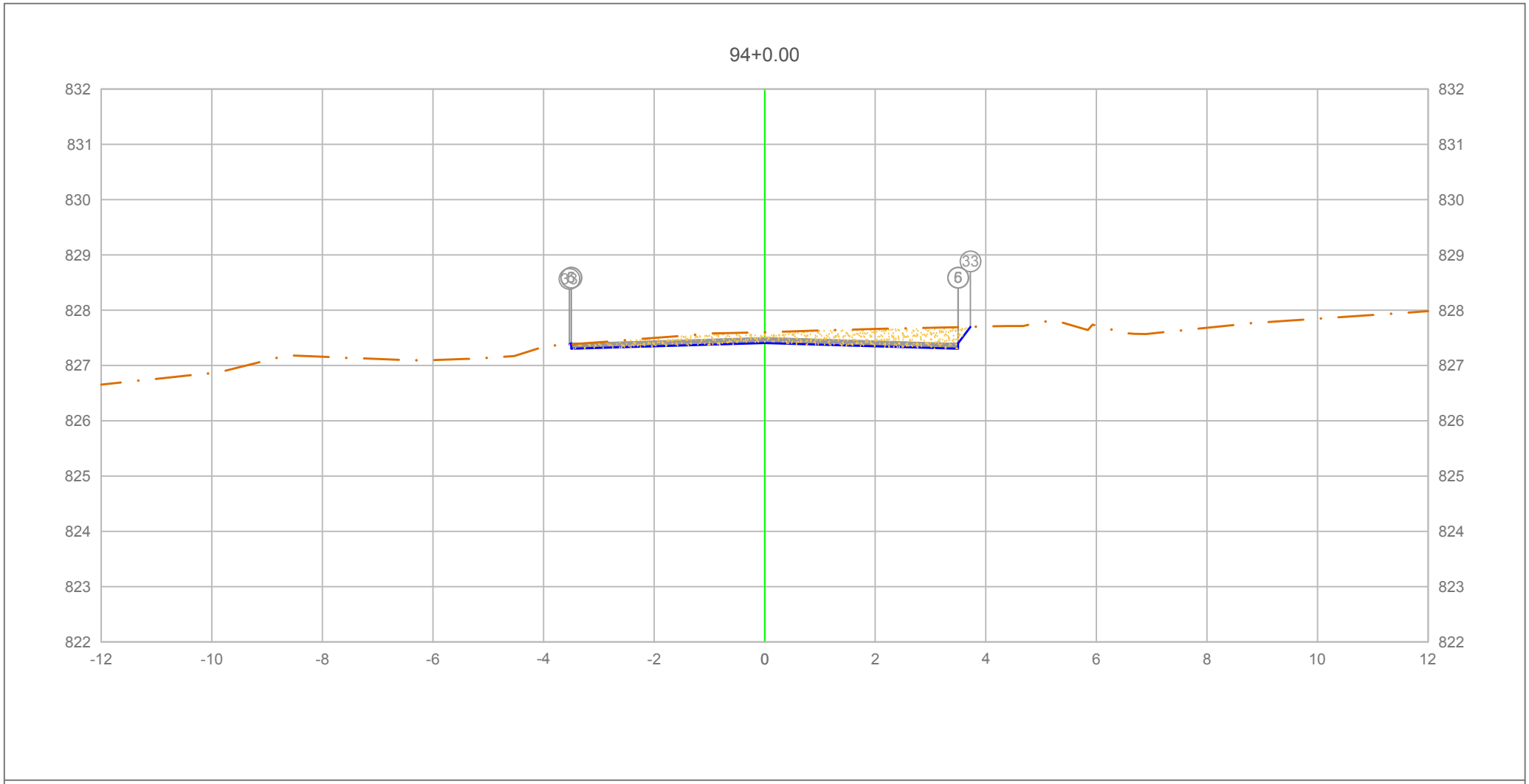
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.532
	COTA	827.403	827.403	827.382
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.722
	COTA	827.403	827.403	827.699

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+880.00

Cota terreno = 827.408
Cota projeto = 827.604

A.corte 1ª. =	1.62	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

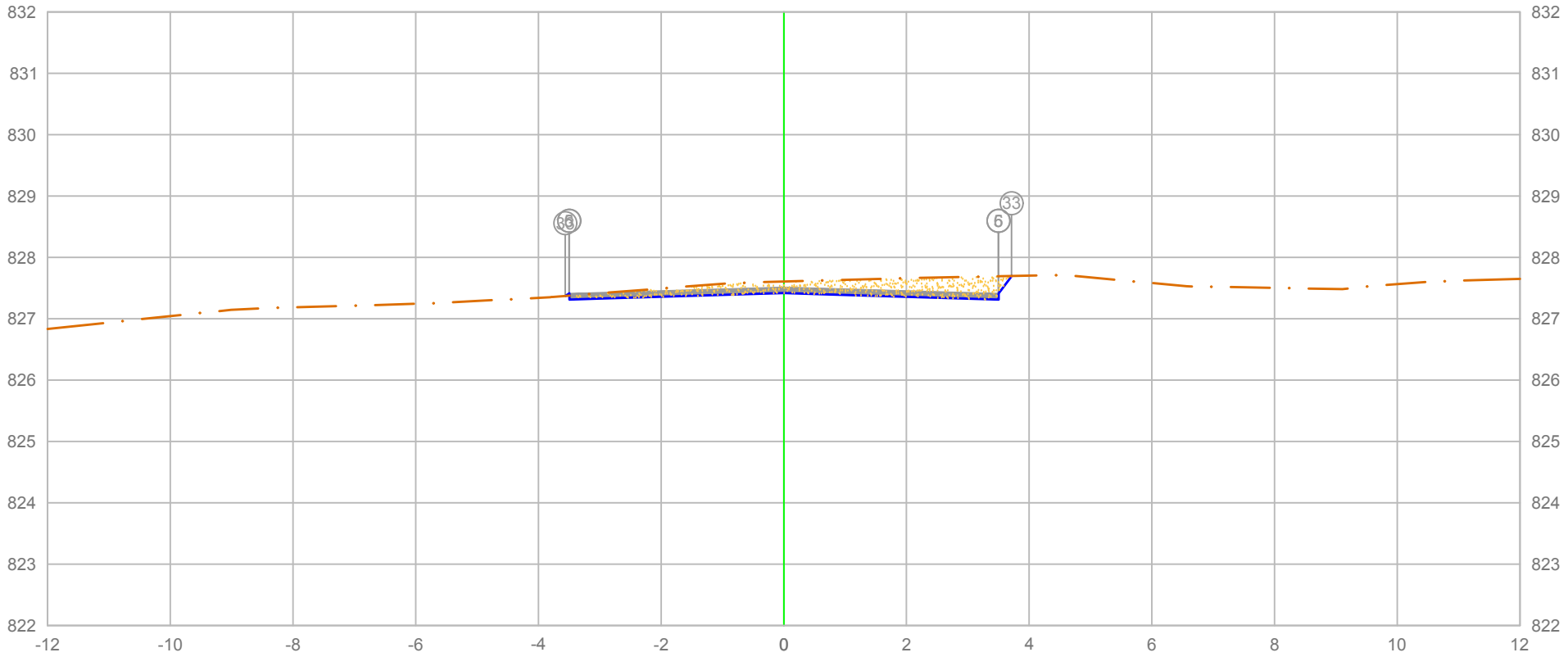
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

94+2.28



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.561
	COTA	827.413	827.413	827.372
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.713
	COTA	827.413	827.413	827.697

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+882.28

Cota terreno = 827.418
Cota projeto = 827.606

A.corte 1ª. =	1.53 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

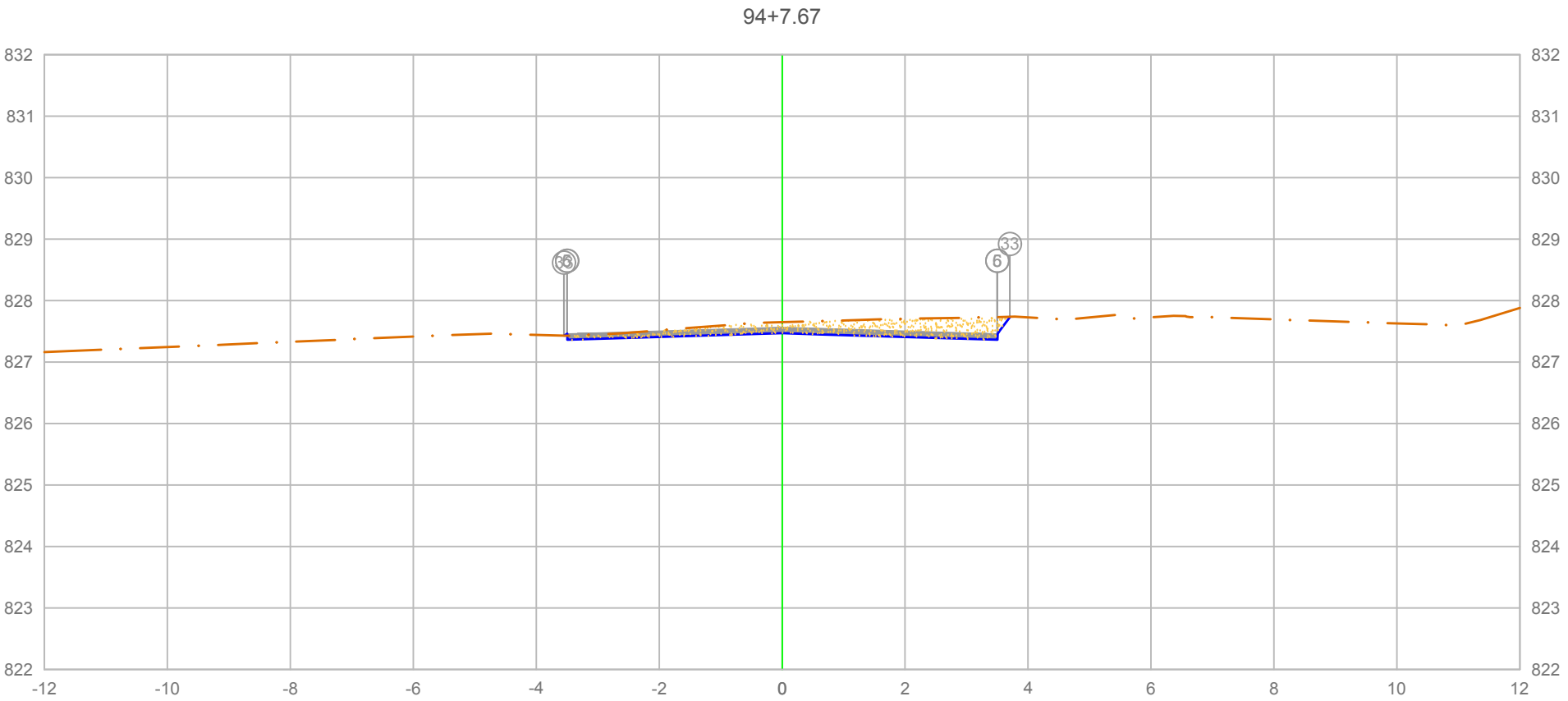
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.548
	COTA	827.463	827.463	827.431
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.705
	COTA	827.463	827.463	827.737

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+887.67

Cota terreno = 827.469

Cota projeto = 827.651

A.corte 1ª. =	1.44 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

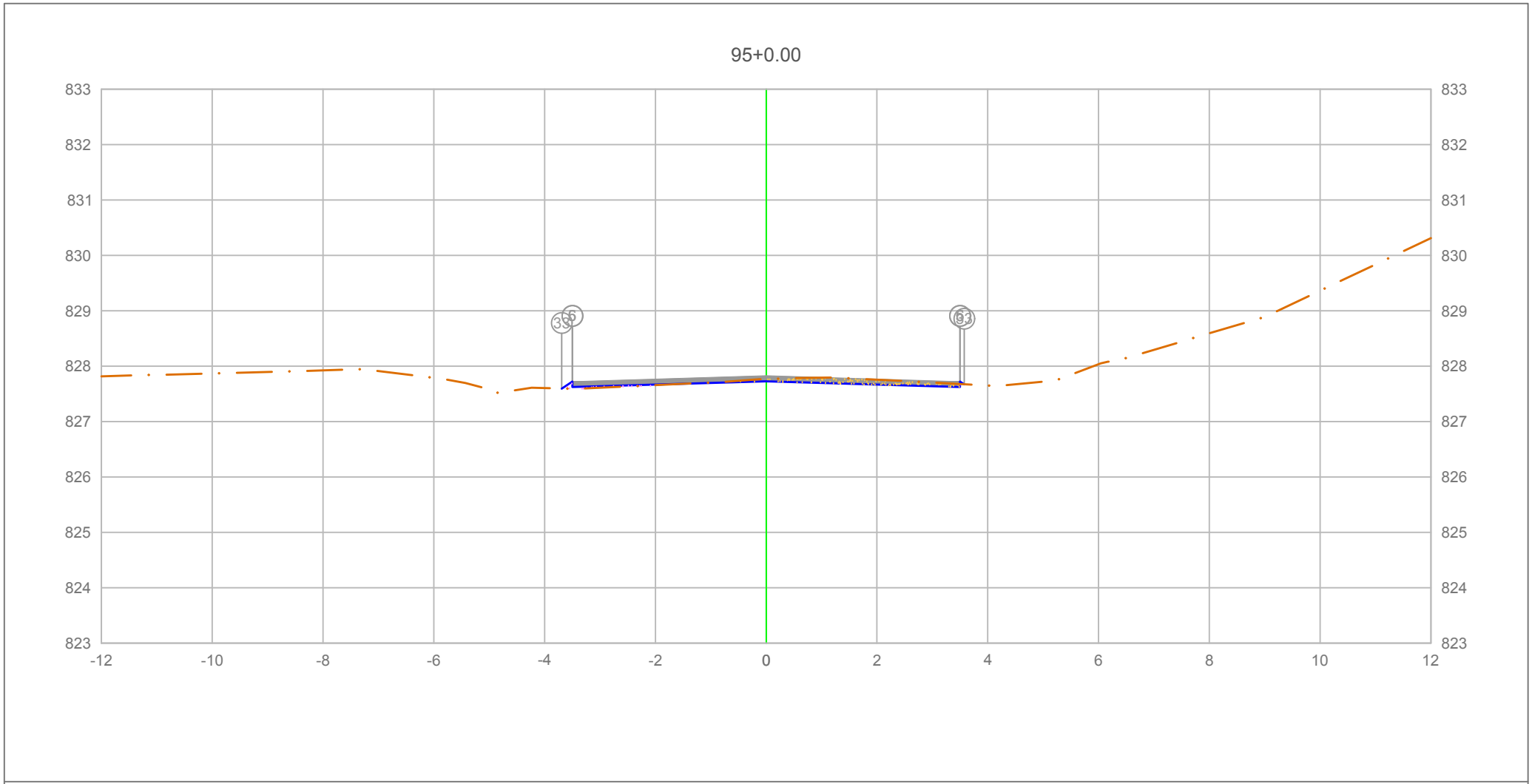
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.690
	COTA	827.723	827.723	827.596
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.575
	COTA	827.723	827.723	827.673

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+900.00

Cota terreno = 827.728
Cota projeto = 827.770

A.corte 1ª. =	0.30	m²	A.aterro =	0.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

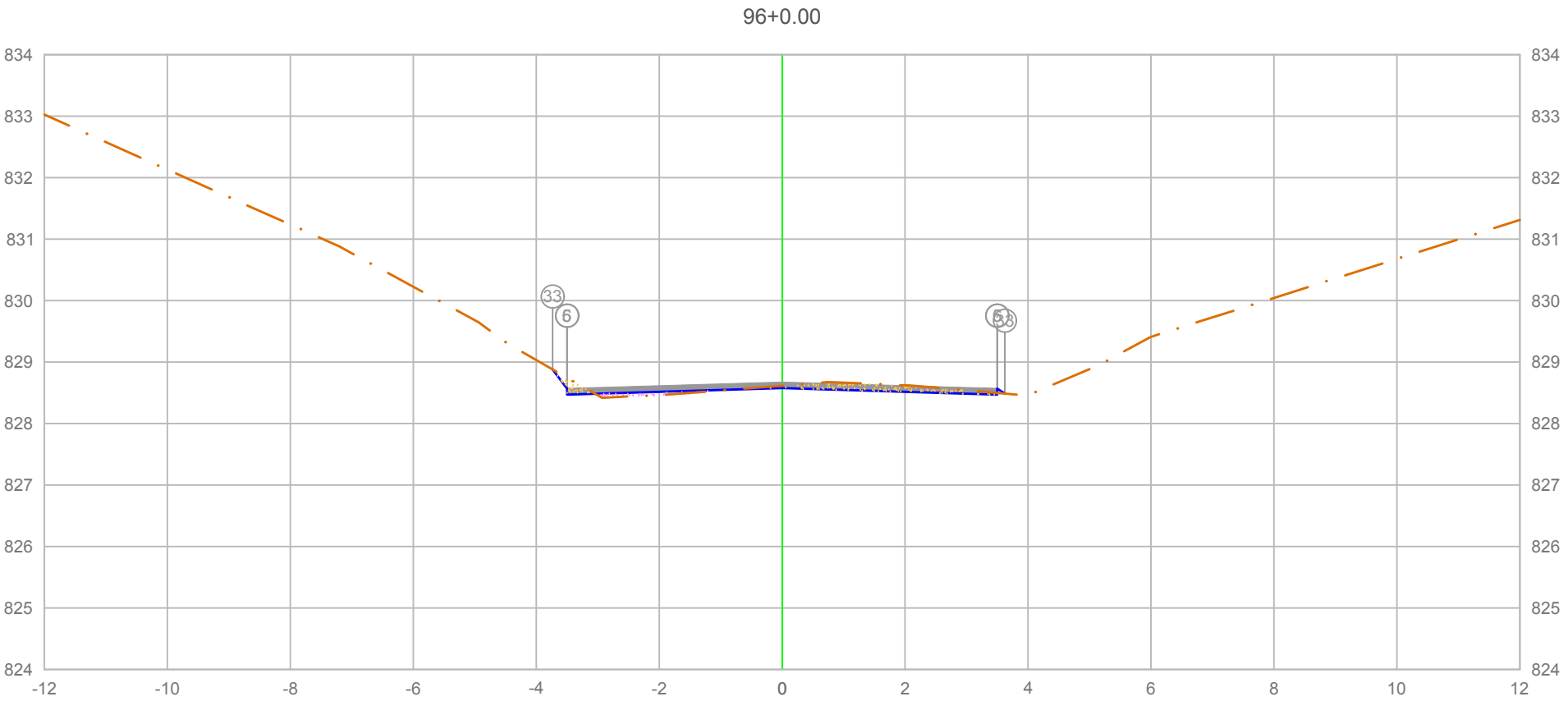
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.734
	COTA	828.570	828.570	828.882
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.622
	COTA	828.570	828.570	828.489

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+920.00

Cota terreno = 828.575
Cota projeto = 828.616

A.corte 1ª. =	0.41 m²	A.aterro =	0.10 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

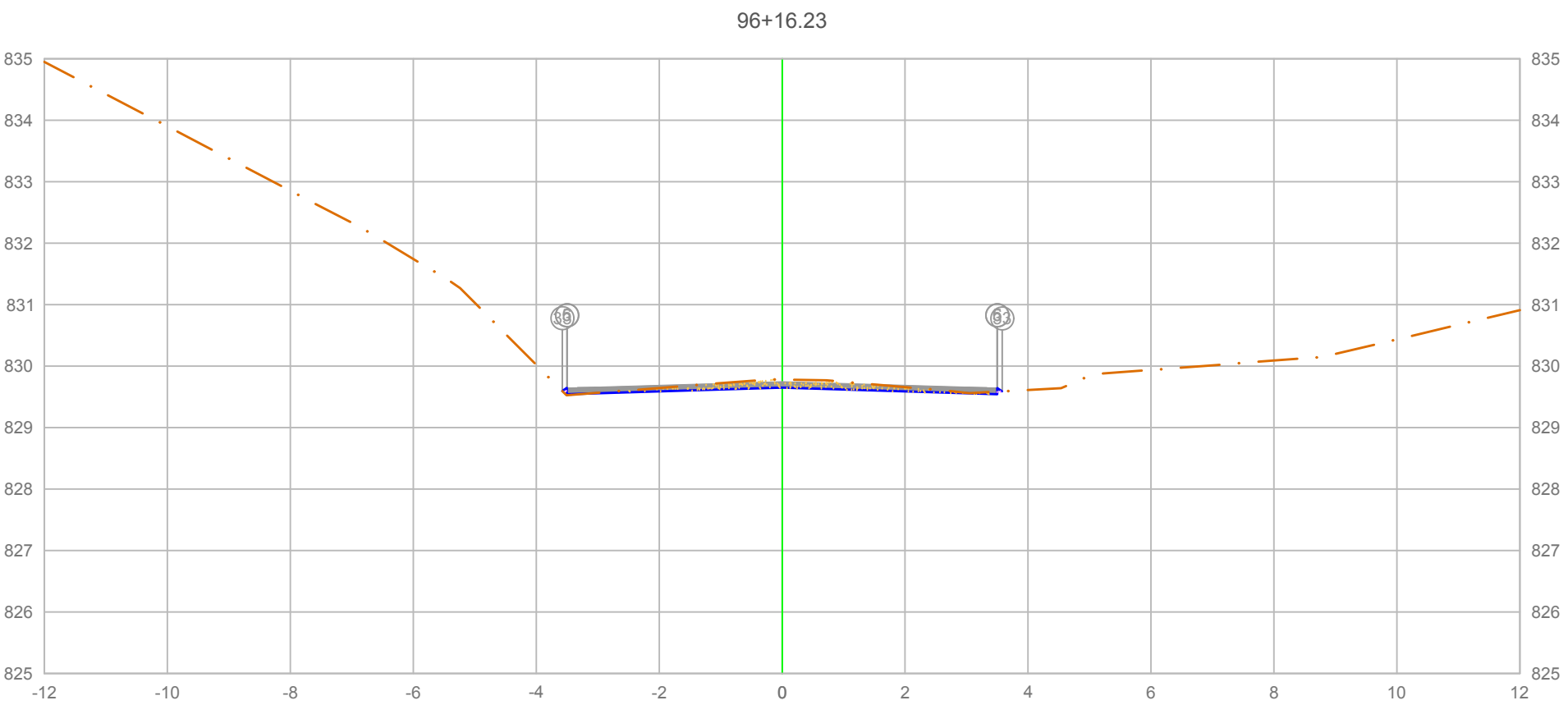
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.575
	COTA	829.644	829.644	829.594
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.581
	COTA	829.644	829.644	829.590

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+936.23

Cota terreno = 829.649
Cota projeto = 829.780

A.corte 1ª. =	0.52	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

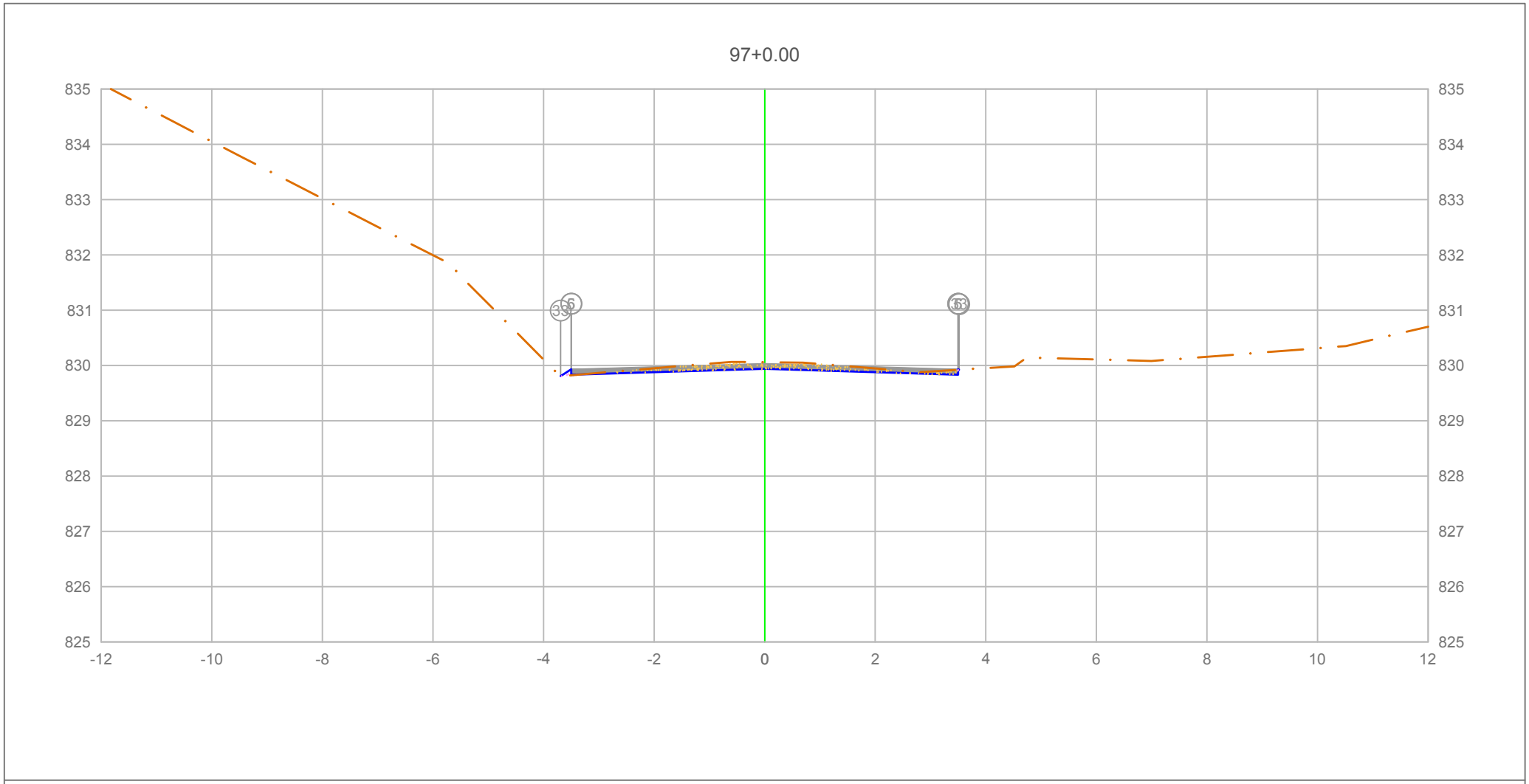
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.691
	COTA	829.934	829.934	829.807

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.515
	COTA	829.934	829.934	829.924

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+940.00

Cota terreno = 829.939
Cota projeto = 830.060

A.corte 1ª. =	0.57 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

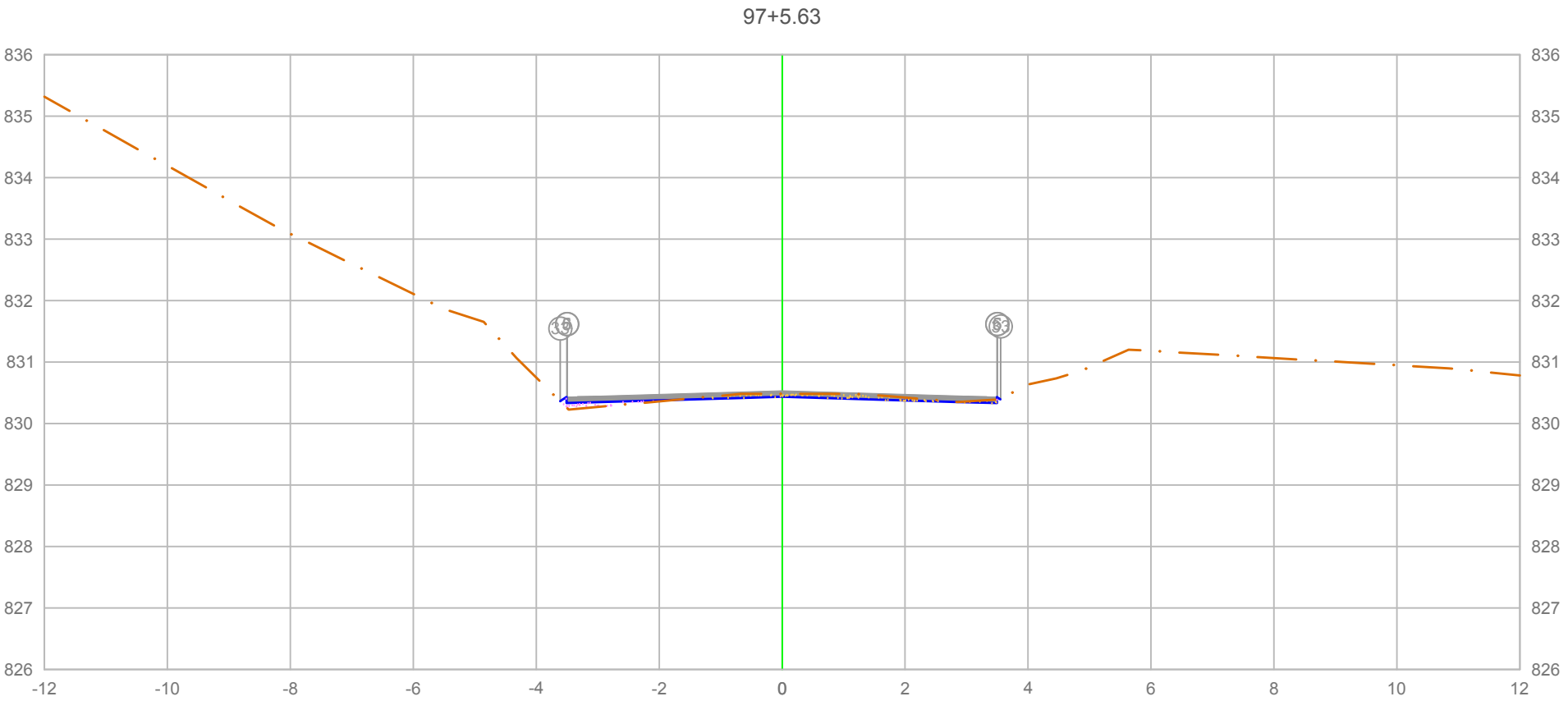
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-3.607
	COTA	830.431	830.431	830.360
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.554
	COTA	830.431	830.431	830.395

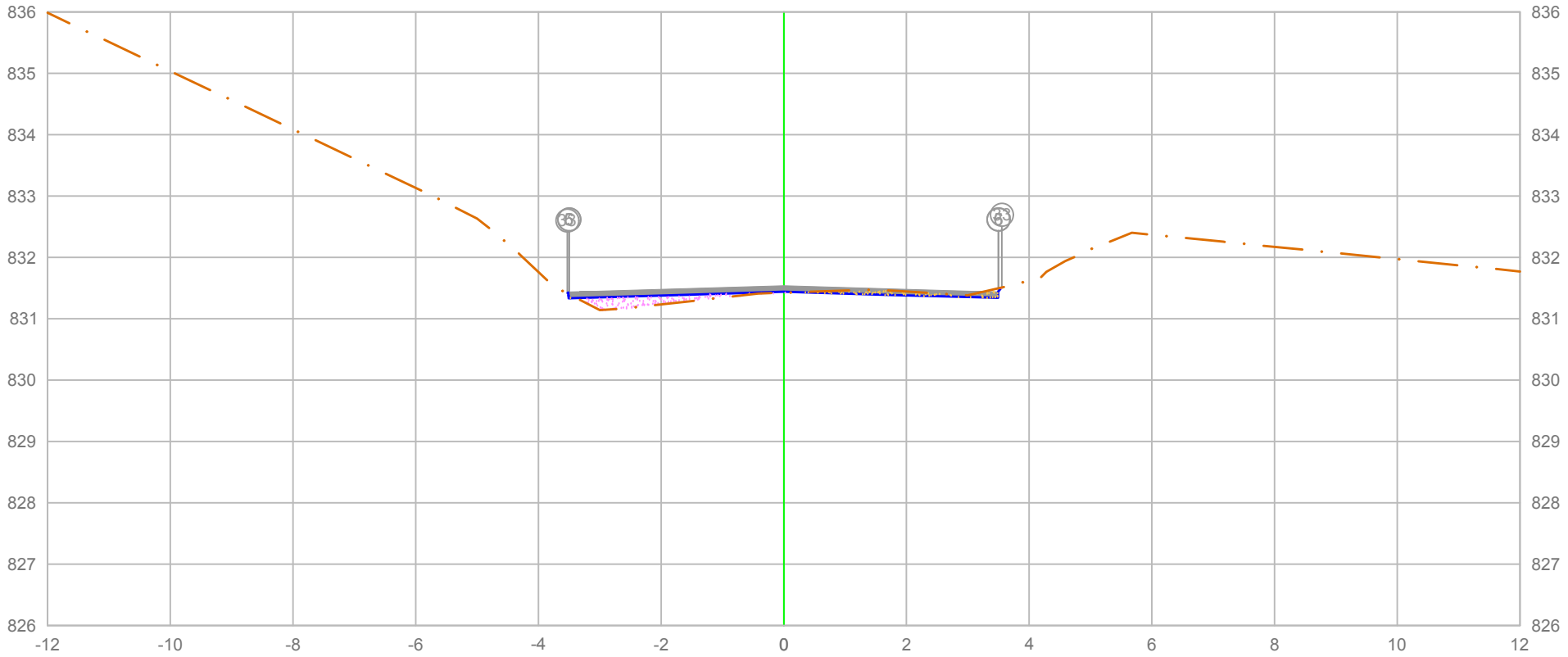
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+945.63

Cota terreno = 830.437
Cota projeto = 830.482

A.corte 1ª. = 0.24 m²	A.aterro = 0.10 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

97+15.04



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.529
	COTA	831.435	831.435	831.415
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.556
	COTA	831.435	831.435	831.509

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+955.04

Cota terreno = 831.441
Cota projeto = 831.426

A.corte 1ª. =	0.18 m²	A.aterro =	0.35 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

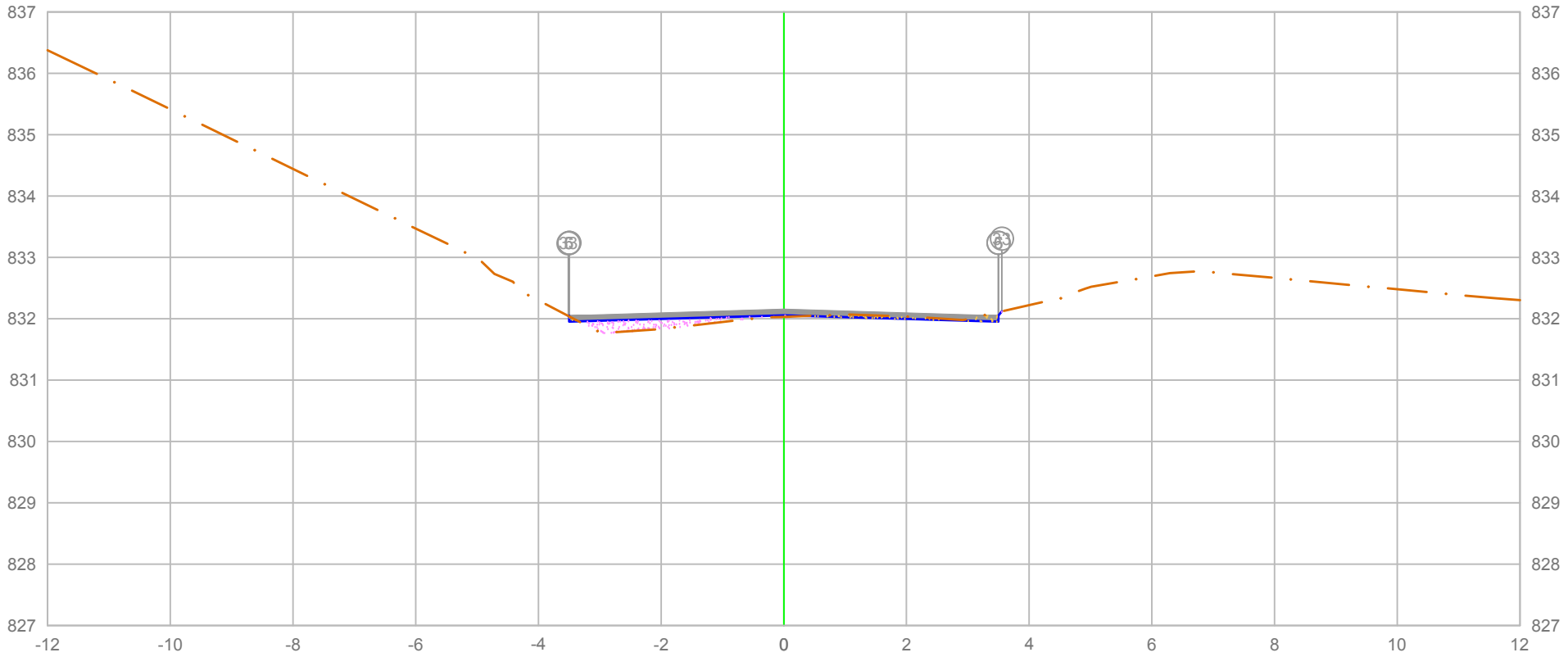
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

98+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.510
	COTA	832.052	832.052	832.045
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.552
	COTA	832.052	832.052	832.121

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+960.00

Cota terreno = 832.057
Cota projeto = 832.032

A.corte 1ª. =	0.13 m²	A.aterro =	0.39 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

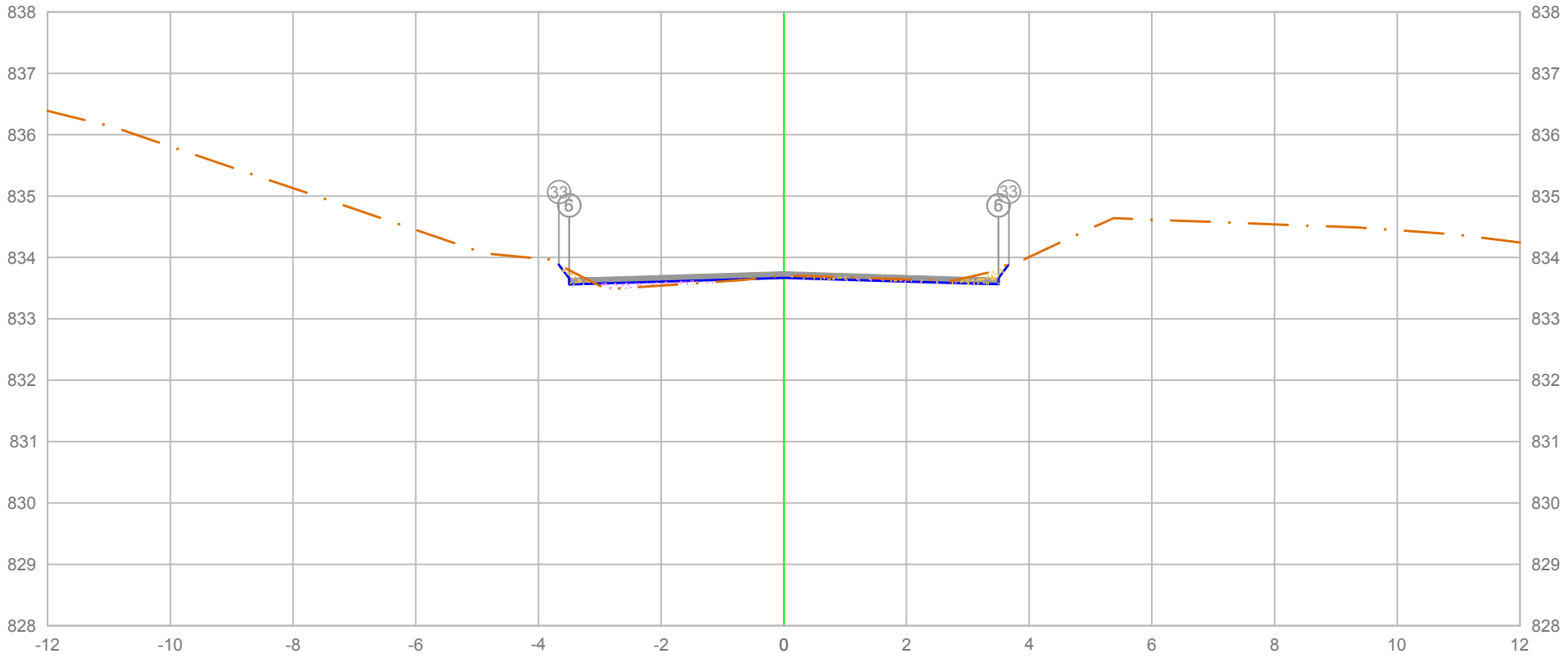
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

98+13.62



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.664
	COTA	833.664	833.664	833.882
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.667
	COTA	833.664	833.664	833.887

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+973.62

Cota terreno = 833.667
Cota projeto = 833.694

A.corte 1ª. =	0.29 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

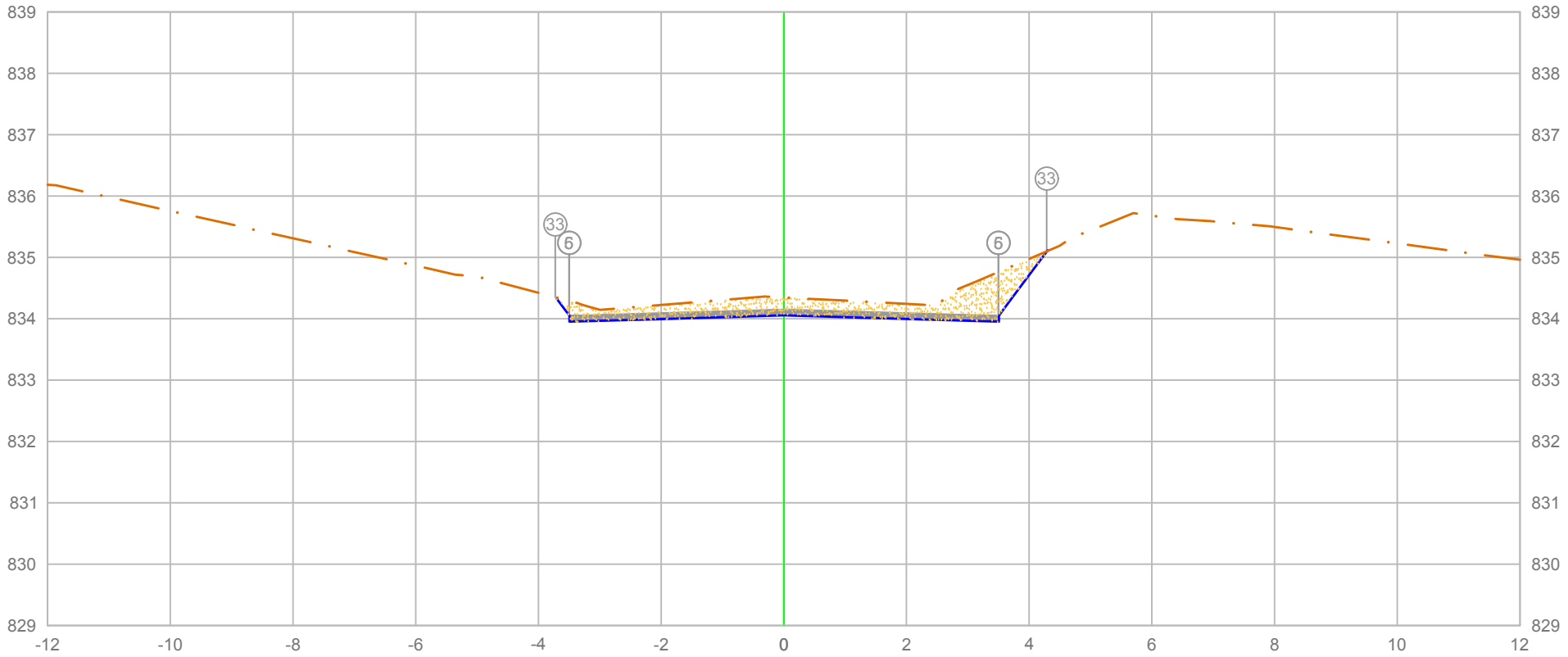
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

98+19.21



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.723
	COTA	834.054	834.054	834.352
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.283
	COTA	834.054	834.054	835.099

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+979.21

Cota terreno = 834.057
Cota projeto = 834.347

A.corte 1ª. =	2.42 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

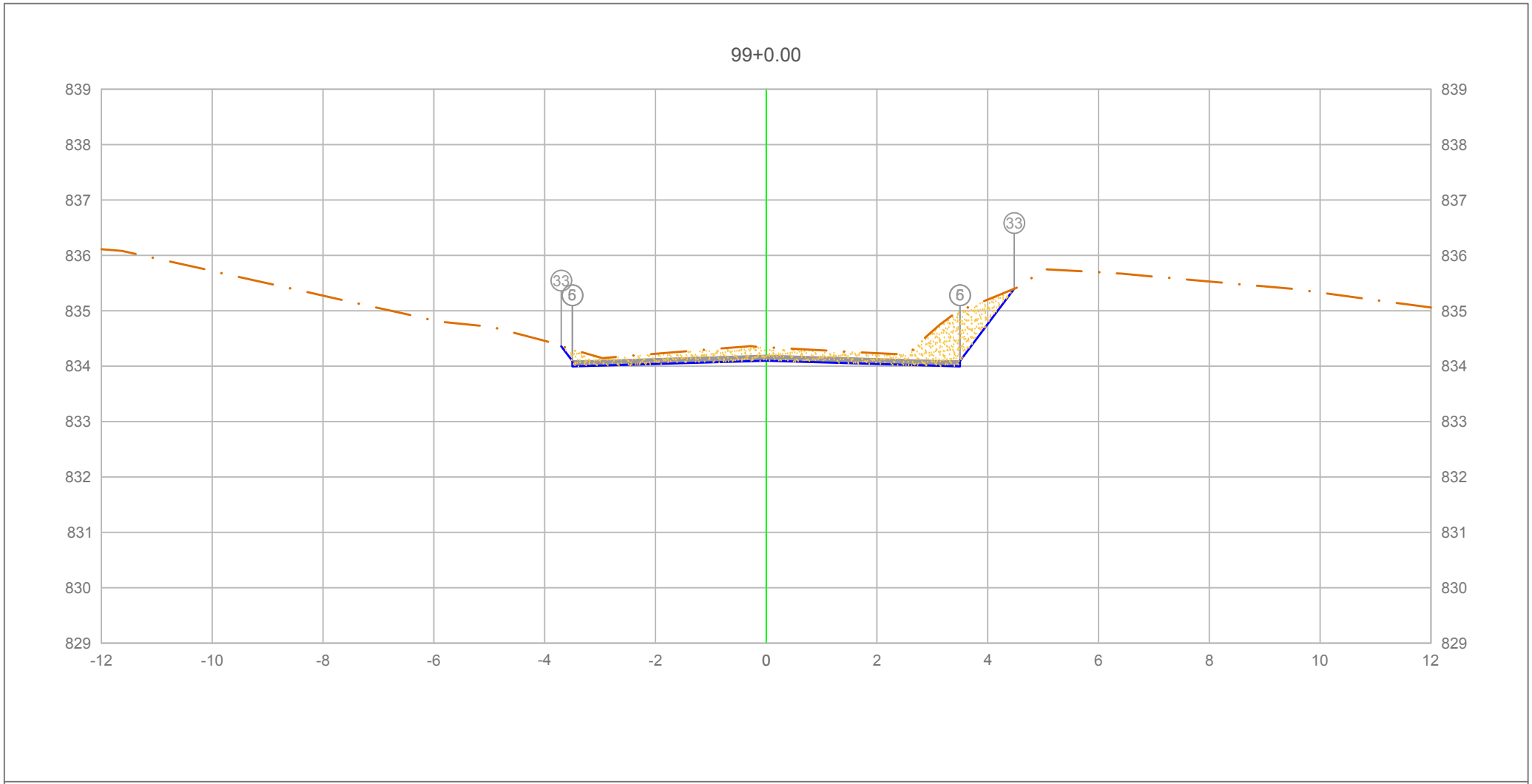
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.698
	COTA	834.096	834.096	834.360
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.476
	COTA	834.096	834.096	835.398

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+980.00

Cota terreno = 834.101
Cota projeto = 834.339

A.corte 1ª. =	2.33 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

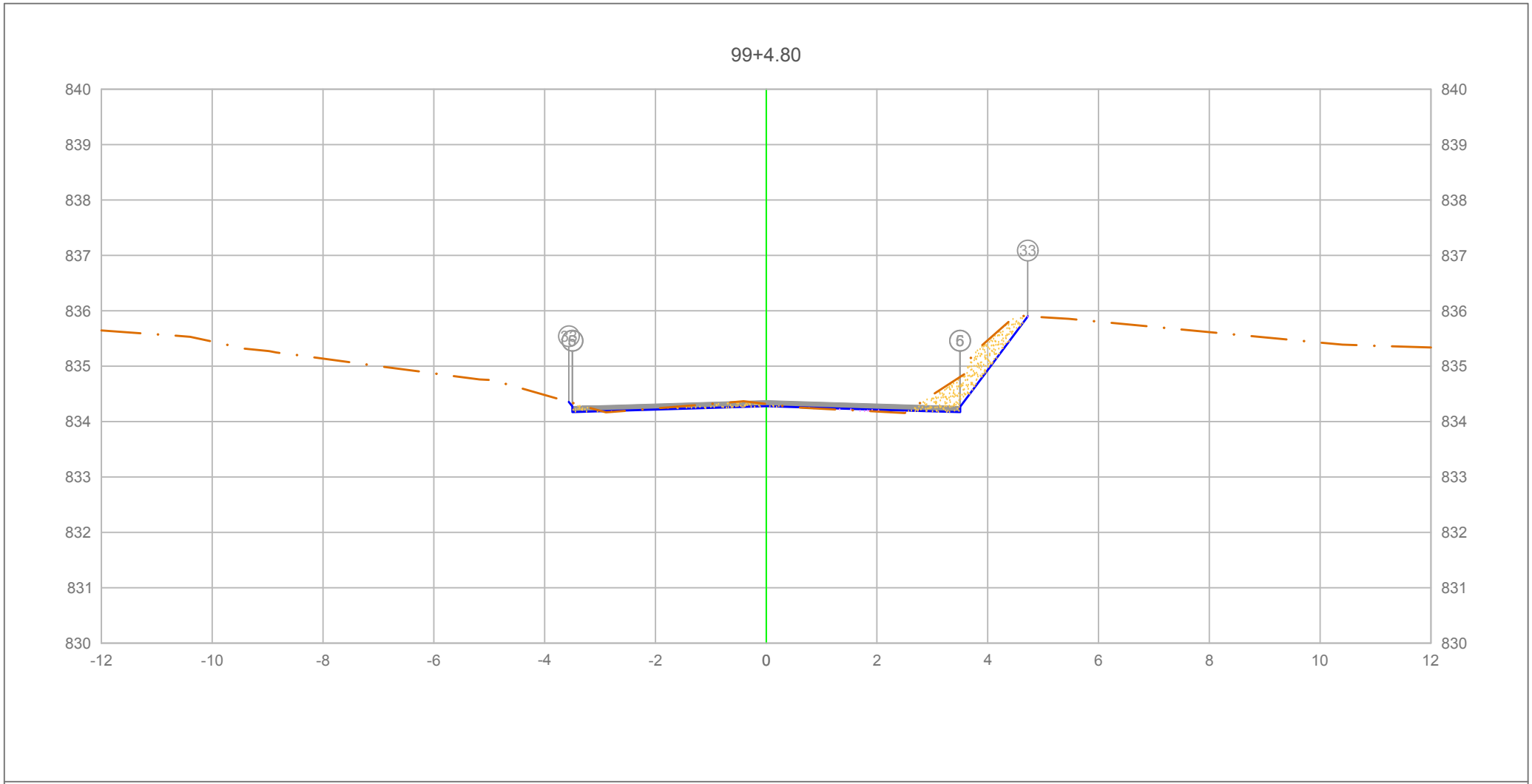
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.562
	COTA	834.274	834.274	834.356
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.721
	COTA	834.274	834.274	835.902

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

1+984.80

Cota terreno = 834.276
Cota projeto = 834.316

A.corte 1ª. =	1.02 m²	A.aterro =	0.06 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

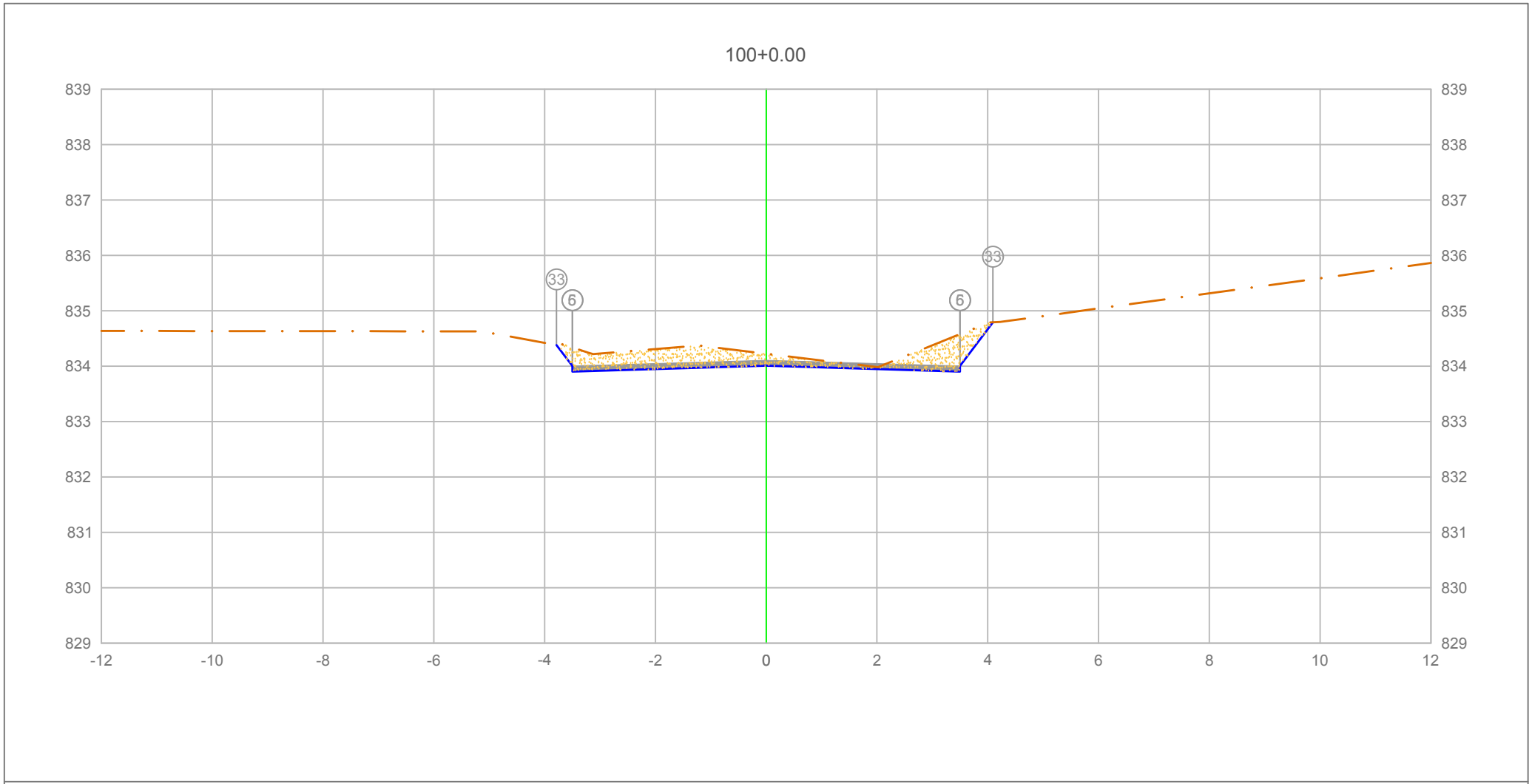
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.784
	COTA			834.004	834.004	834.383
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.092		
	COTA	834.004	834.004	834.793		

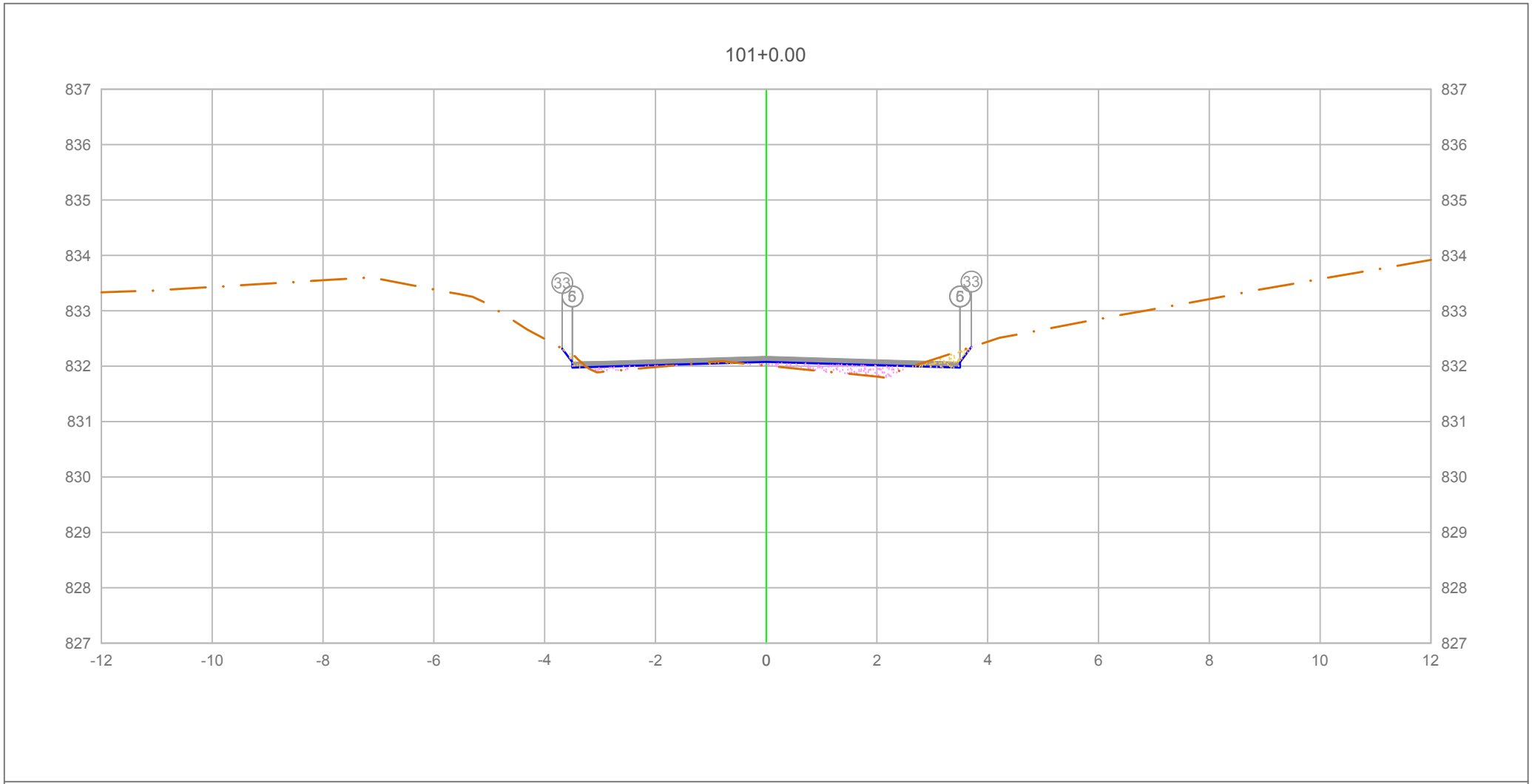
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+000.00

Cota terreno = 834.009
Cota projeto = 834.224

A.corte 1ª. =	2.19	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.683
	COTA	832.073	832.073	832.317
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.704
	COTA	832.073	832.073	832.345

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+020.00

Cota terreno = 832.078
Cota projeto = 832.009

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	0.47 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

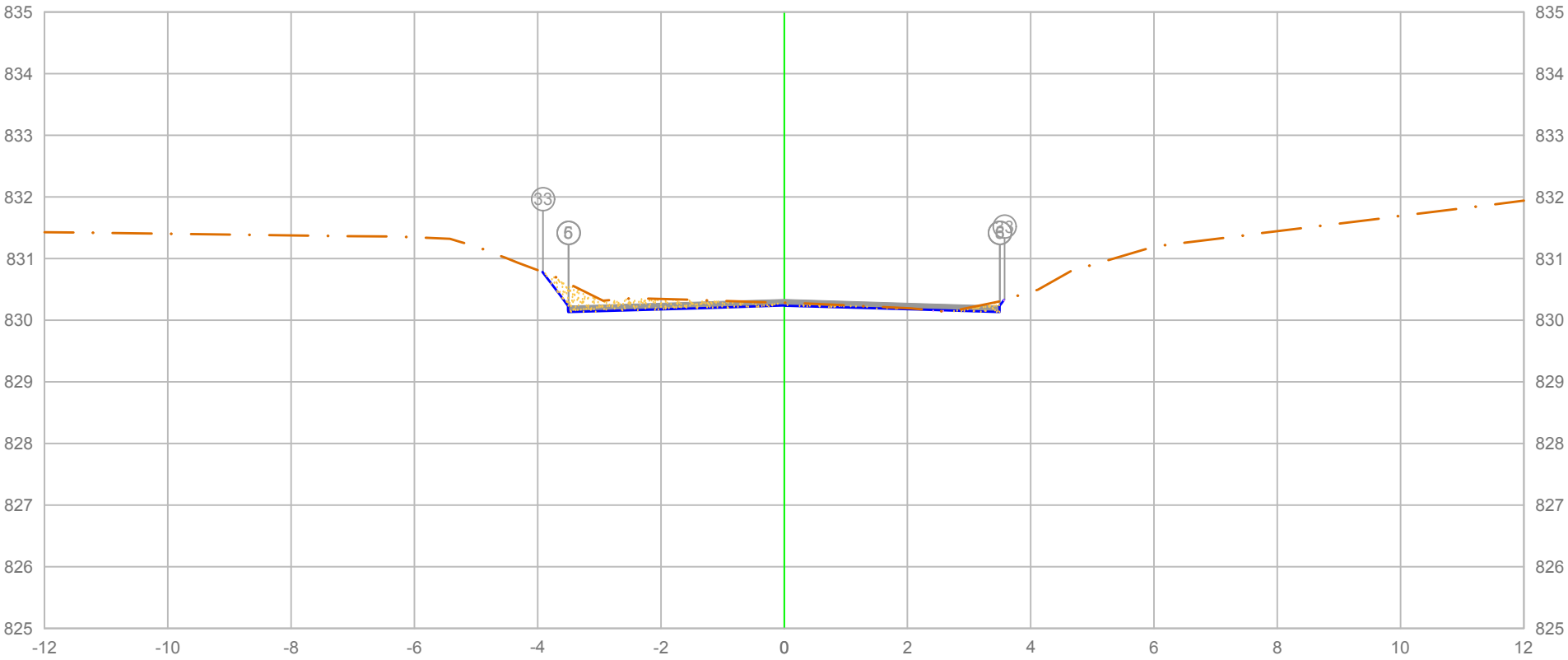
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -3.912
	COTA		830.231	830.231 830.781
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.576
	COTA	830.231	830.231	830.333

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+038.70

Cota terreno = 830.238
Cota projeto = 830.283

A.corte 1ª. =	0.78 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

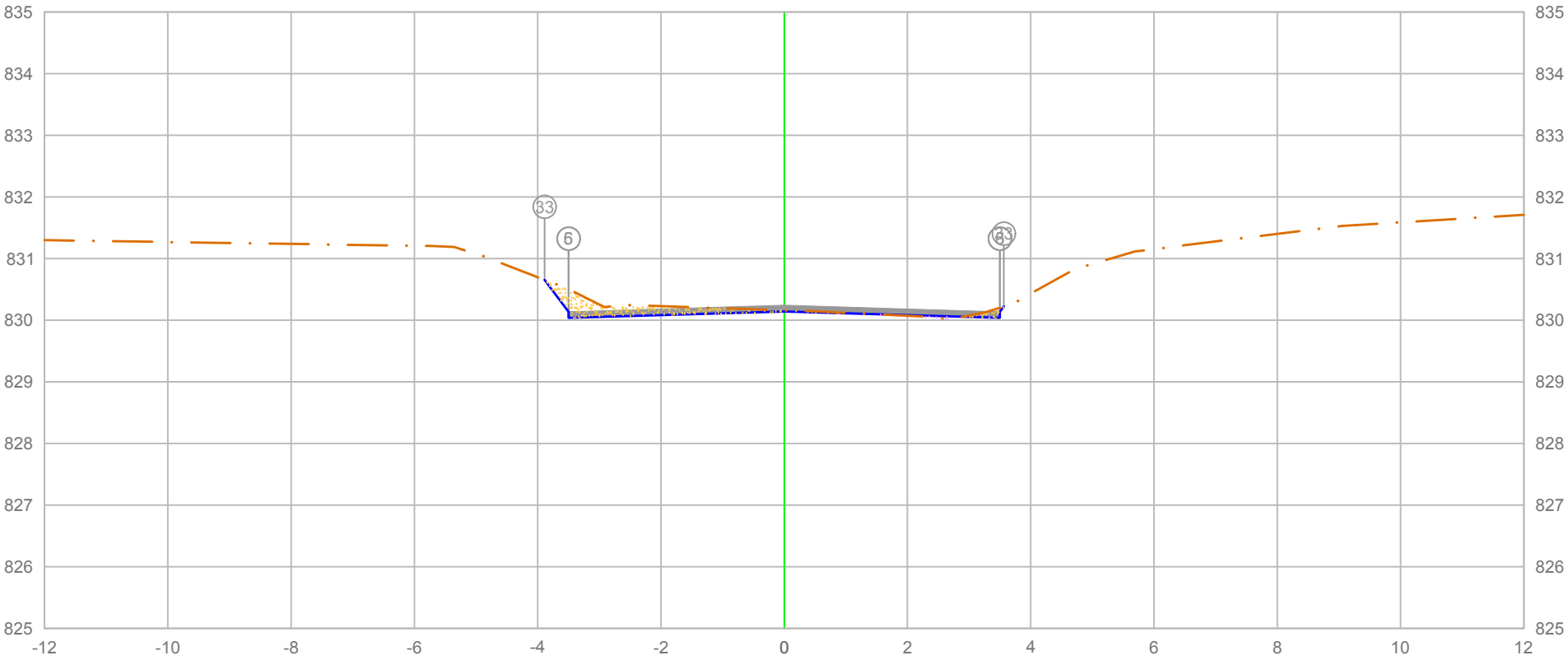
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



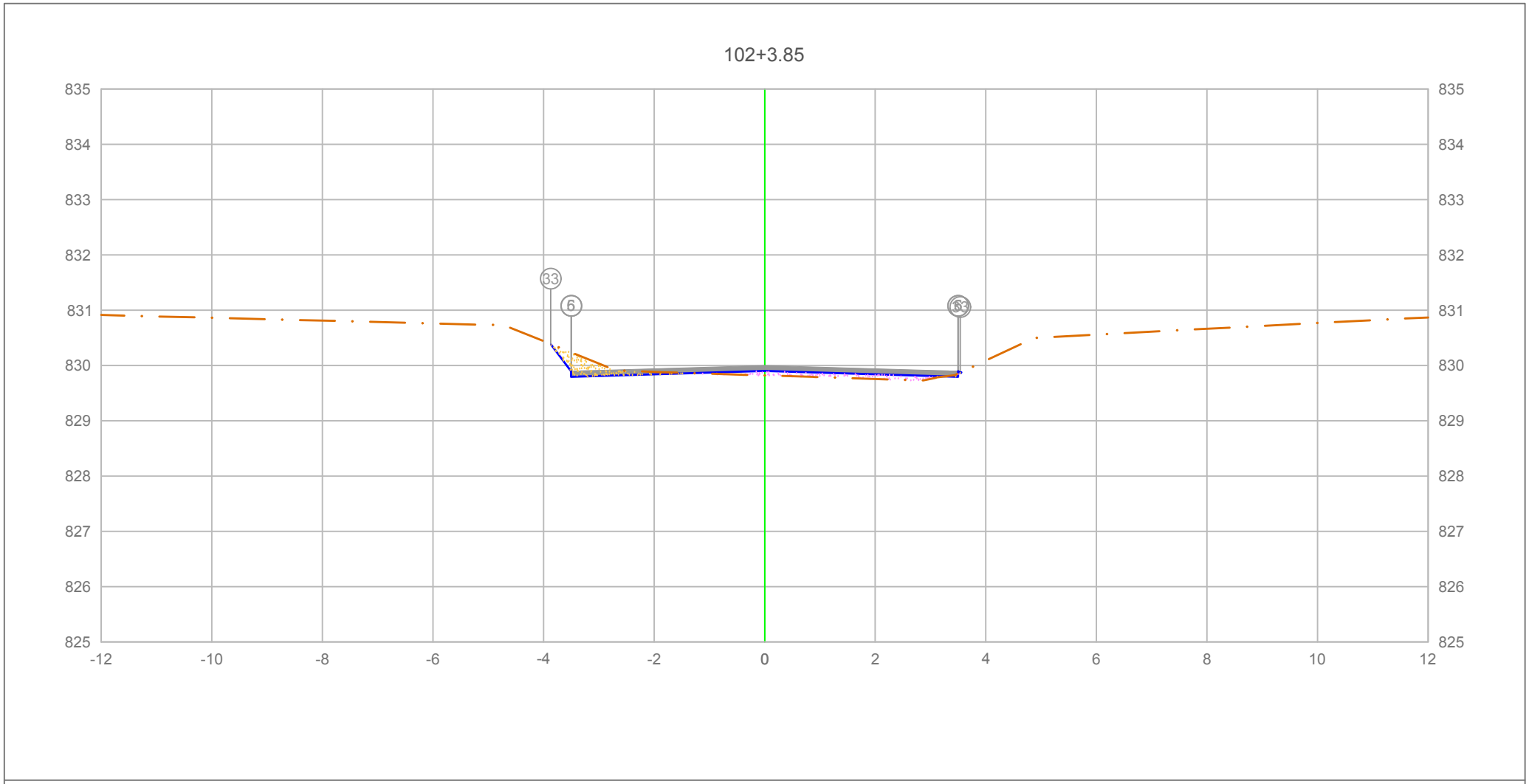
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.887
	COTA			830.138	830.138	830.653
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.563		
	COTA	830.138	830.138	830.221		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+040.00

Cota terreno = 830.143
Cota projeto = 830.161

A.corte 1ª. = 0.63 m²	A.aterro = 0.02 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.869
	COTA	829.896	829.896	830.387
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.537
	COTA	829.896	829.896	829.871

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+043.85

Cota terreno = 829.901
Cota projeto = 829.822

A.corte 1ª. =	0.34 m²	A.aterro =	0.31 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

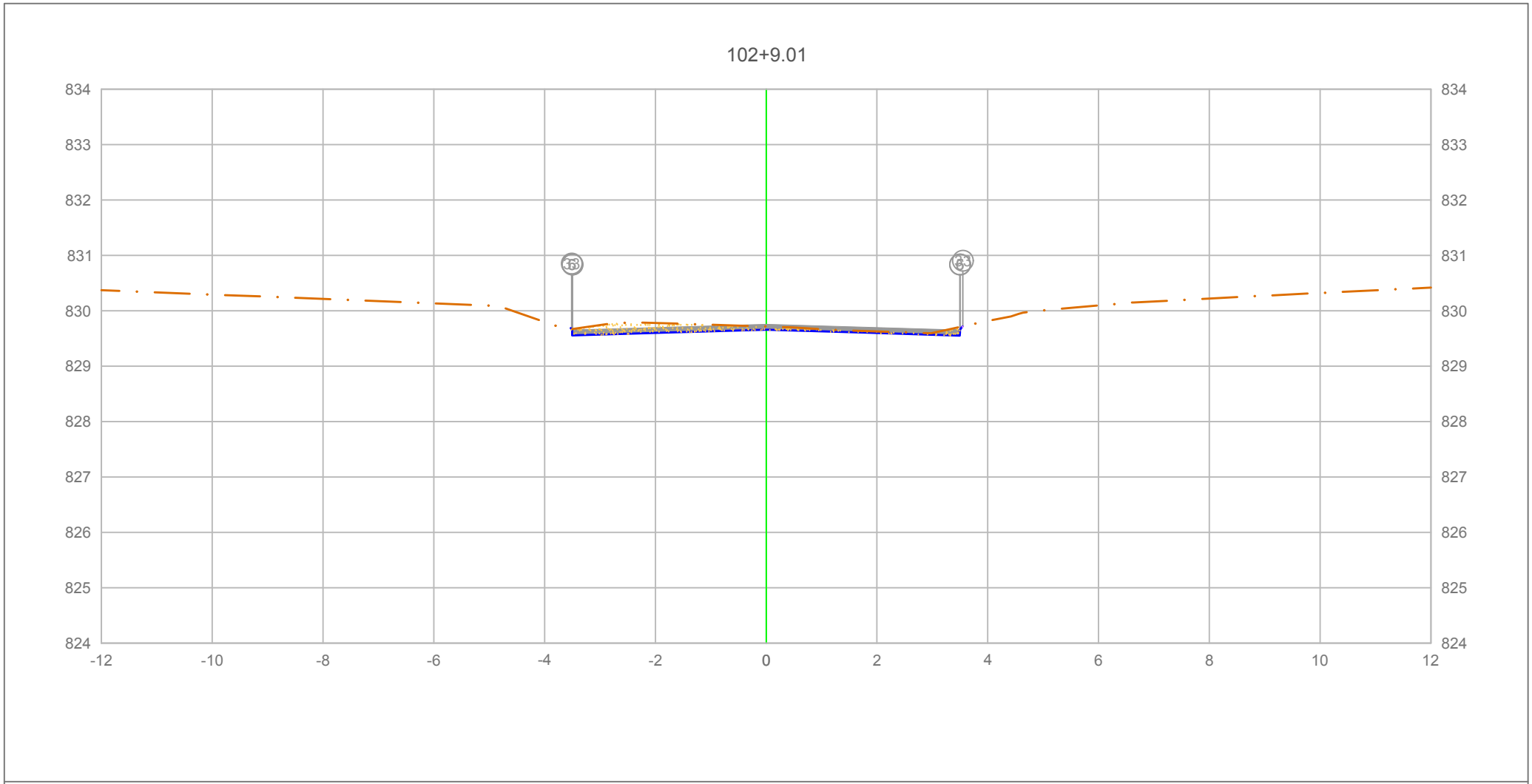
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.512
	COTA	829.653	829.653	829.669
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.551
	COTA	829.653	829.653	829.721

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+049.01

Cota terreno = 829.659
Cota projeto = 829.716

A.corte 1ª. =	0.66 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

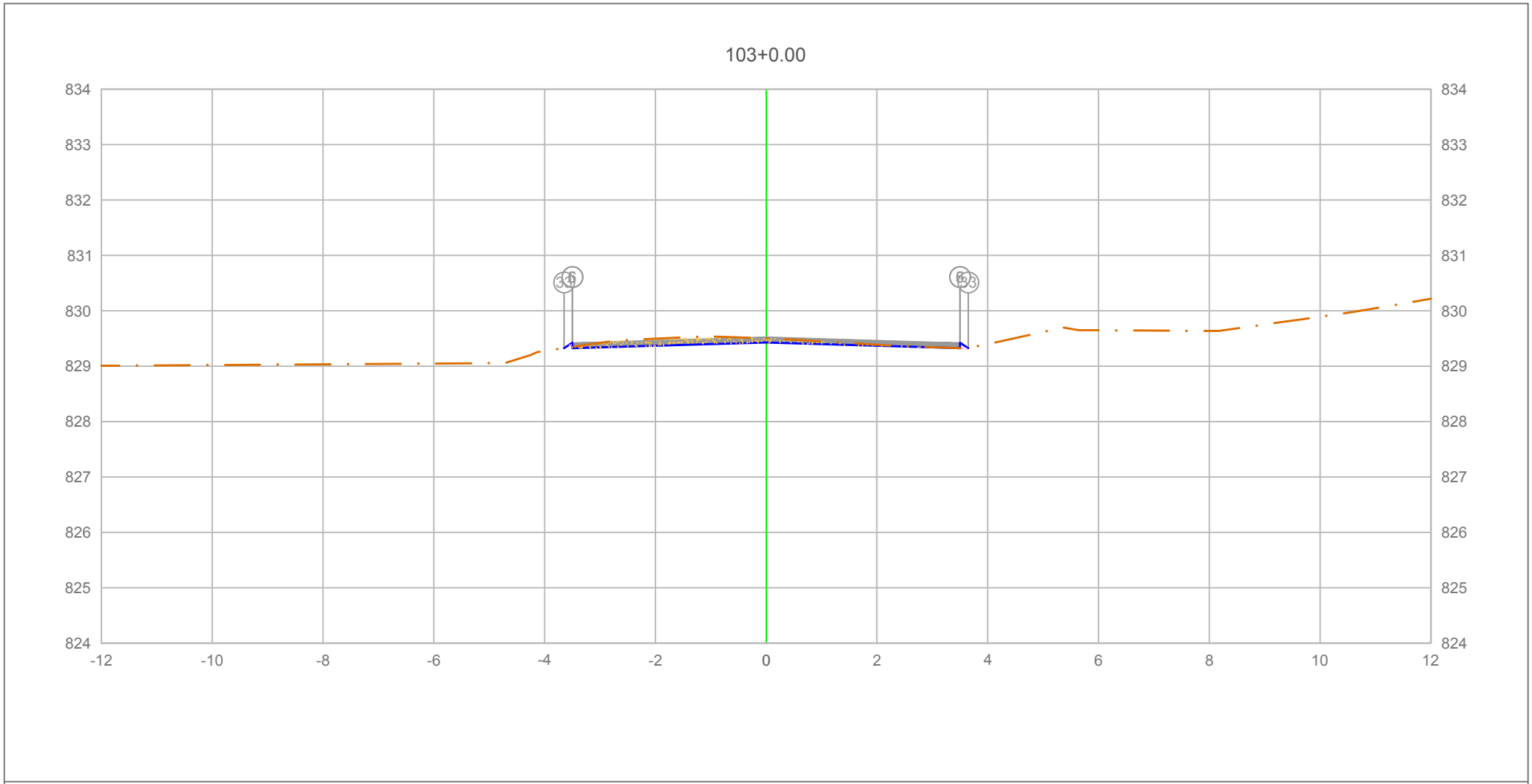
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.647
	COTA	829.424	829.424	829.326
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.649
	COTA	829.424	829.424	829.324

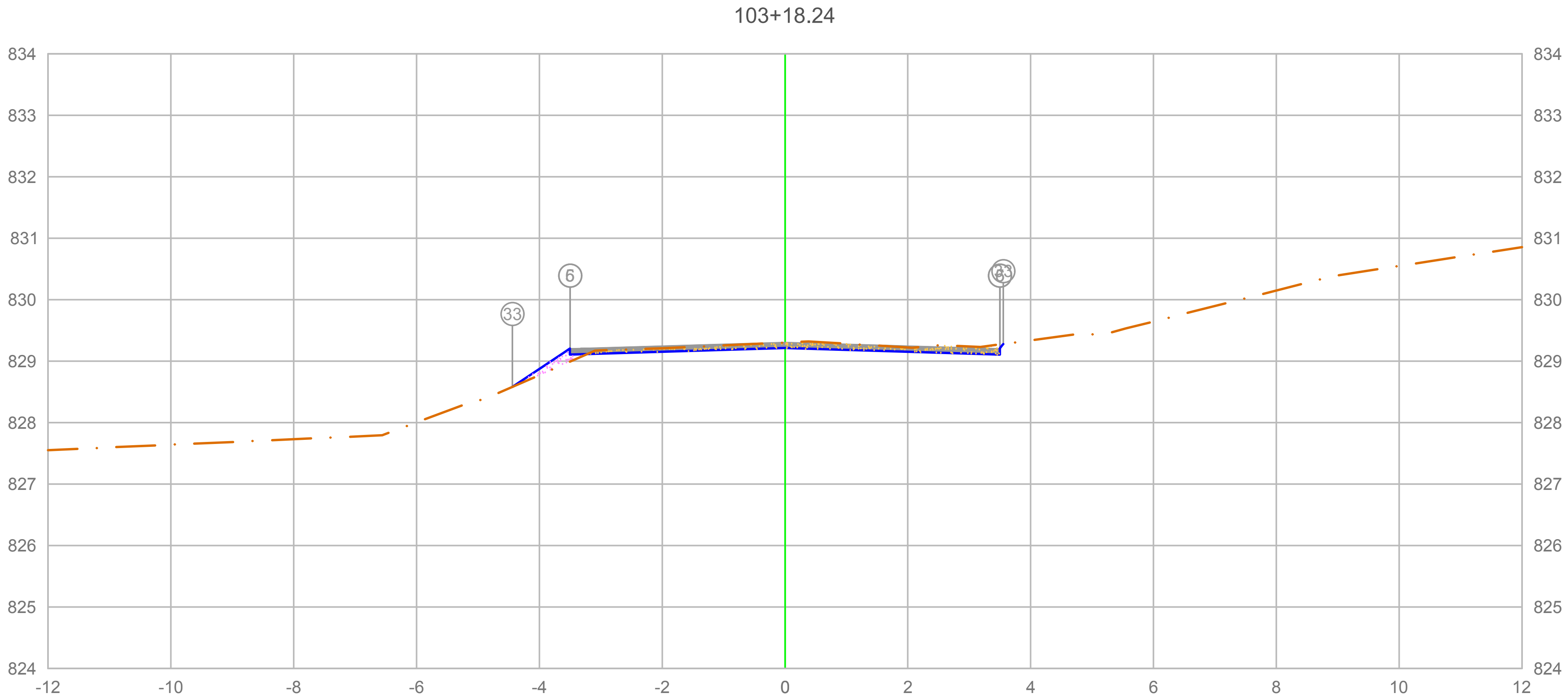
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+060.00

Cota terreno = 829.429
Cota projeto = 829.506

A.corte 1ª. =	0.49	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	-3.500	-3.500	-4.436	
	COTA	829.208	829.208	828.583	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.554	
	COTA	829.208	829.208	829.280	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

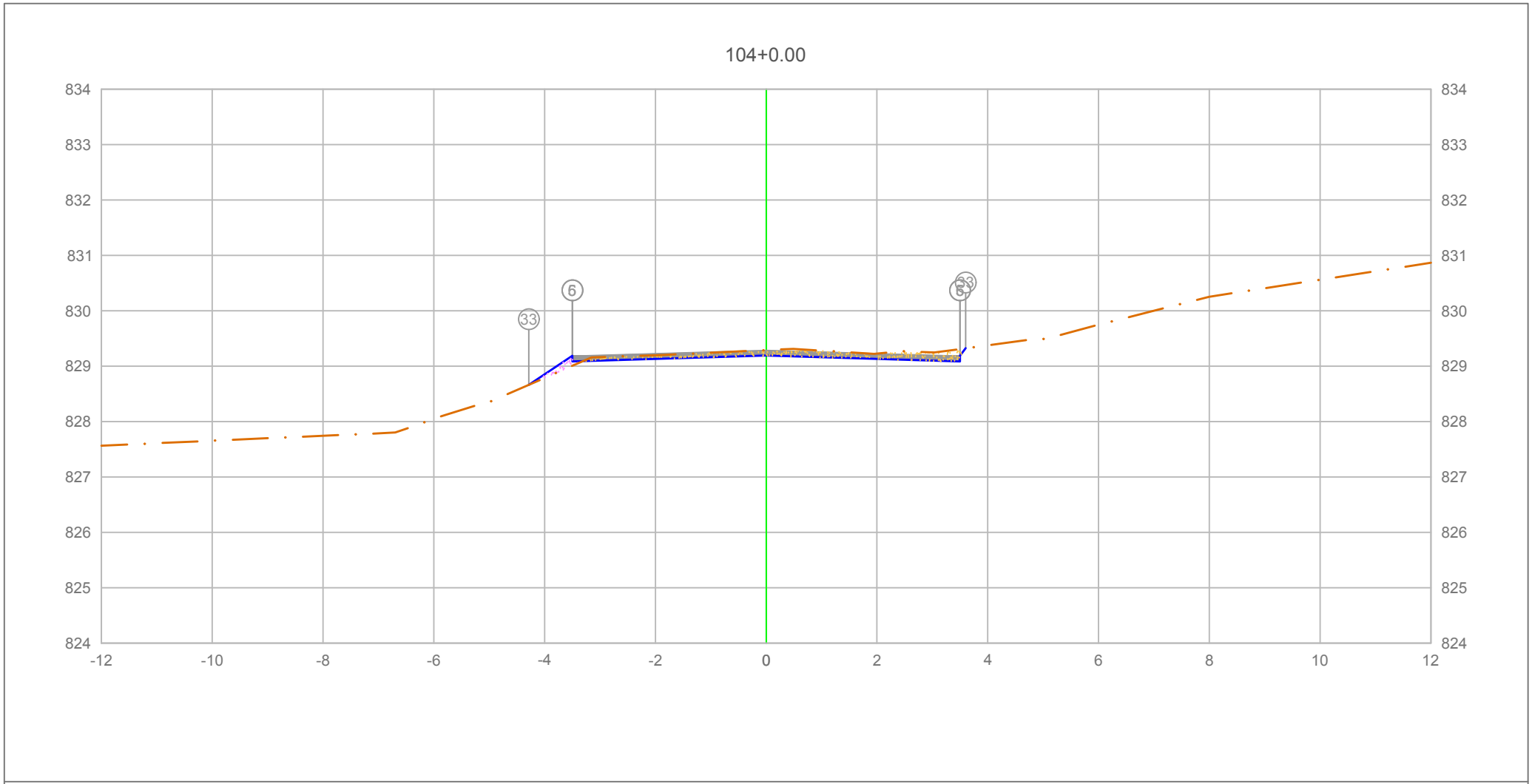
2+078.24	A.corte 1ª. = 0.57 m²	A.aterro = 0.12 m²	EMITENTE
Cota terreno = 829.213	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²	
Cota projeto = 829.303	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA: 1:100 | CÓDIGO: NS-TER-01 | FOLHA:

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 4.284
	COTA			829.187	829.187 829.664
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.603	
	COTA	829.187	829.187	829.324	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+080.00

Cota terreno = 829.192
Cota projeto = 829.291

A.corte 1ª. =	0.71 m²	A.aterro =	0.08 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

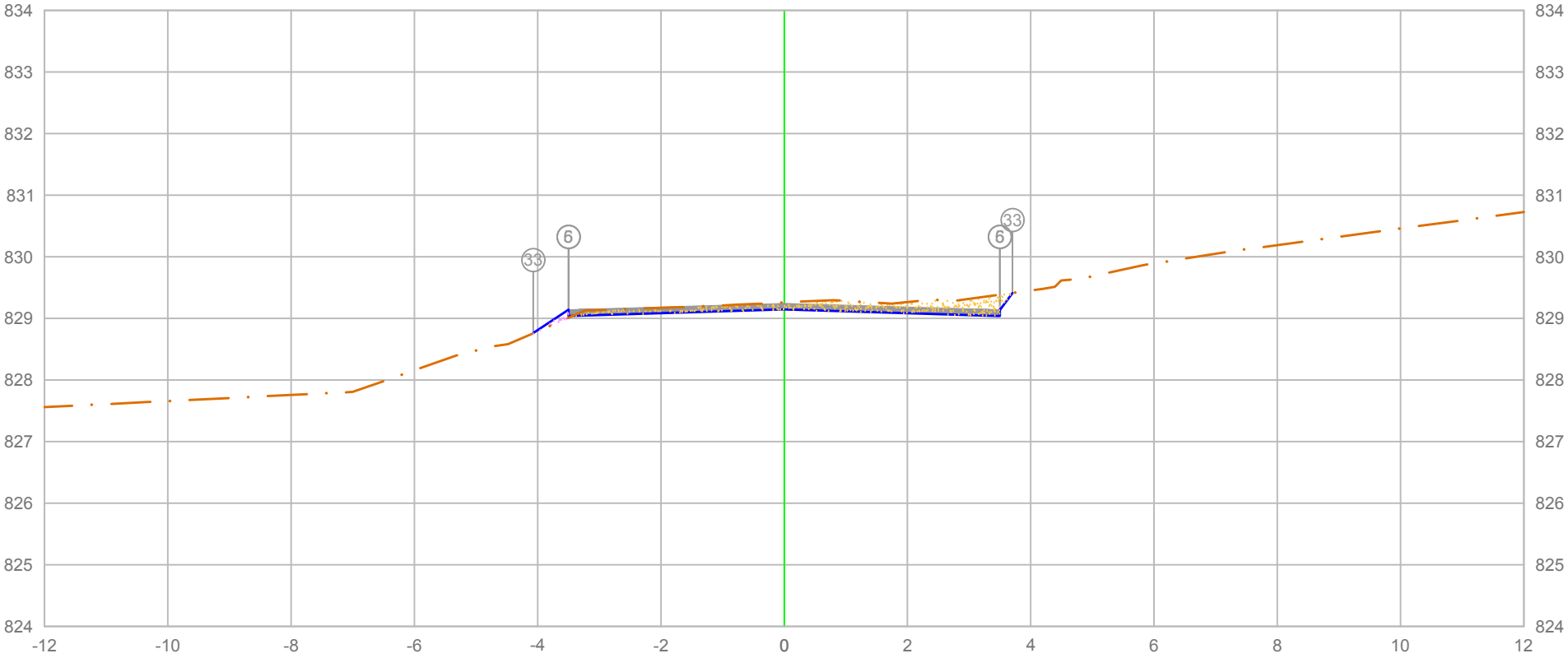
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

104+3.98



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -4.069
	COTA		829.140	829.140 828.760
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.705
	COTA	829.140	829.140	829.413

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+083.98

Cota terreno = 829.145
Cota projeto = 829.259

A.corte 1ª. =	1.02 m²	A.aterro =	0.04 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

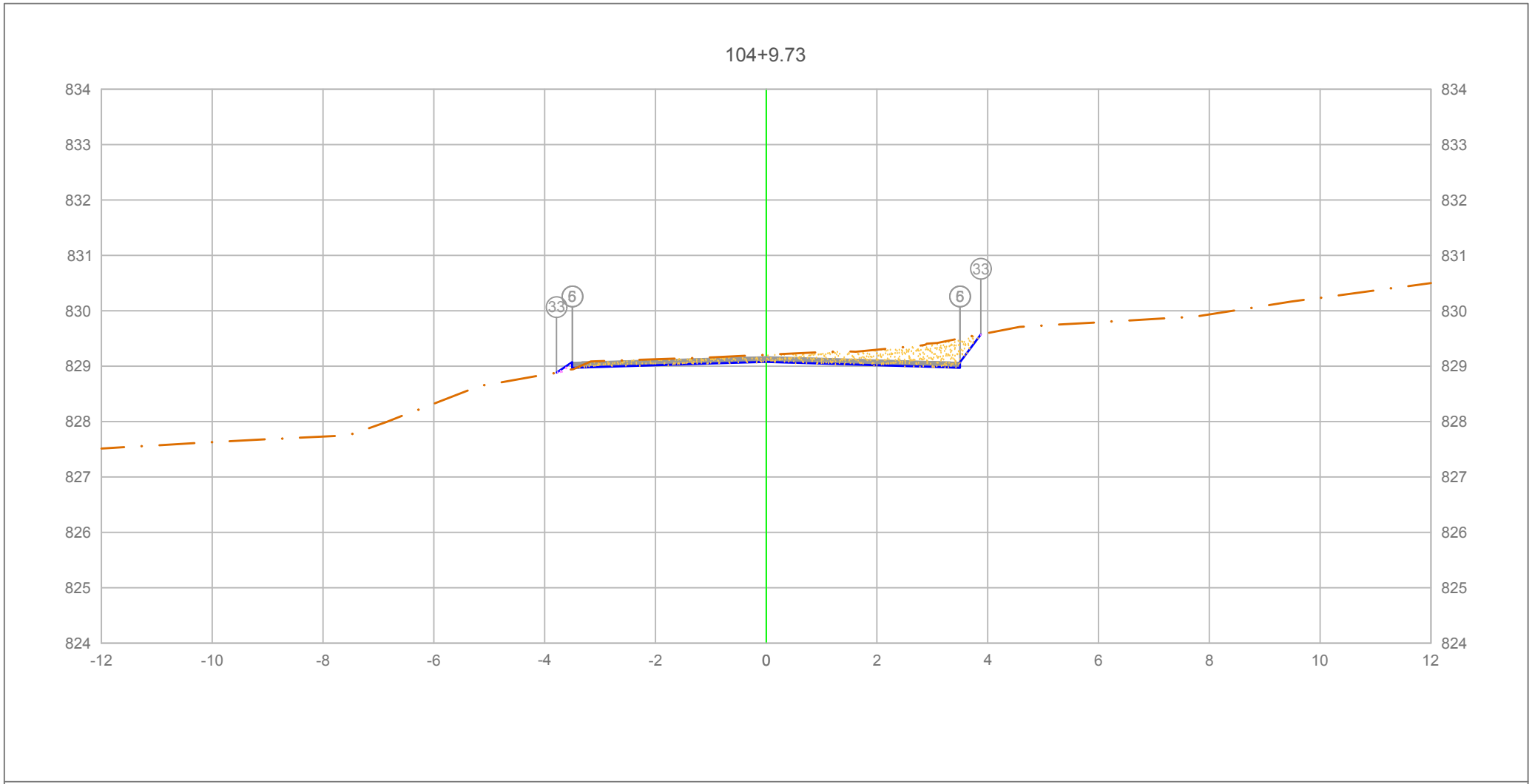
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.783
	COTA		829.072	829.072	828.883
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.876
	COTA	829.072	829.072	829.574

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+089.73

Cota terreno = 829.077
Cota projeto = 829.205

A.corte 1ª. =	1.43	m²	A.aterro =	0.02	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

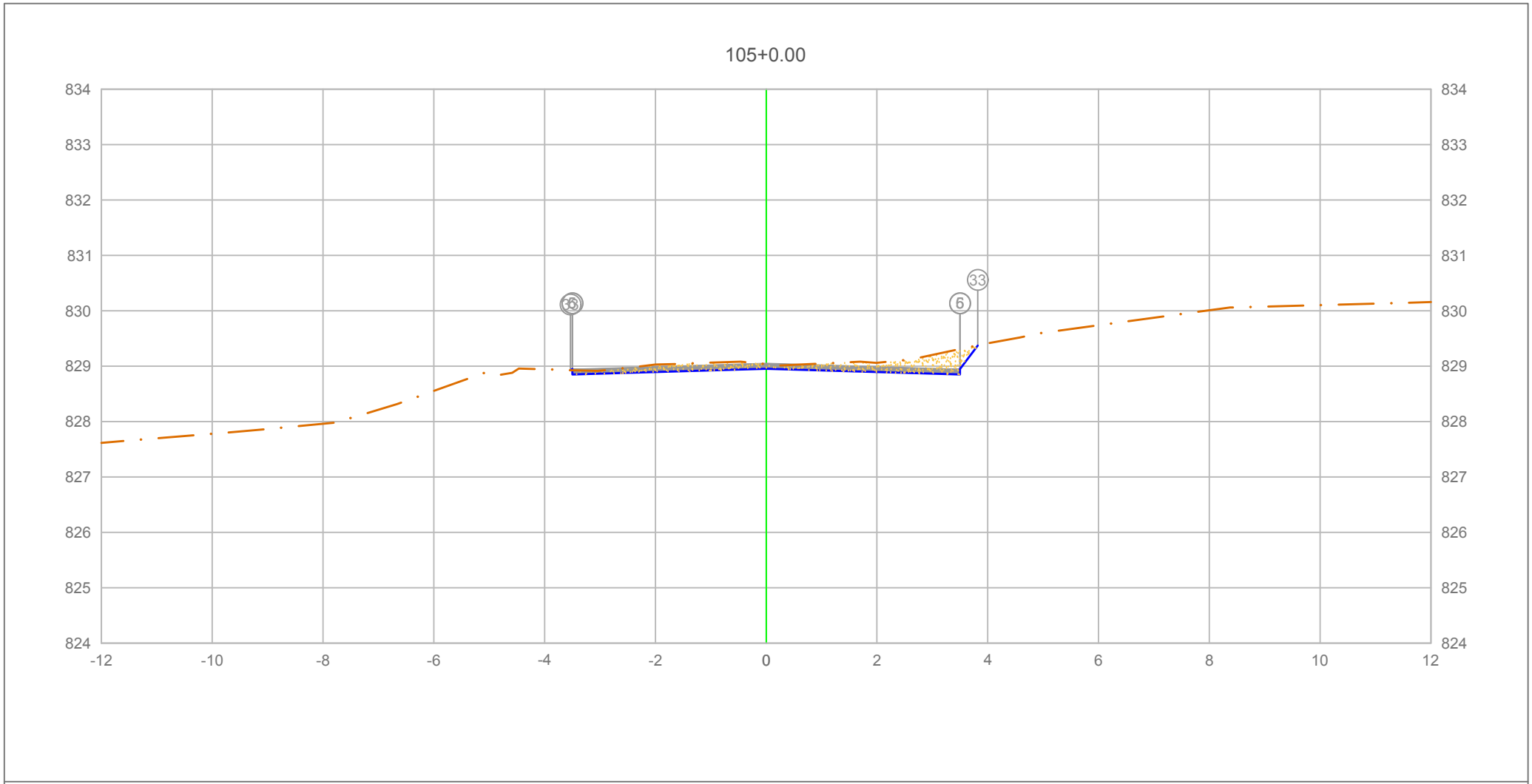
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.531
	COTA	828.950	828.950	828.929
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.818
	COTA	828.950	828.950	829.374

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+100.00

Cota terreno = 828.955
Cota projeto = 829.038

A.corte 1ª. =	1.13 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

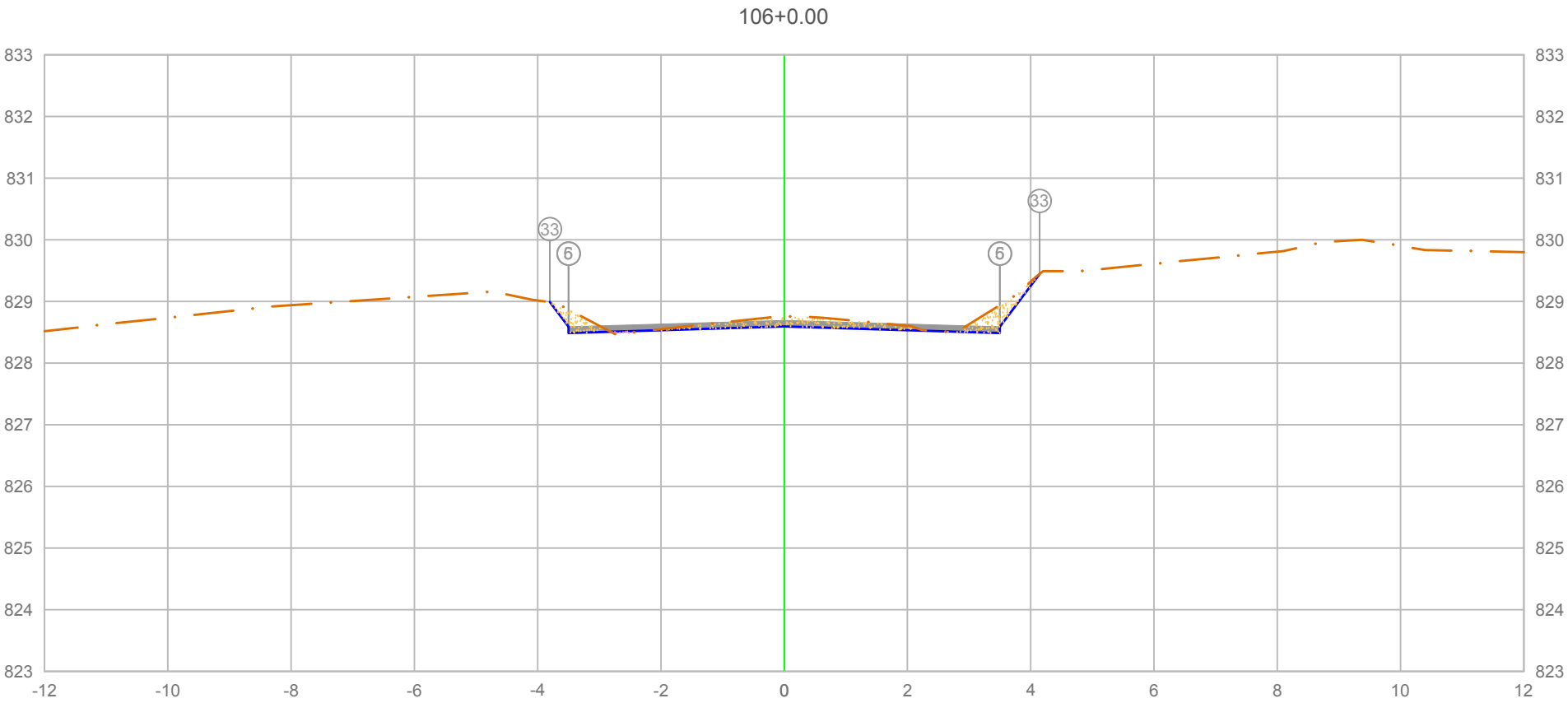
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.801
	COTA			828.590	828.590	828.990
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.142		
	COTA	828.590	828.590	829.446		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+120.00

Cota terreno = 828.595
Cota projeto = 828.753

A.corte 1ª. =	0.90 m²	A.aterro =	0.02 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

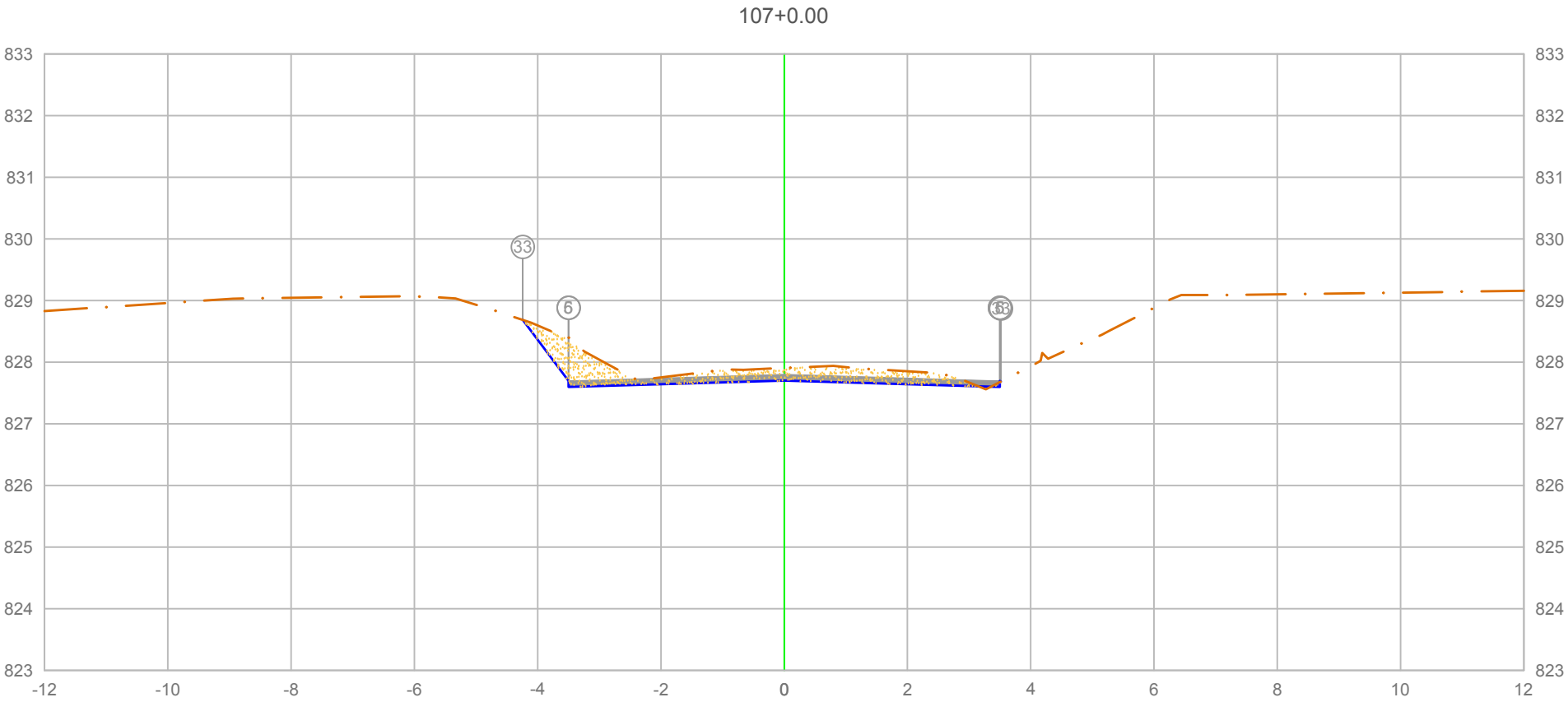
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 4.242
	COTA		827.697	827.697 827.687
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.516
	COTA	827.697	827.697	827.686

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+140.00

Cota terreno = 827.702
Cota projeto = 827.907

A.corte 1ª. =	1.76 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

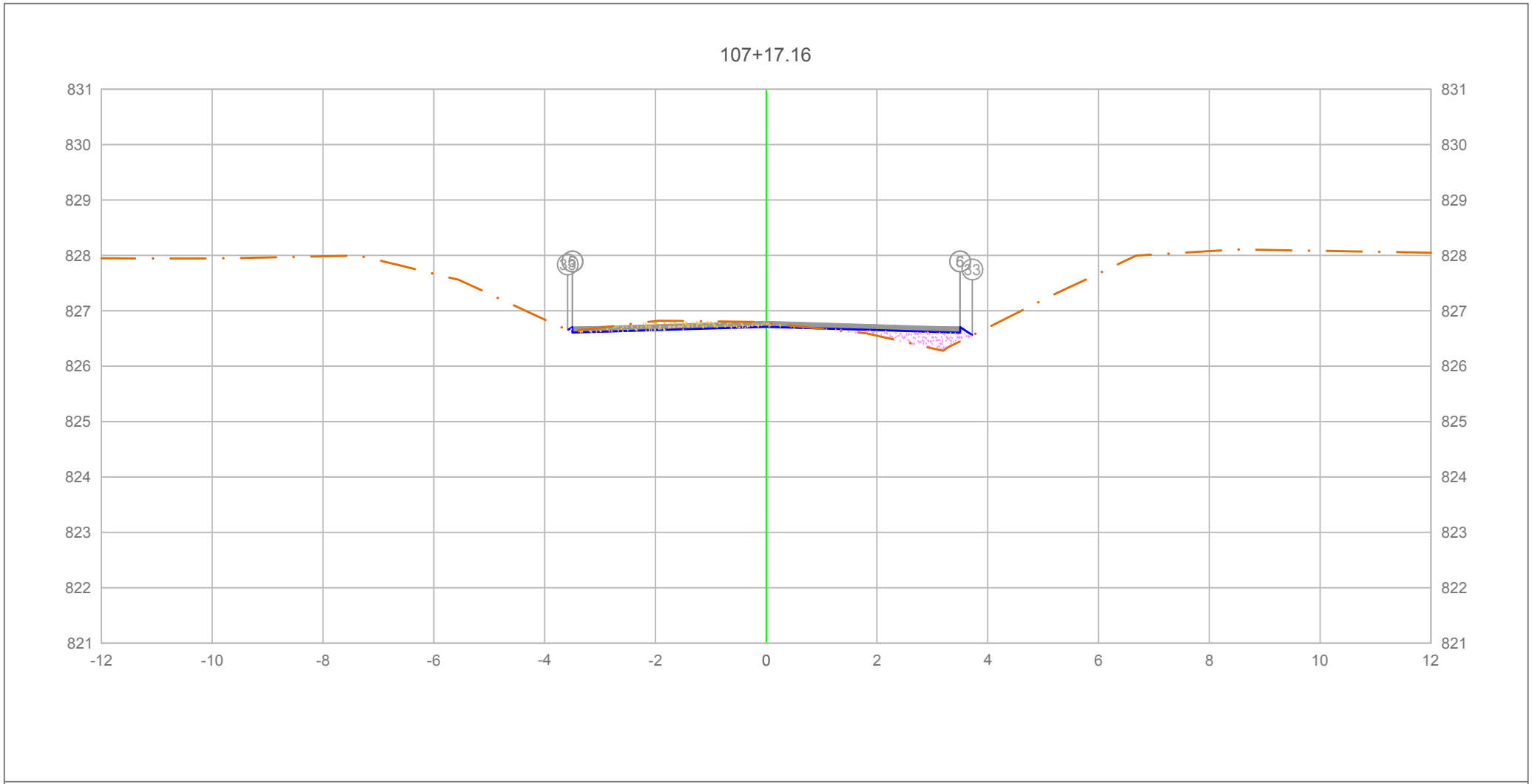
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.584
	COTA	826.706	826.706	826.650
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.720
	COTA	826.706	826.706	826.559

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+157.16

Cota terreno = 826.711
Cota projeto = 826.781

A.corte 1ª. =	0.43 m²	A.aterro =	0.41 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

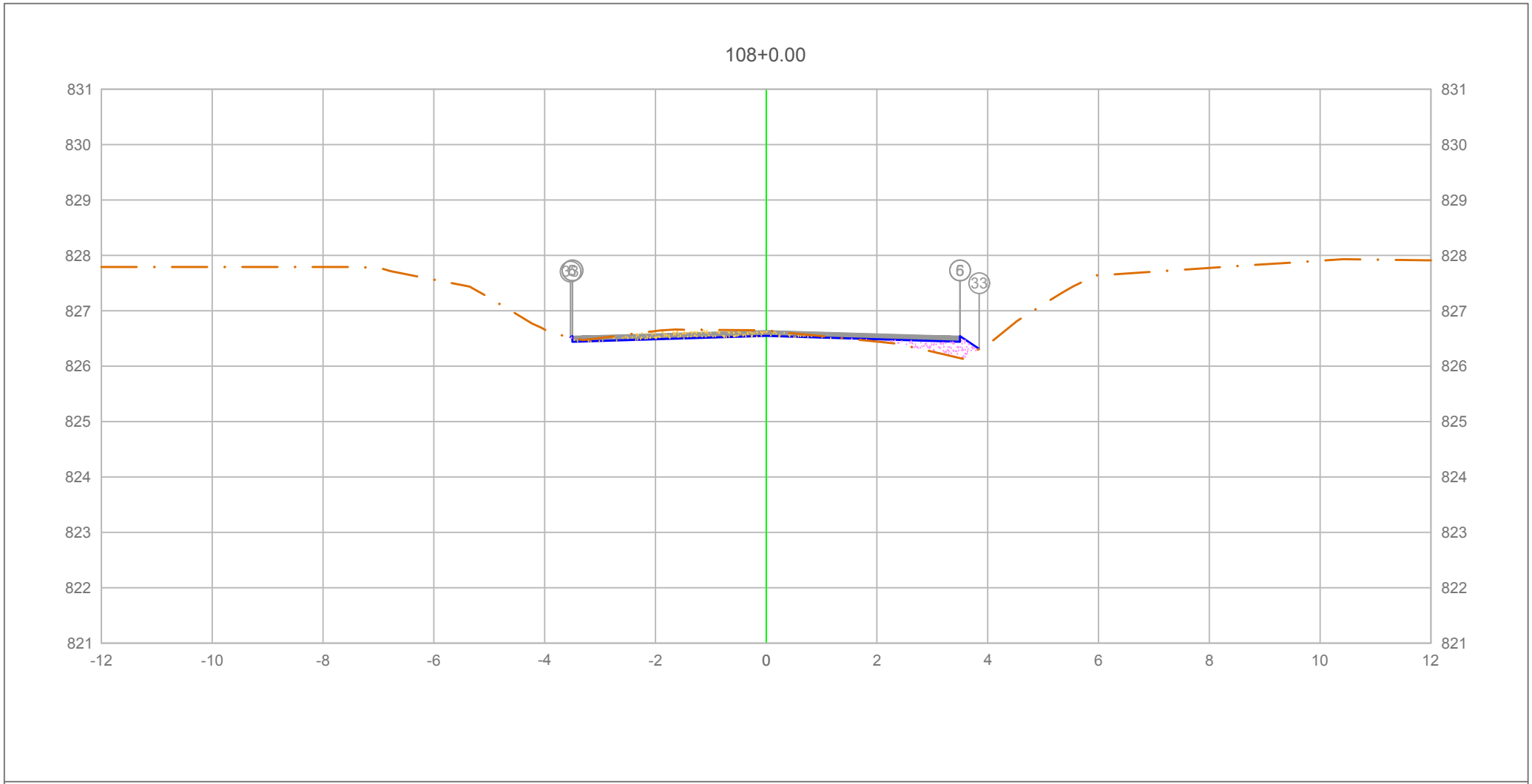
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.531
	COTA	826.542	826.542	826.521
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.844
	COTA	826.542	826.542	826.313

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+160.00

Cota terreno = 826.547
Cota projeto = 826.645

A.corte 1ª. =	0.46 m²	A.aterro =	0.32 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

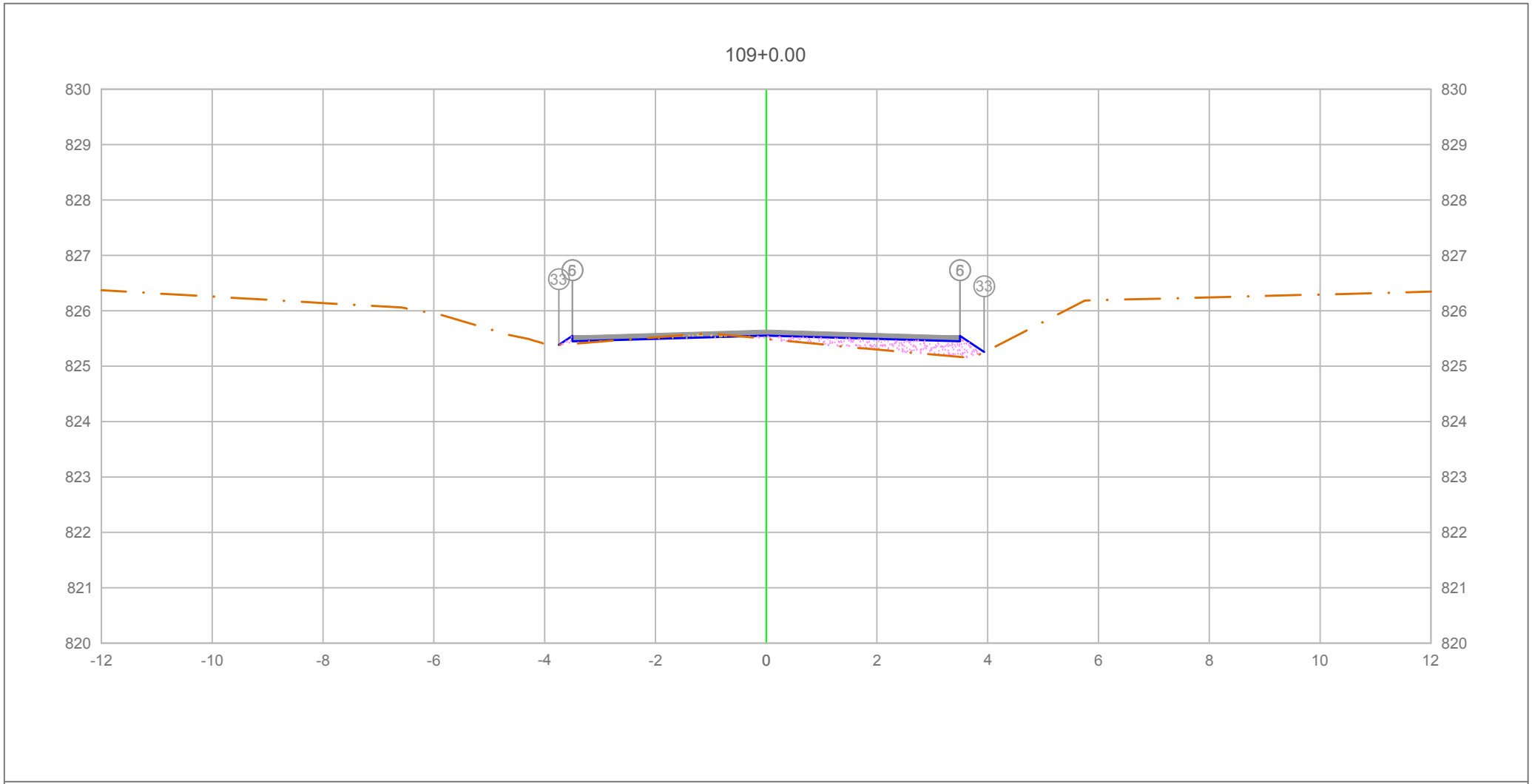
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.744
	COTA	825.548	825.548	825.386
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.936
	COTA	825.548	825.548	825.258

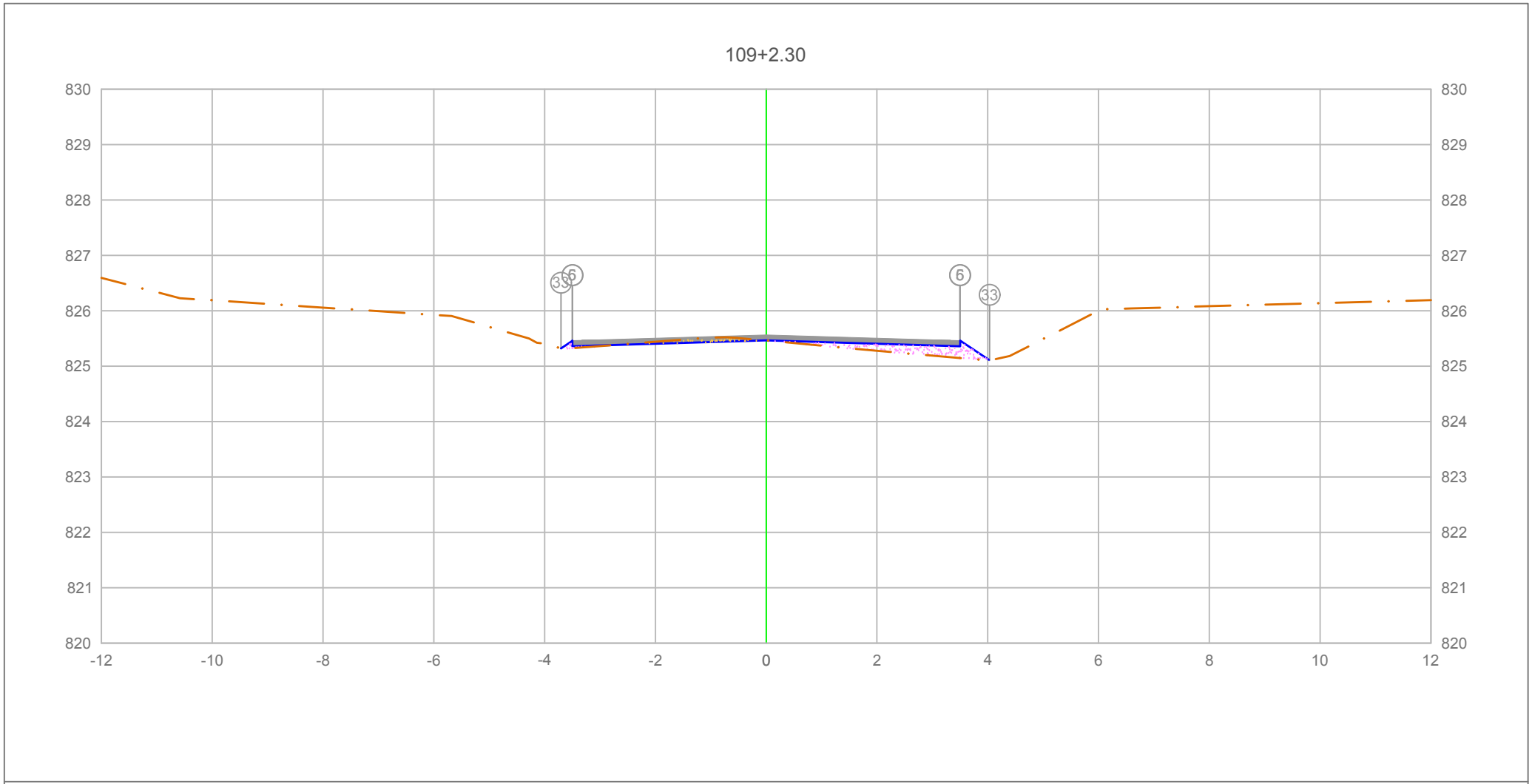
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+180.00

Cota terreno = 825.553
Cota projeto = 825.493

A.corte 1ª. =	0.08	m²	A.aterro =	0.76	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.705
	COTA		825.460	825.460	825.323
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.034
	COTA	825.460	825.460	825.104

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+182.30

Cota terreno = 825.466
Cota projeto = 825.463

A.corte 1ª. =	0.13	m²	A.aterro =	0.50	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

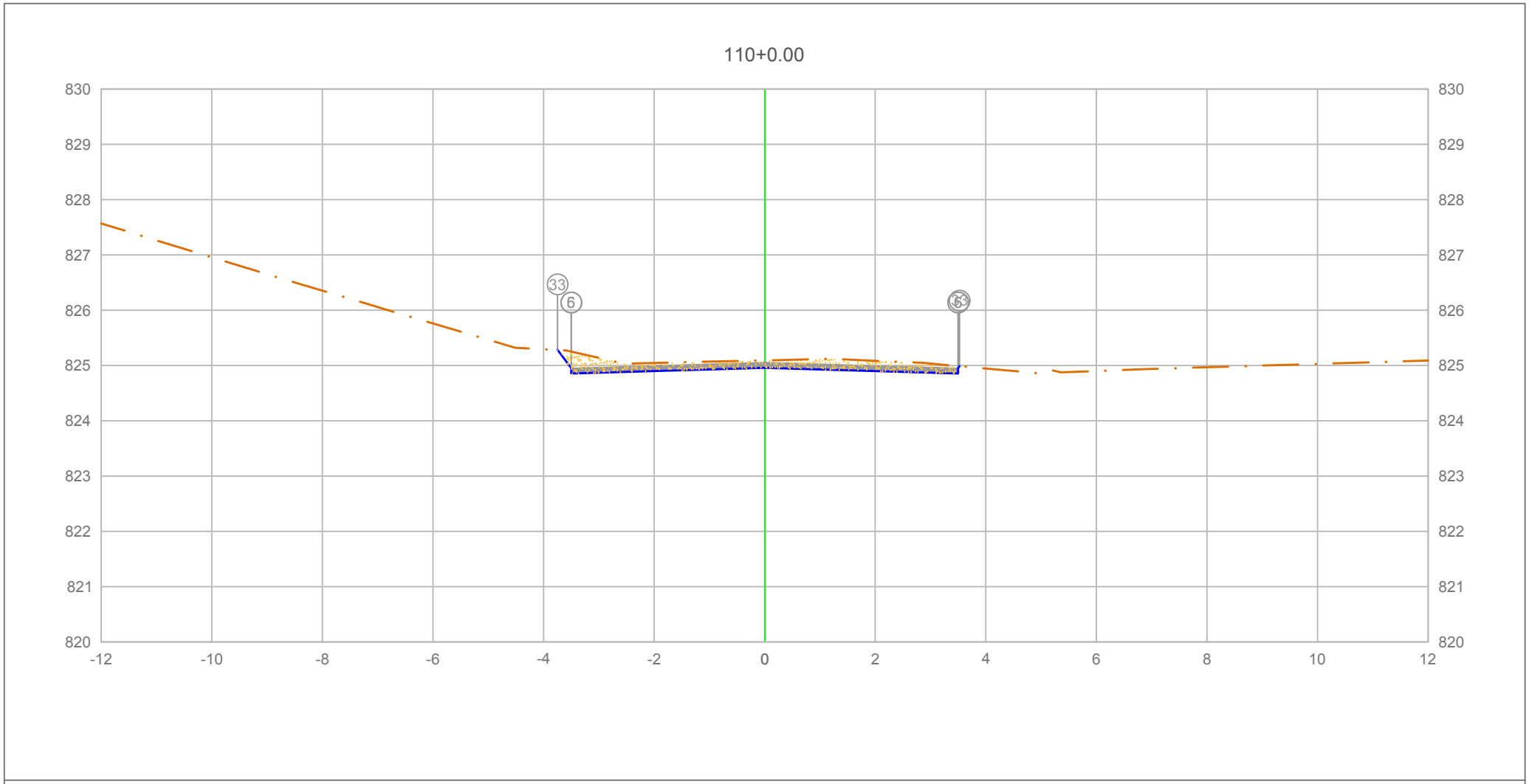
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.745
	COTA	824.954	824.954	825.281
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.525
	COTA	824.954	824.954	824.987

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+200.00

Cota terreno = 824.959
Cota projeto = 825.093

A.corte 1ª. =	1.26	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

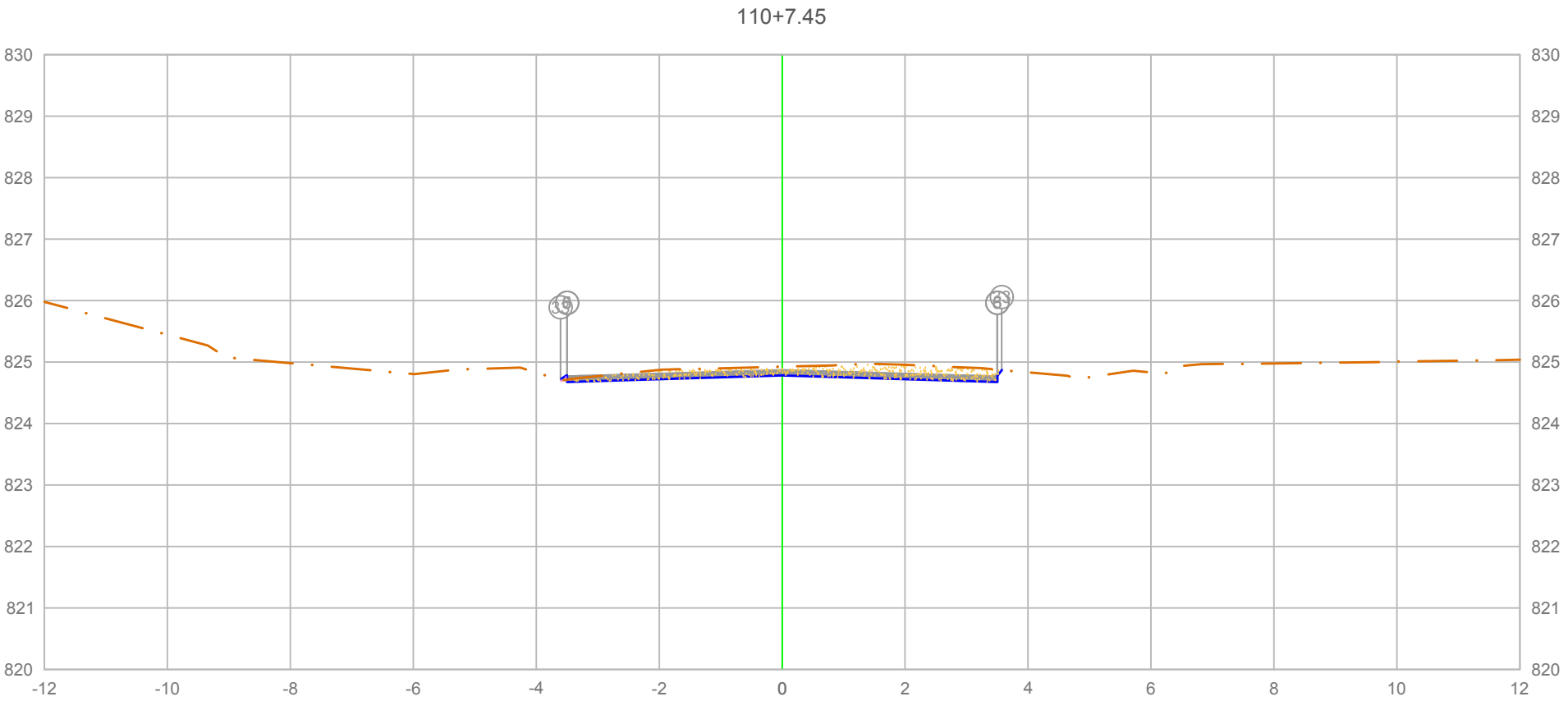
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



	PTO.	5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	DIST.	-3.500	-3.500	-3.605
	COTA	824.777	824.777	824.707
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.571
	COTA	824.777	824.777	824.871

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+207.45

Cota terreno = 824.782
Cota projeto = 824.925

A.corte 1ª. =	1.17 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

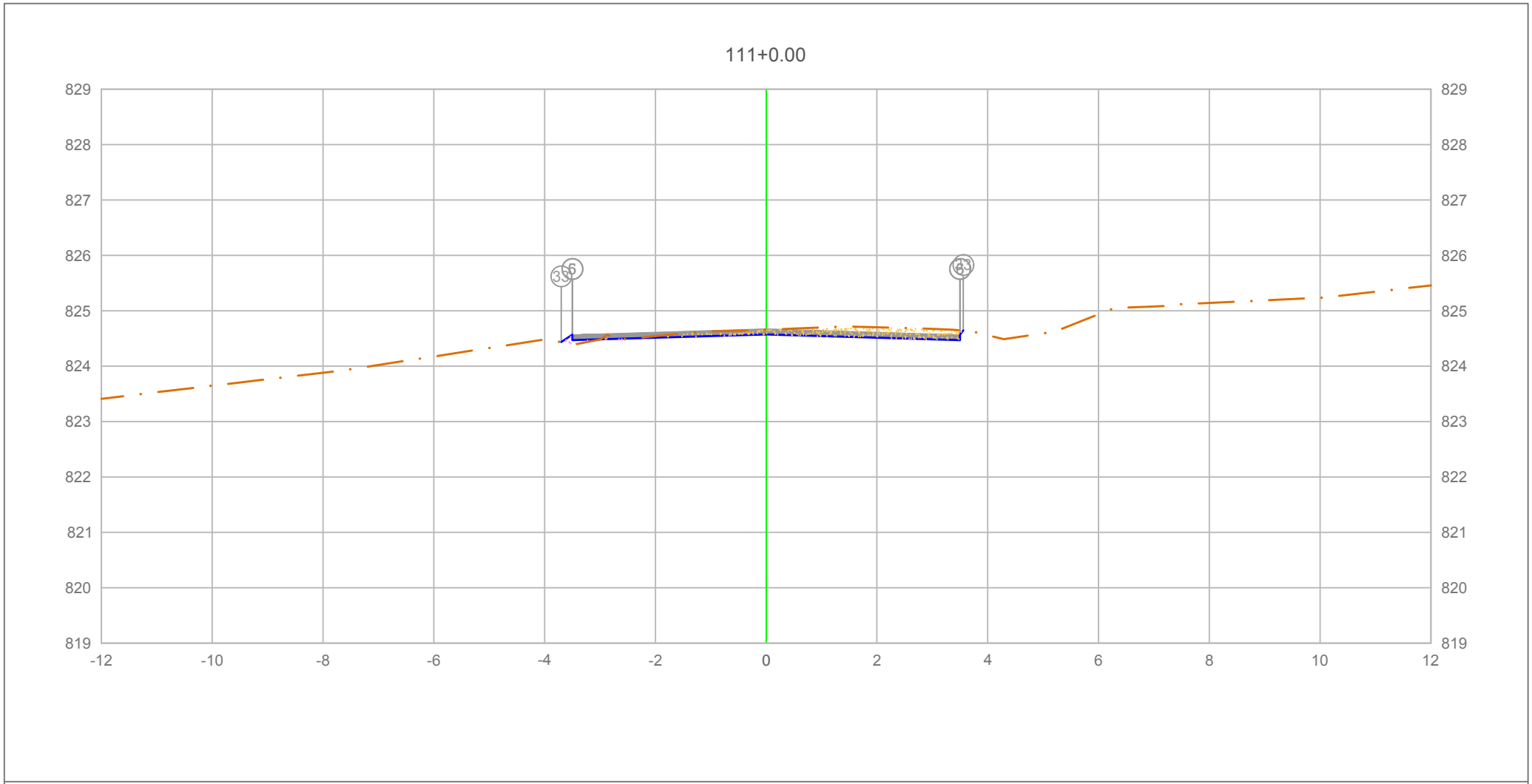
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



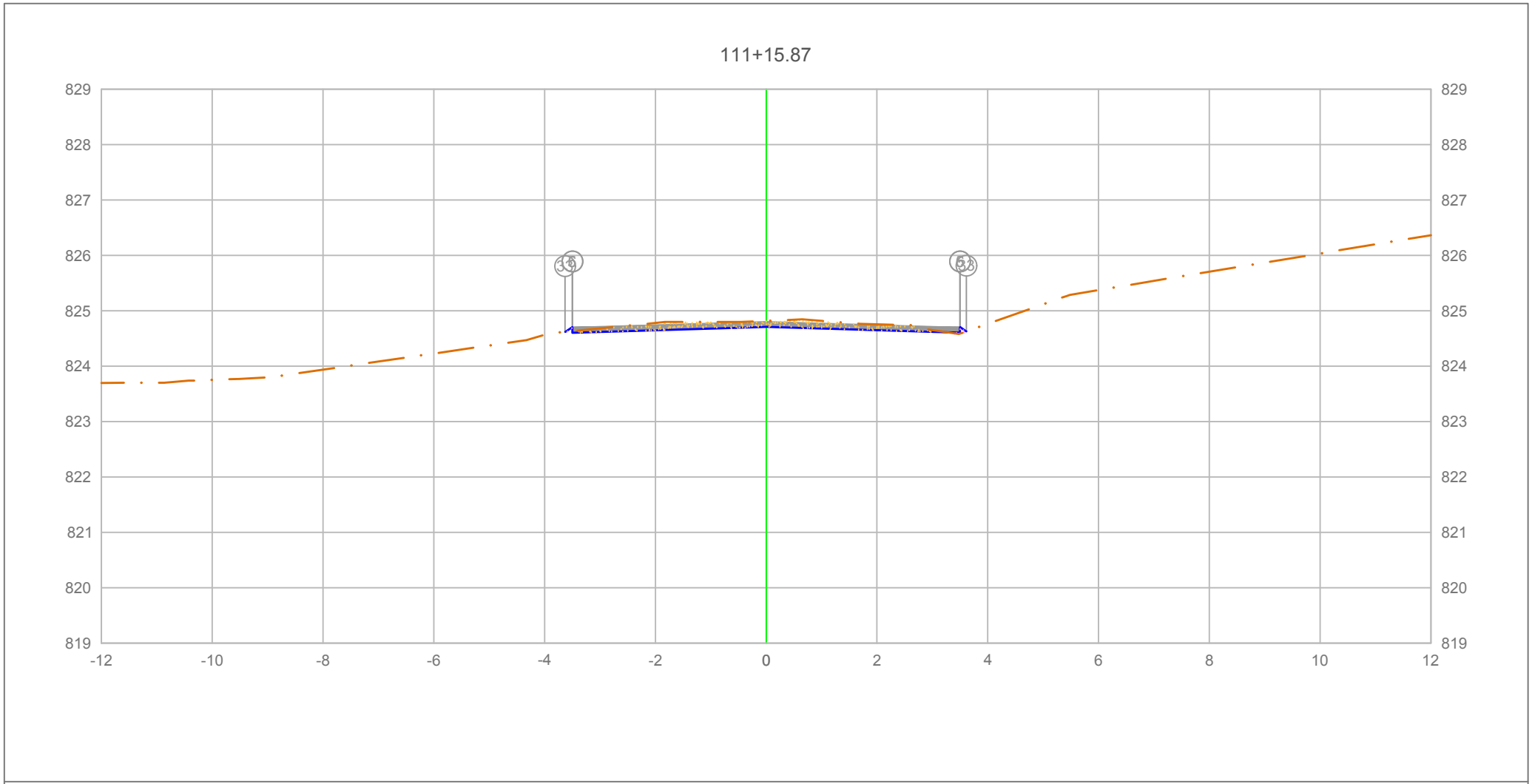
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.700
	COTA	824.569	824.569	824.435
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.556
	COTA	824.569	824.569	824.644

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+220.00

Cota terreno = 824.574
Cota projeto = 824.660

A.corte 1ª. = 0.75 m²	A.aterro = 0.04 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.629
	COTA	824.705	824.705	824.619
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.615
	COTA	824.705	824.705	824.628

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+235.87

Cota terreno = 824.710
Cota projeto = 824.820

A.corte 1ª. =	0.71 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

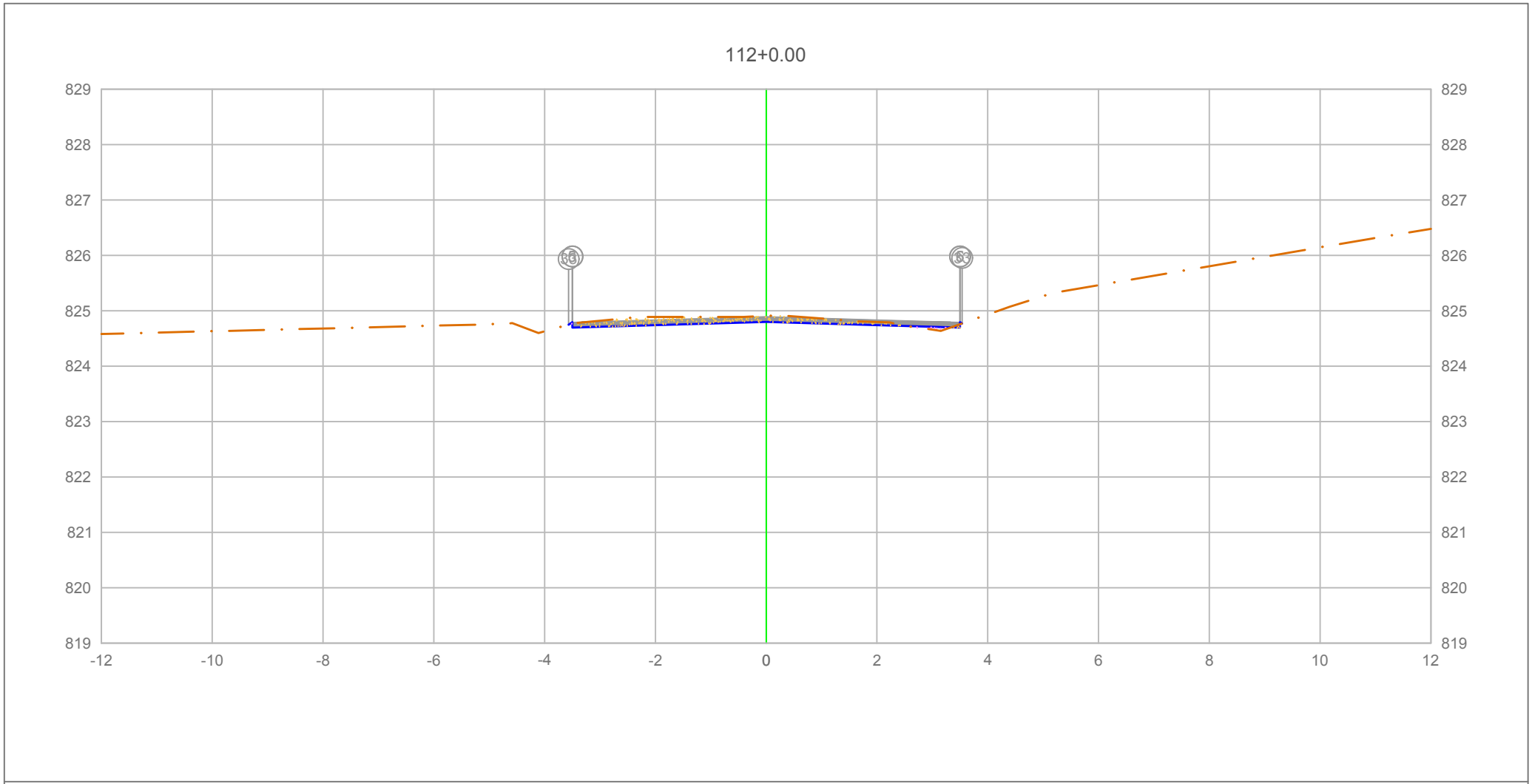
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.567
	COTA	824.795	824.795	824.750
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.536
	COTA	824.795	824.795	824.771

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+240.00

Cota terreno = 824.800
Cota projeto = 824.908

A.corte 1ª. =	0.64 m²	A.aterro =	0.03 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

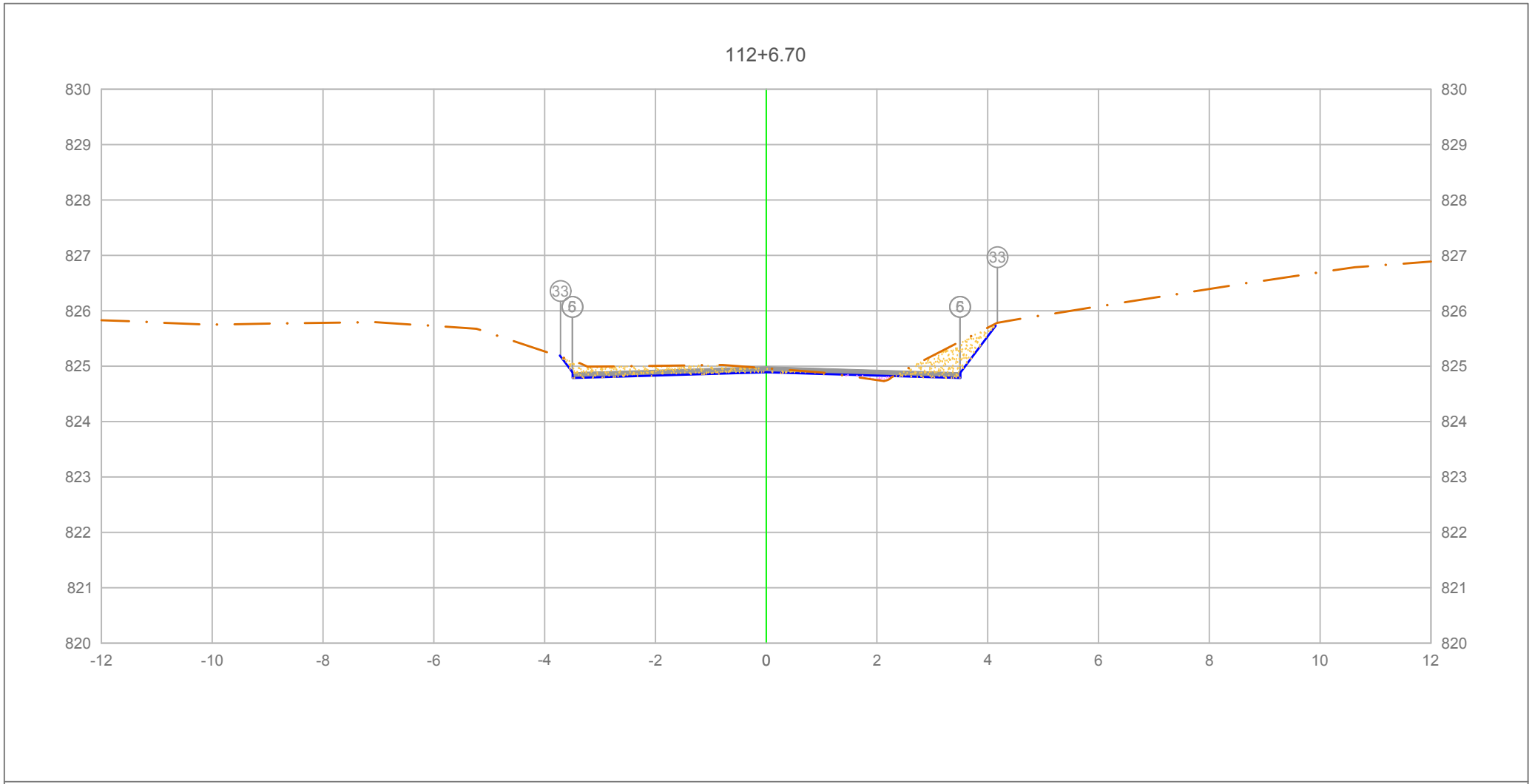
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.713
	COTA	824.886	824.886	825.170
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.173
	COTA	824.886	824.886	825.783

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+246.70

Cota terreno = 824.890
Cota projeto = 824.963

A.corte 1ª. =	1.27	m²	A.aterro =	0.05	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

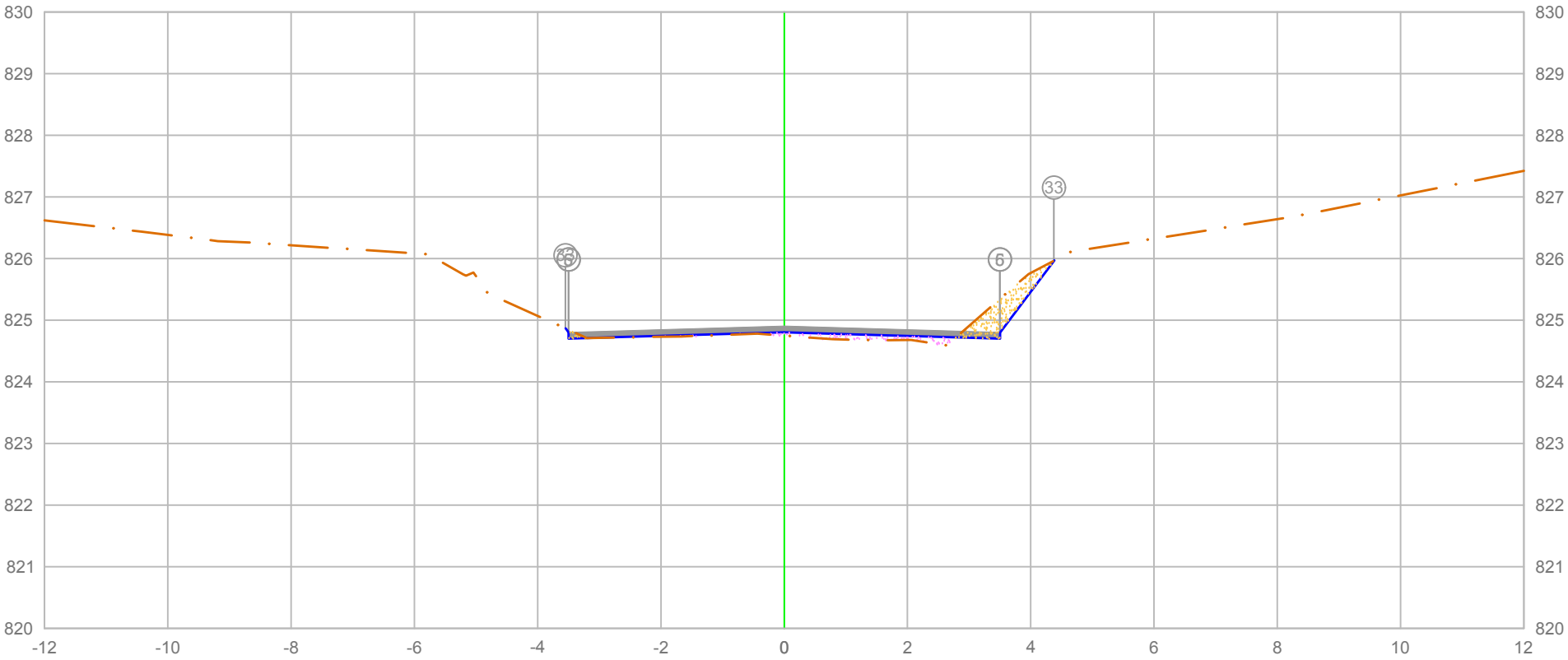
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.550
	COTA	824.801	824.801	824.868
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.374
	COTA	824.801	824.801	825.967

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+257.53

Cota terreno = 824.805
Cota projeto = 824.749

A.corte 1ª. =	0.53	m²	A.aterro =	0.28	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

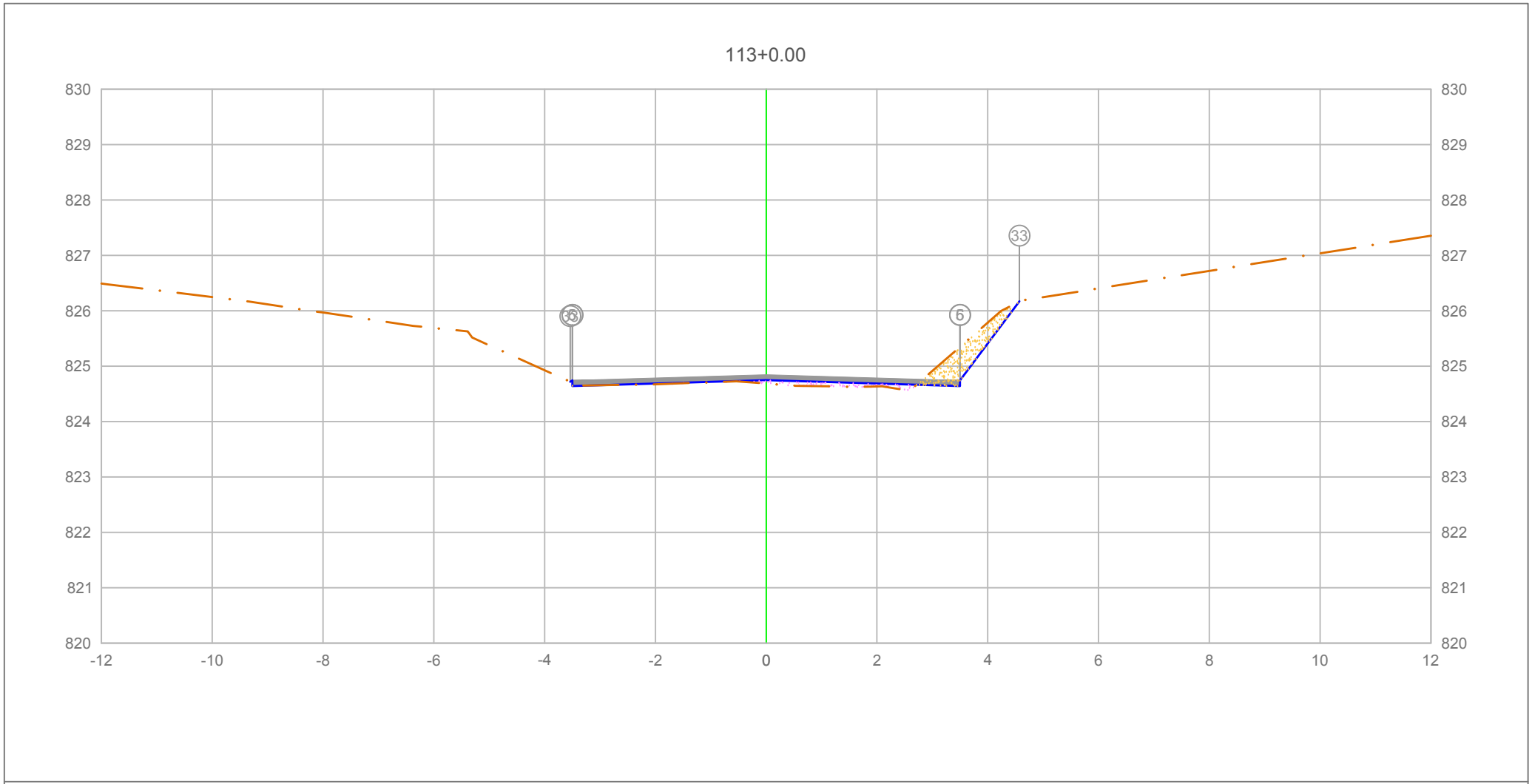
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.535
	COTA	824.742	824.742	824.719
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.572
	COTA	824.742	824.742	826.171

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+260.00

Cota terreno = 824.747
Cota projeto = 824.686

A.corte 1ª. =	0.65 m²	A.aterro =	0.24 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

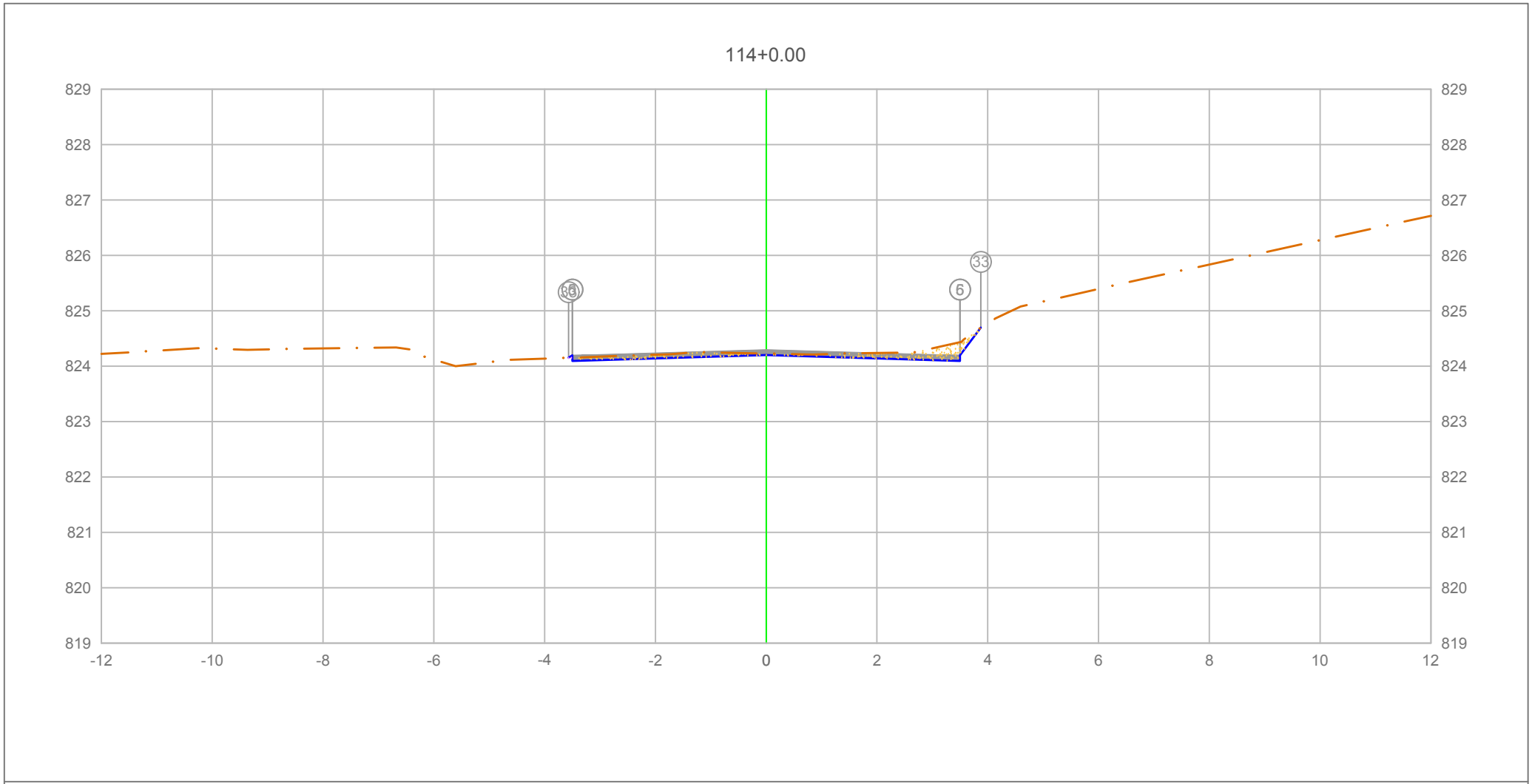
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.566
	COTA	824.196	824.196	824.153
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.875
	COTA	824.196	824.196	824.697

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+280.00

Cota terreno = 824.201
Cota projeto = 824.229

A.corte 1ª. =	0.64 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

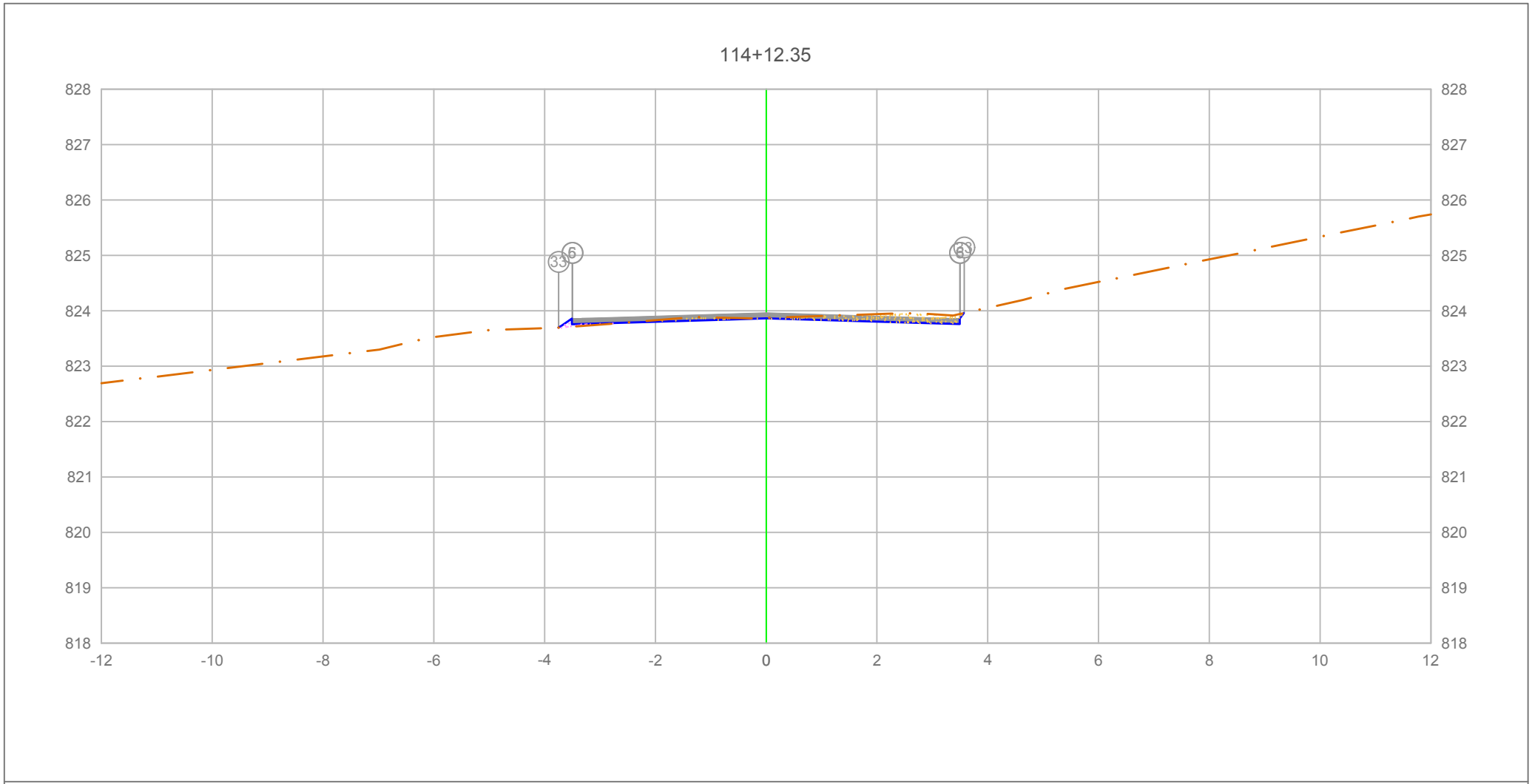
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.745
	COTA	823.859	823.859	823.696
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.575
	COTA	823.859	823.859	823.960

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+292.35

Cota terreno = 823.864
Cota projeto = 823.874

A.corte 1ª. =	0.47 m²	A.aterro =	0.04 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

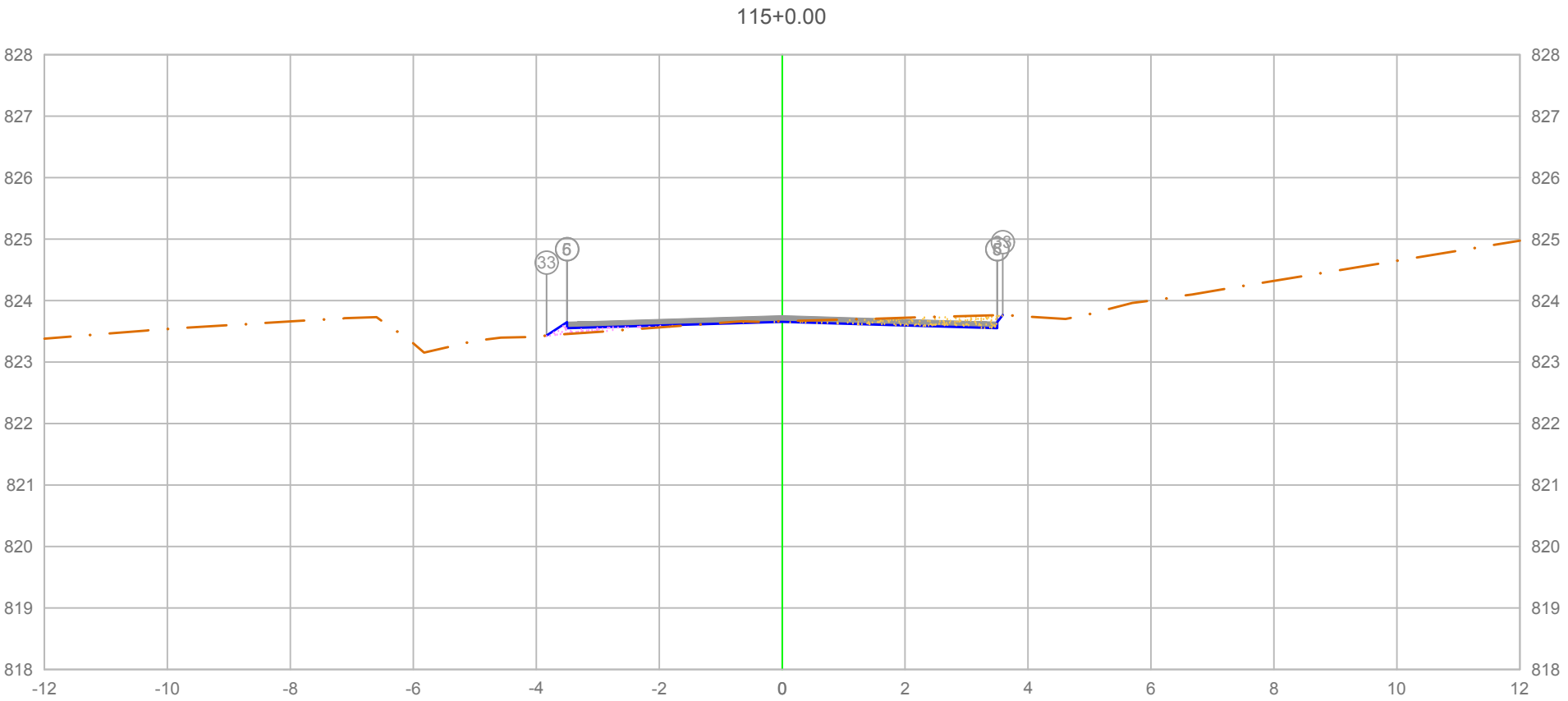
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.830
	COTA		823.651	823.651	823.431
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.586
	COTA	823.651	823.651	823.765

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+300.00

Cota terreno = 823.656
Cota projeto = 823.663

A.corte 1ª. =	0.41 m²	A.aterro =	0.14 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

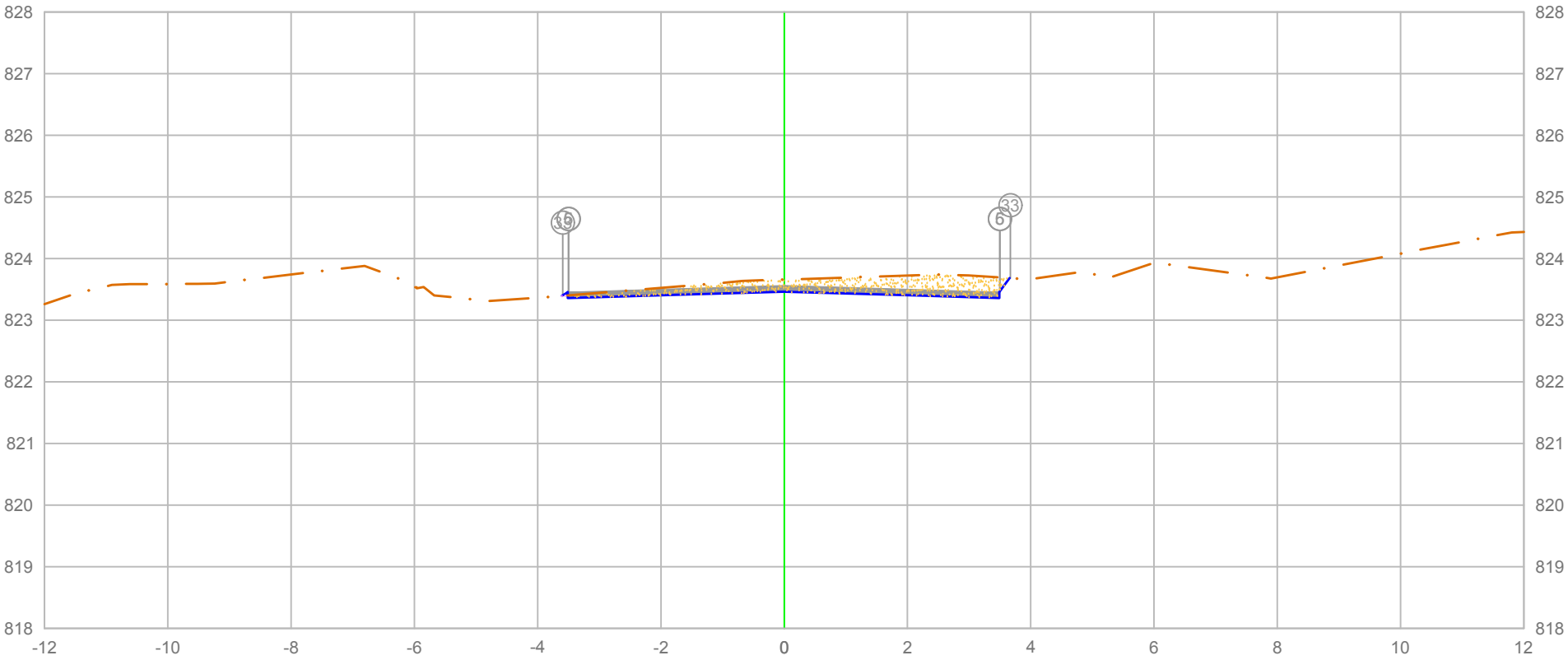
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.591
	COTA	823.458	823.458	823.397
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.668
	COTA	823.458	823.458	823.682

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+309.26

Cota terreno = 823.464
Cota projeto = 823.660

A.corte 1ª. =	1.51	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

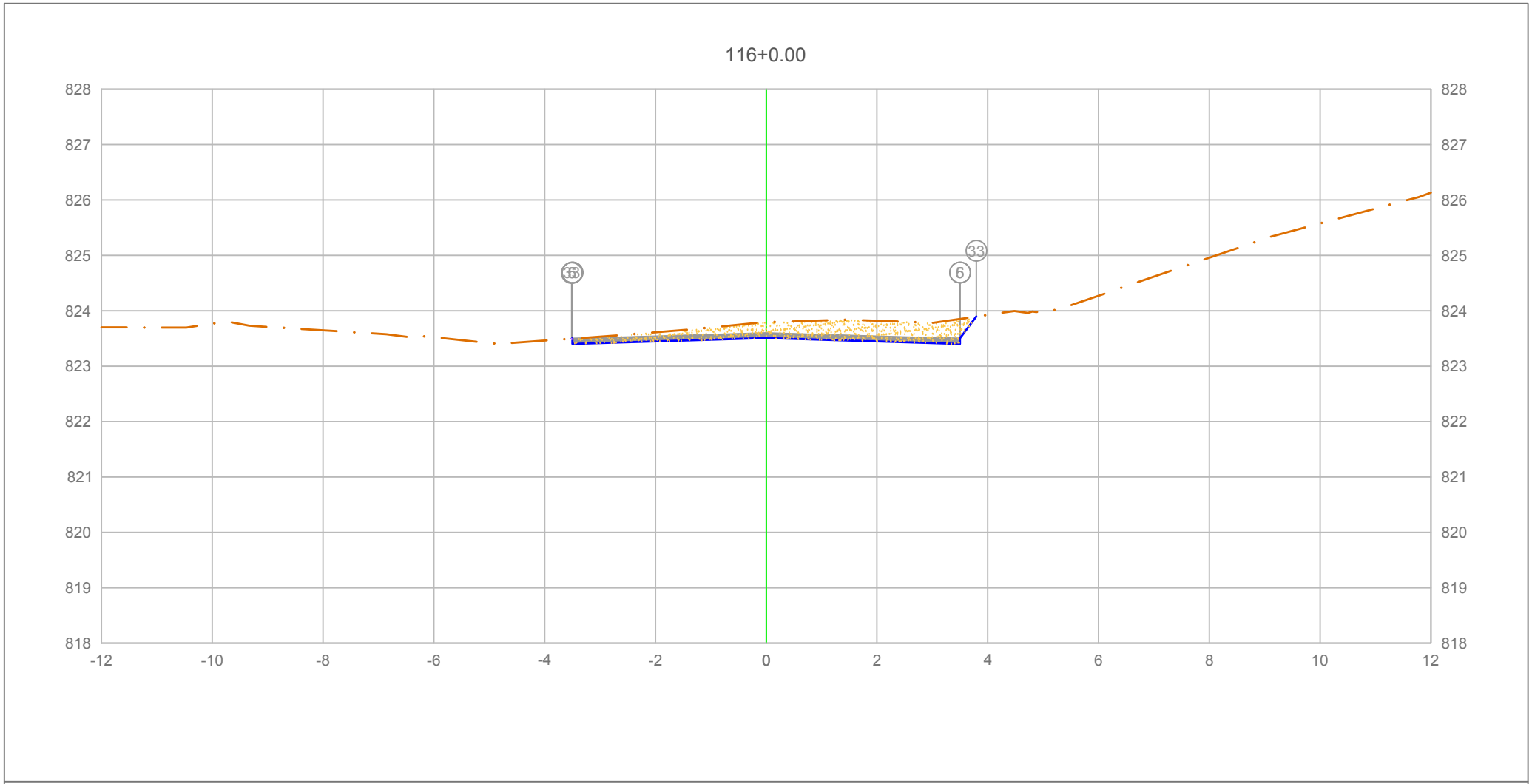
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.510
	COTA	823.503	823.503	823.497
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.795
	COTA	823.503	823.503	823.897

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+320.00

Cota terreno = 823.508
Cota projeto = 823.793

A.corte 1ª. =	1.94	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

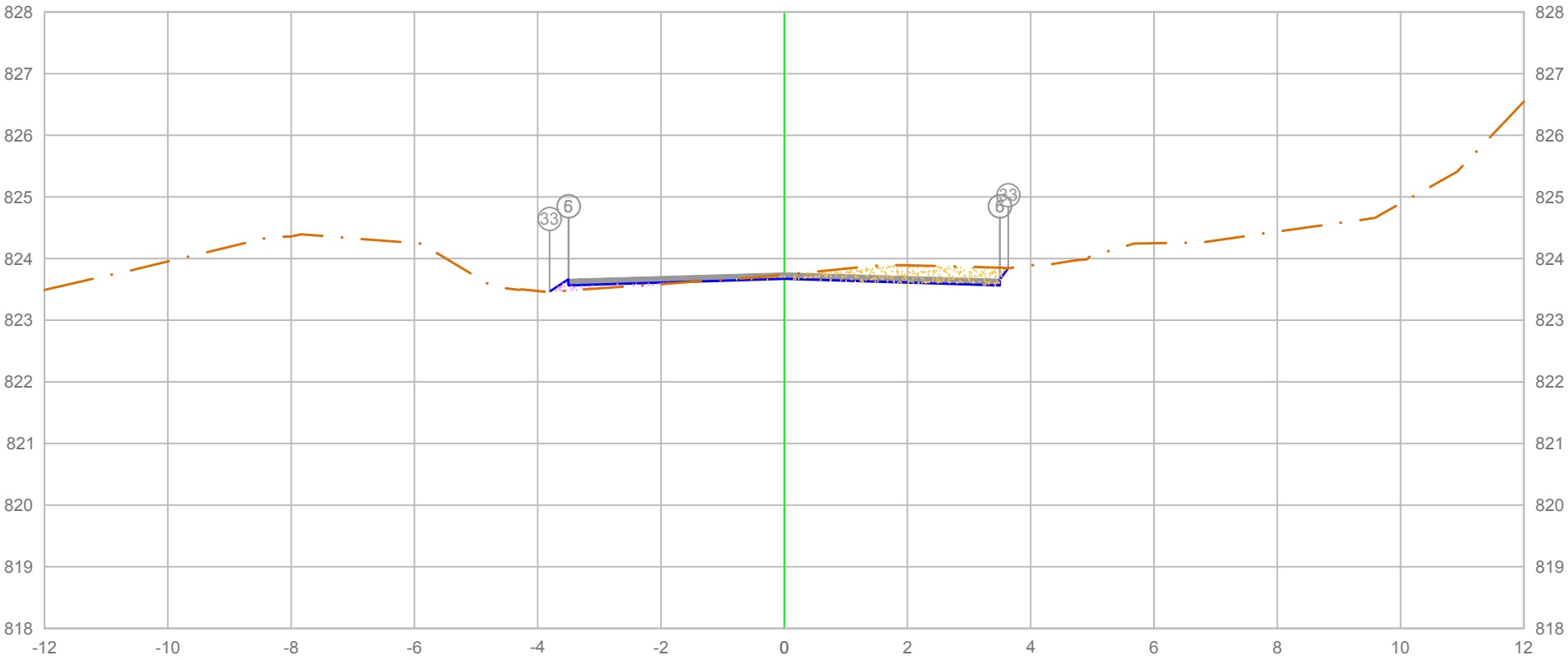
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.807
	COTA	823.665	823.665	823.460
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.635
	COTA	823.665	823.665	823.845

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+326.17

Cota terreno = 823.670
Cota projeto = 823.738

A.corte 1ª. =	0.86 m²	A.aterro =	0.12 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

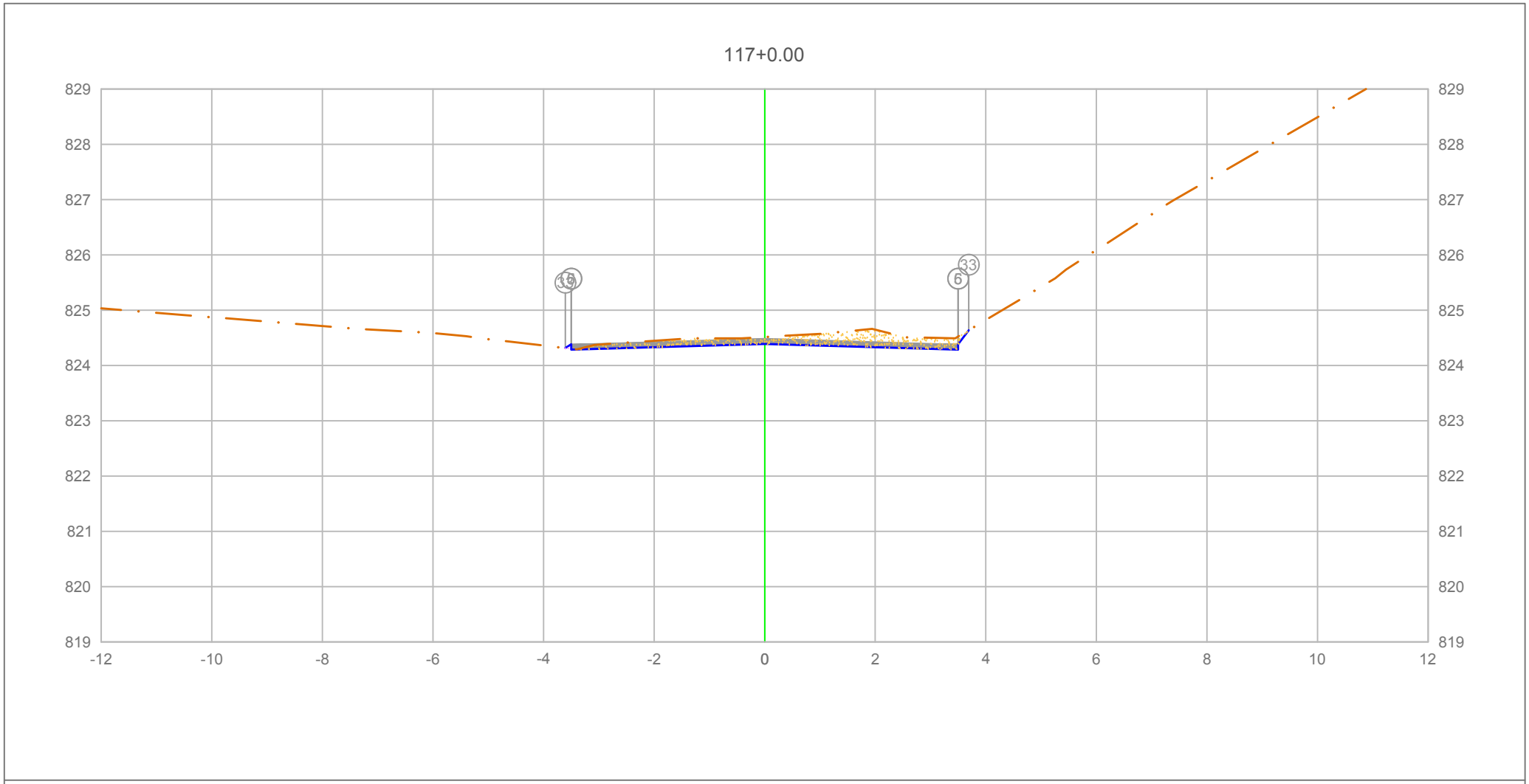
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.605
	COTA	824.385	824.385	824.315
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.689
	COTA	824.385	824.385	824.636

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+340.00

Cota terreno = 824.390
Cota projeto = 824.515

A.corte 1ª. =	1.16 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

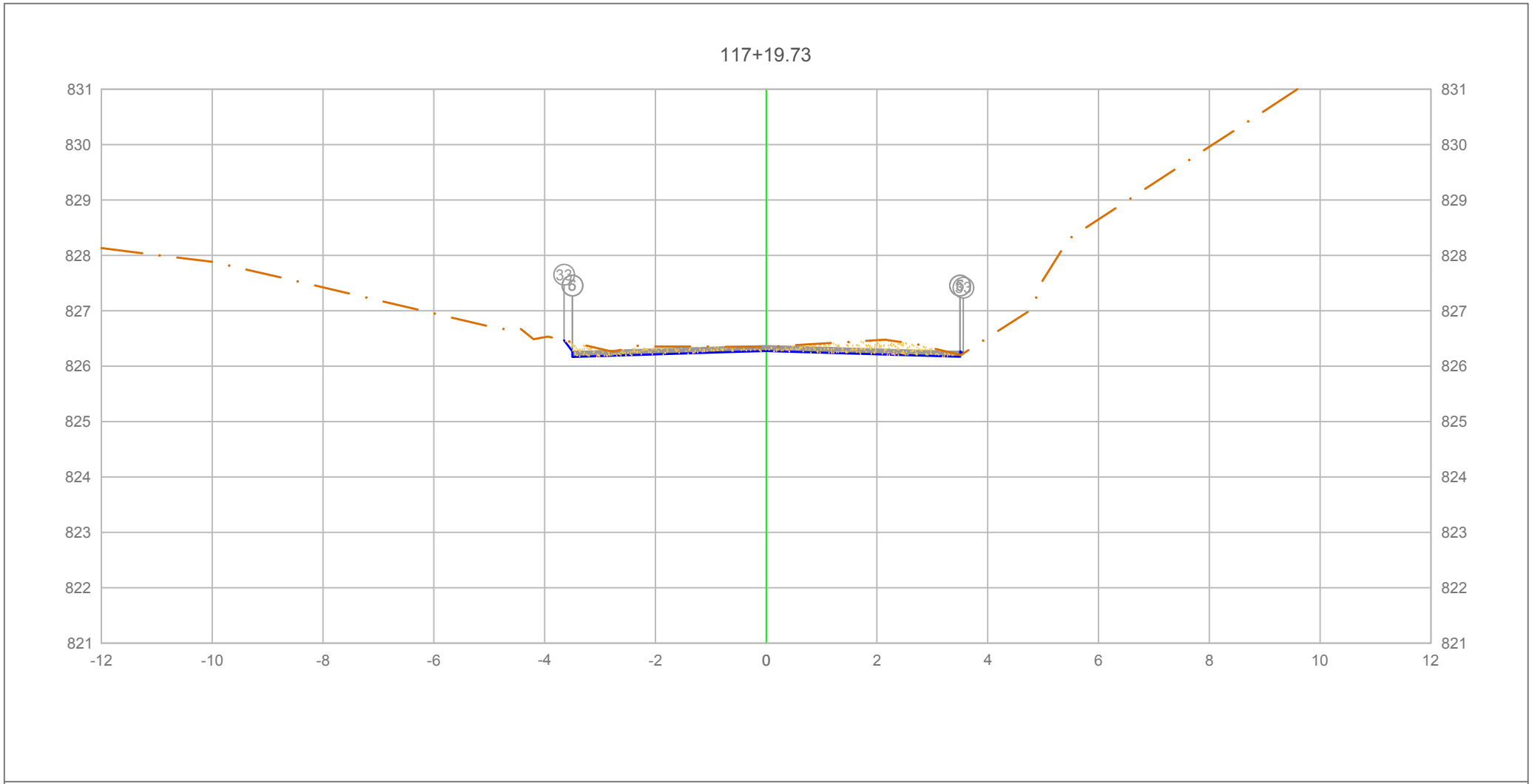
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.648
	COTA	826.270	826.270	826.467
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.558
	COTA	826.270	826.270	826.231

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+359.73

Cota terreno = 826.275
Cota projeto = 826.355

A.corte 1ª. =	1.04 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

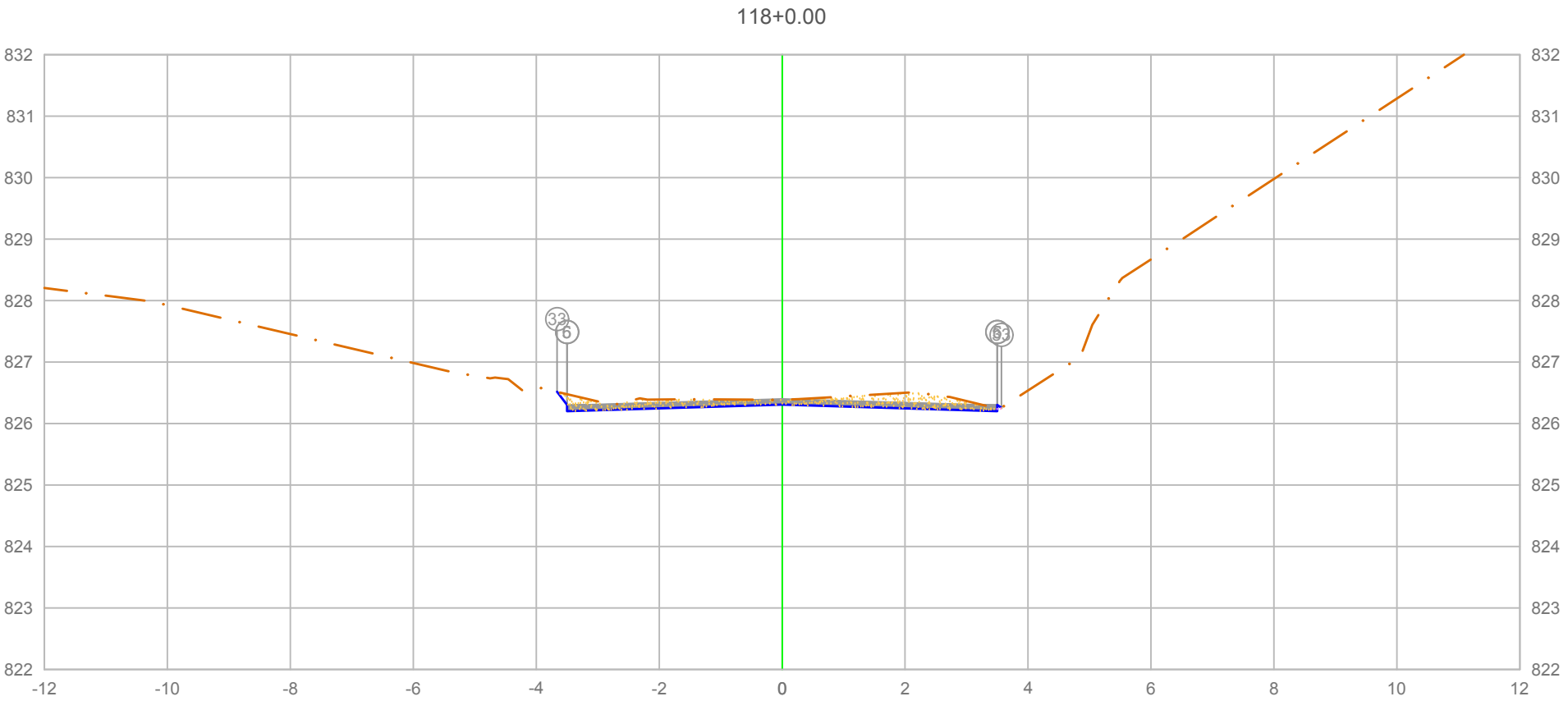
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



	PTO.	DIST.	COTA
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	5	-3.500	826.303
	6	-3.500	826.303
	33	-3.659	826.516
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	5	3.500	826.303
	6	3.500	826.303
	33	3.566	826.259

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+360.00

Cota terreno = 826.308
Cota projeto = 826.390

A.corte 1ª. =	1.07	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

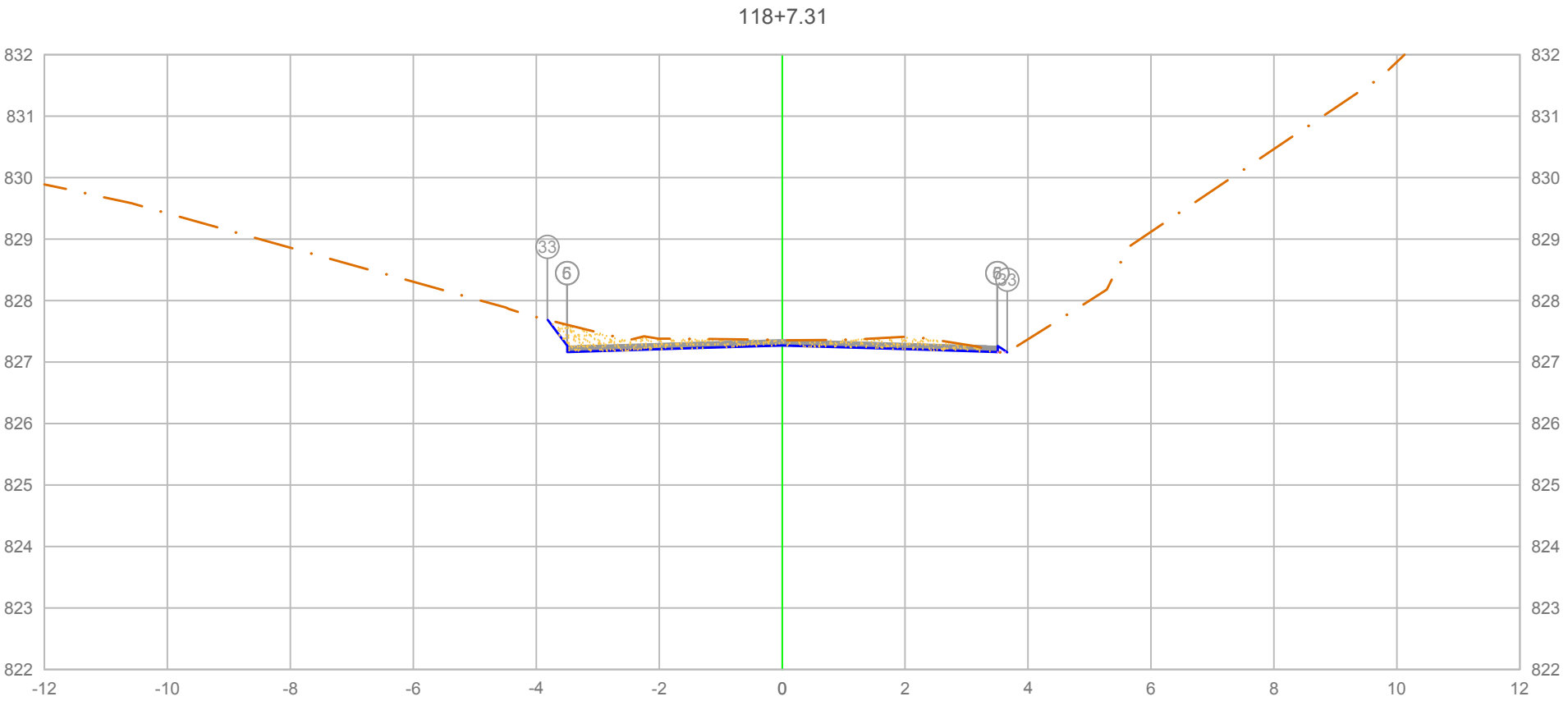
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.820
	COTA		827.262	827.262	827.688
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.660
	COTA	827.262	827.262	827.155

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+367.31

Cota terreno = 827.268
Cota projeto = 827.358

A.corte 1ª. =	1.17	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

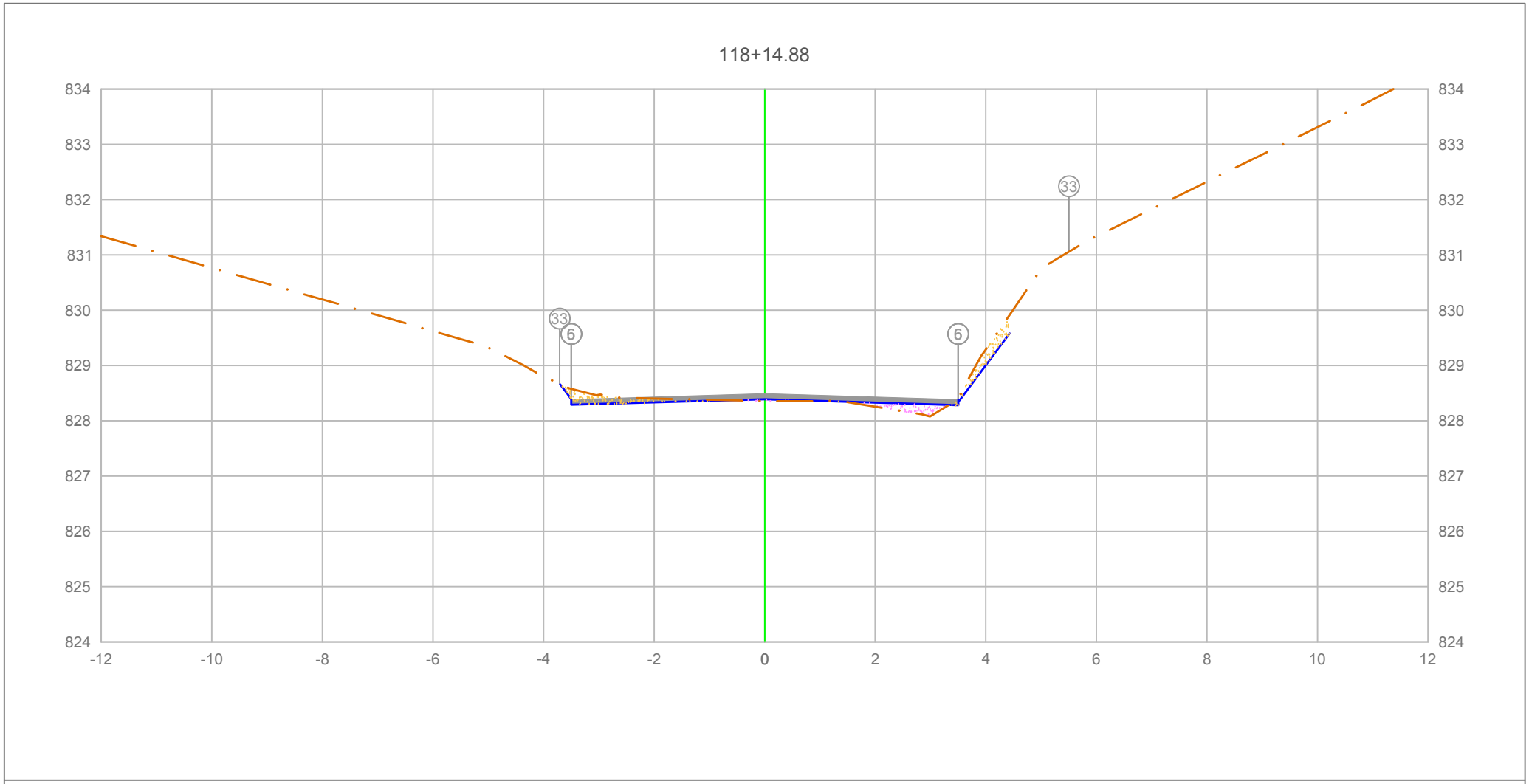
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.709
	COTA	828.386	828.386	828.665
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	5.503
	COTA	828.386	828.386	831.056

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+374.88

Cota terreno = 828.391
Cota projeto = 828.358

A.corte 1ª. =	0.52	m²	A.aterro =	0.23	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

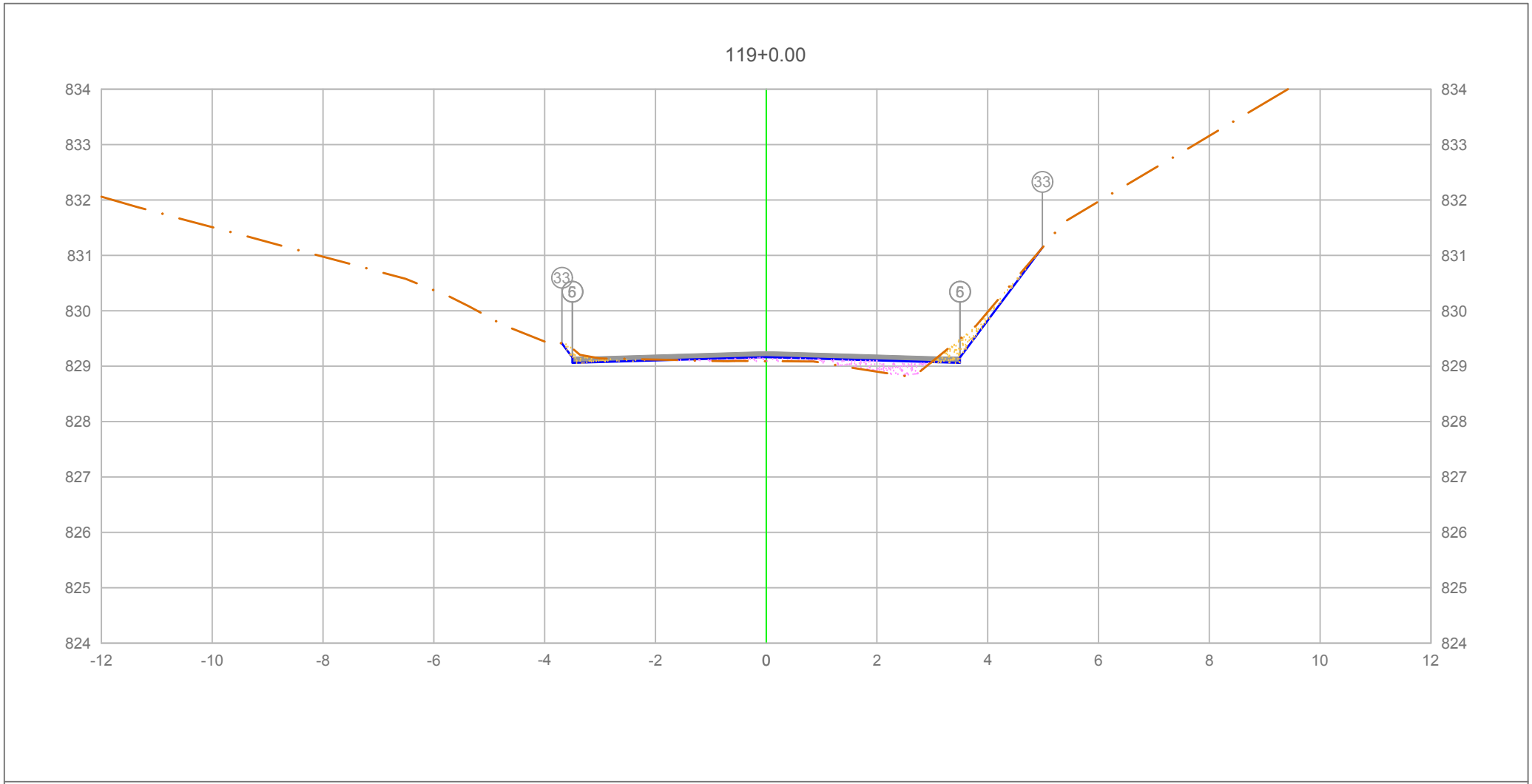
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.688
	COTA	829.159	829.159	829.409
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.987
	COTA	829.159	829.159	831.141

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+380.00

Cota terreno = 829.164
Cota projeto = 829.092

A.corte 1ª. =	0.43	m²	A.aterro =	0.47	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

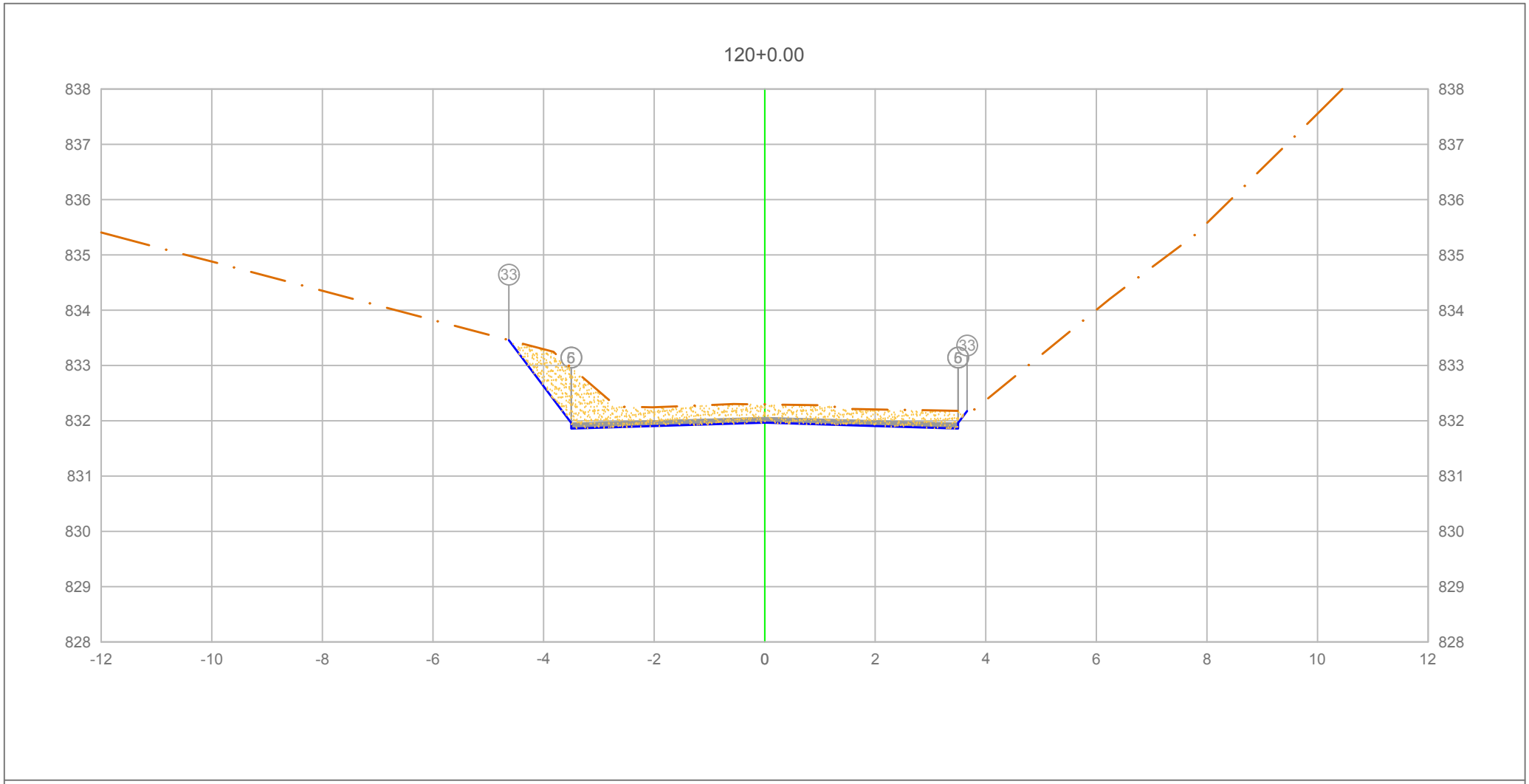
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	33
	DIST.			-3.500	-3.662
	COTA			831.960	832.176
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.662	
	COTA	831.960	831.960	832.176	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+400.00

Cota terreno = 831.965
Cota projeto = 832.297

A.corte 1ª. =	3.32 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

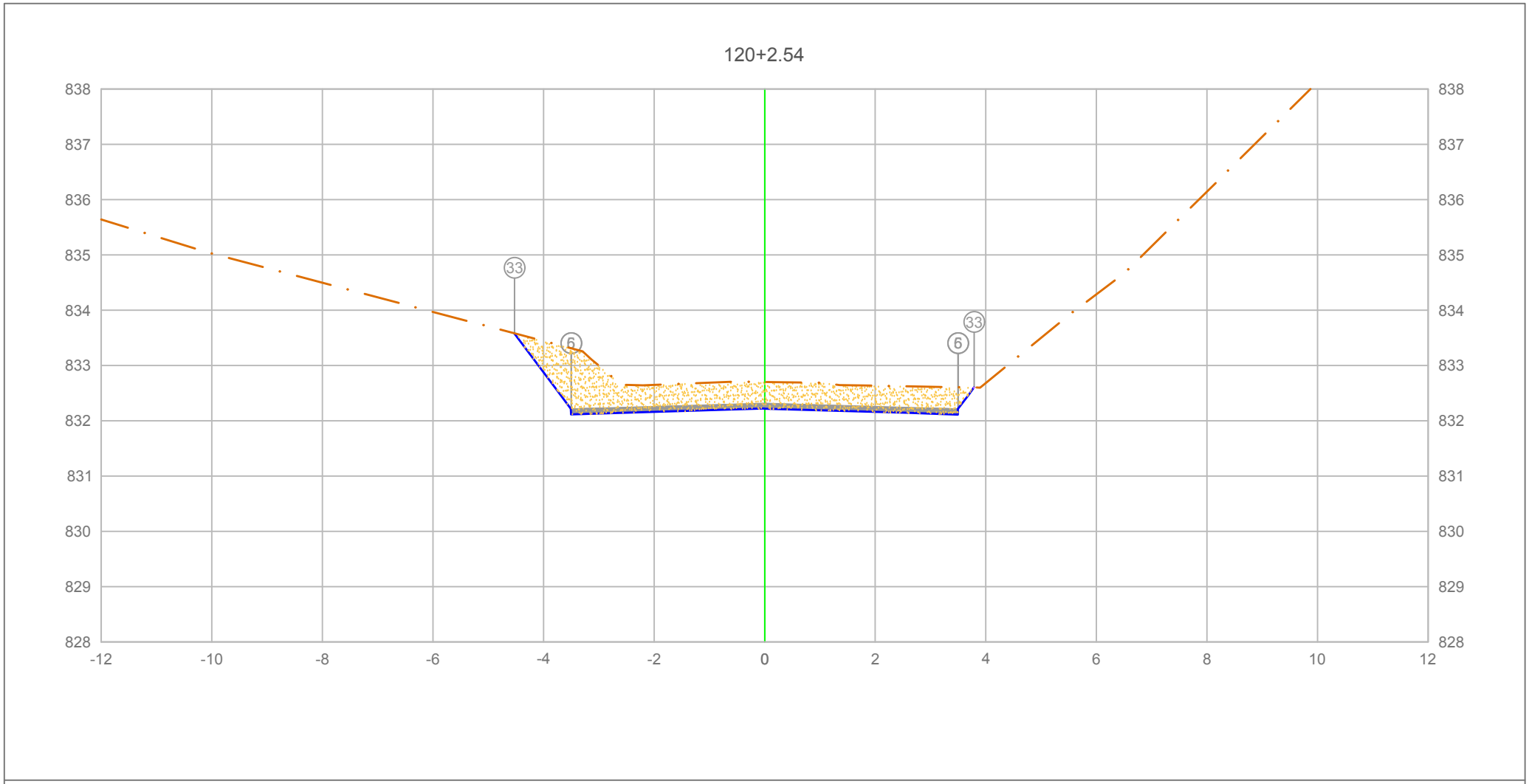
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	6 33	
	DIST.				-3.500	-3.500 0.623	
	COTA				832.217	832.217 832.581	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33			
	DIST.	3.500	3.500	3.788			
	COTA	832.217	832.217	832.602			

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+402.54

Cota terreno = 832.220
Cota projeto = 832.703

A.corte 1ª. =	4.41	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

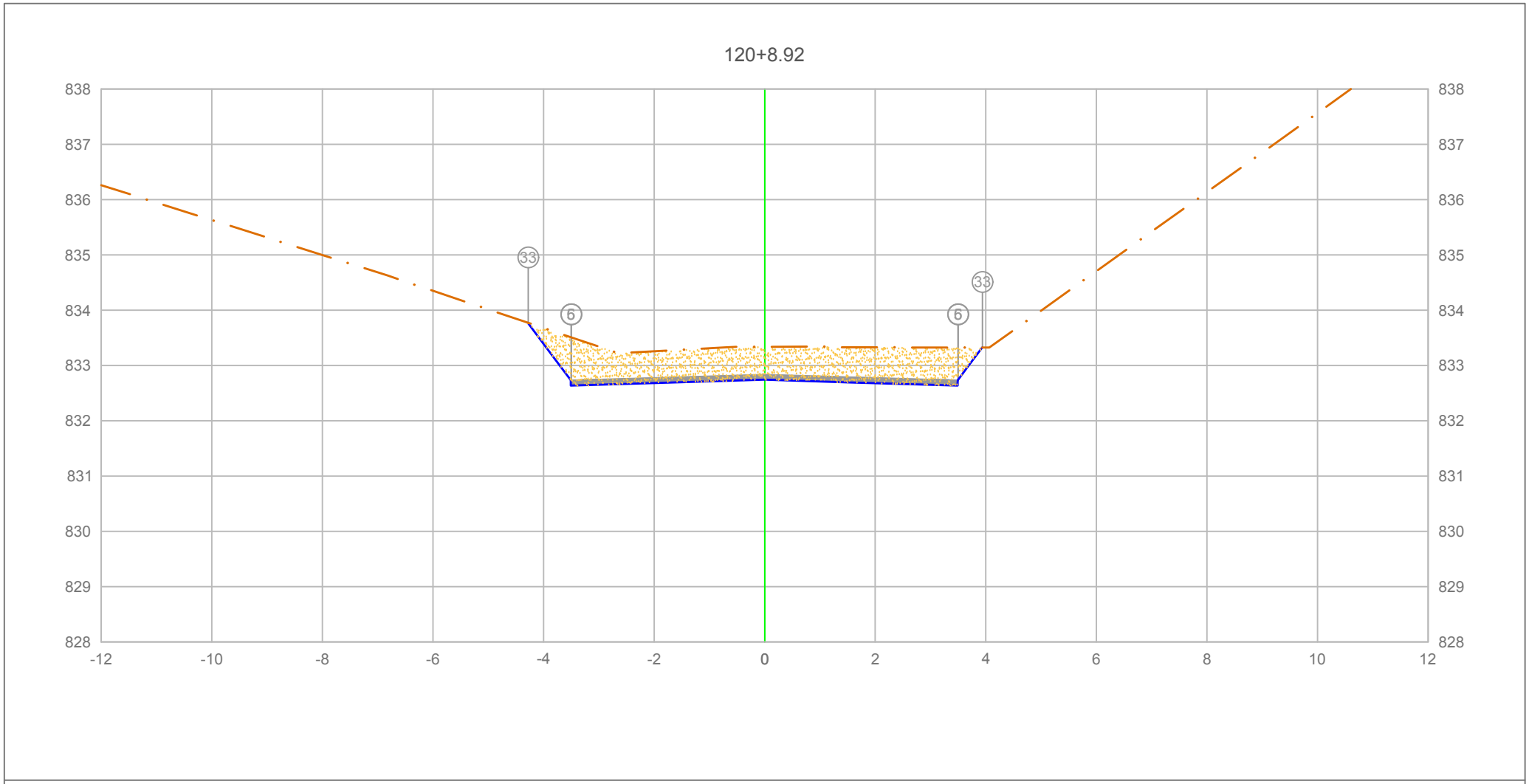
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	6	33		
	DIST.				-3.500	-3.500	4.274		
	COTA				832.739	832.739	833.771		
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33					
	DIST.	3.500	3.500	3.939					
	COTA	832.739	832.739	833.325					

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+408.92

Cota terreno = 832.742
Cota projeto = 833.339

A.corte 1ª. =	4.86	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

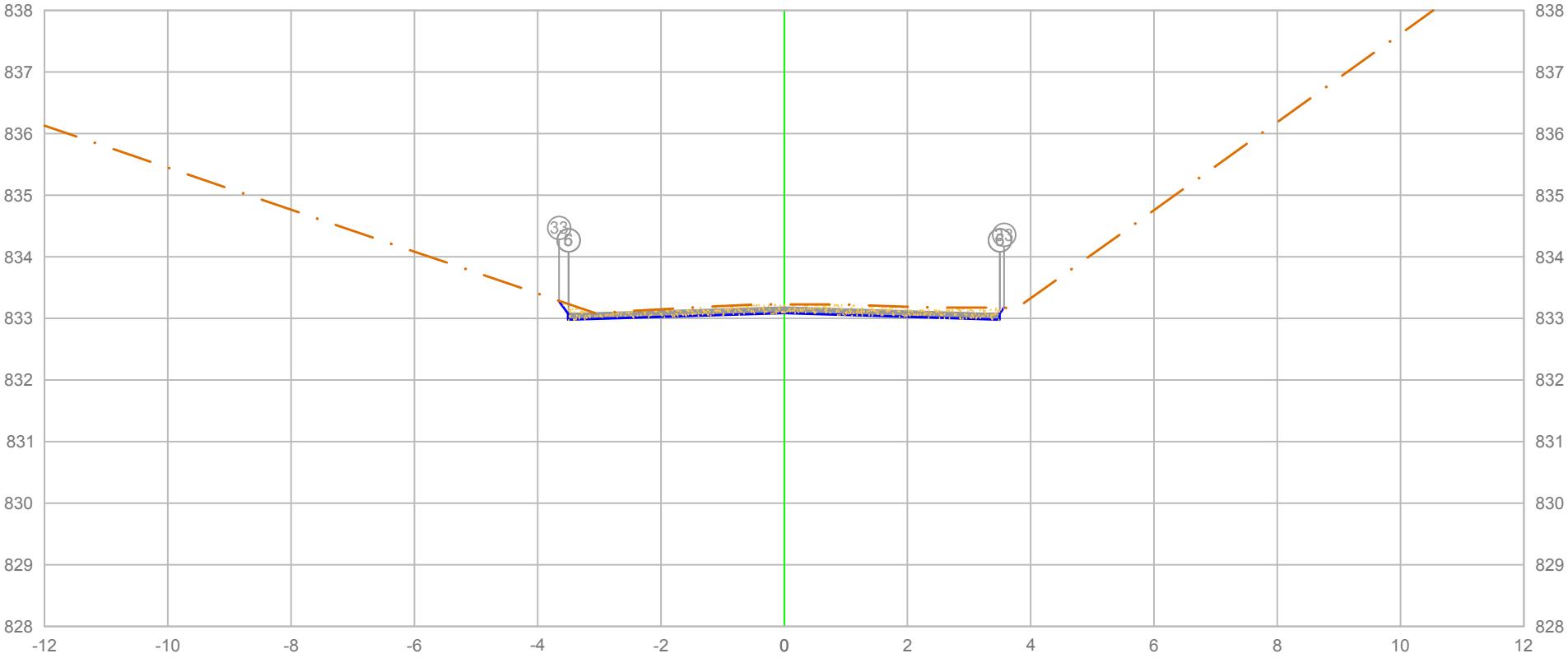
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.652
	COTA	833.081	833.081	833.284
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.568
	COTA	833.081	833.081	833.173

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+415.31

Cota terreno = 833.084
Cota projeto = 833.228

A.corte 1ª. =	1.08 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

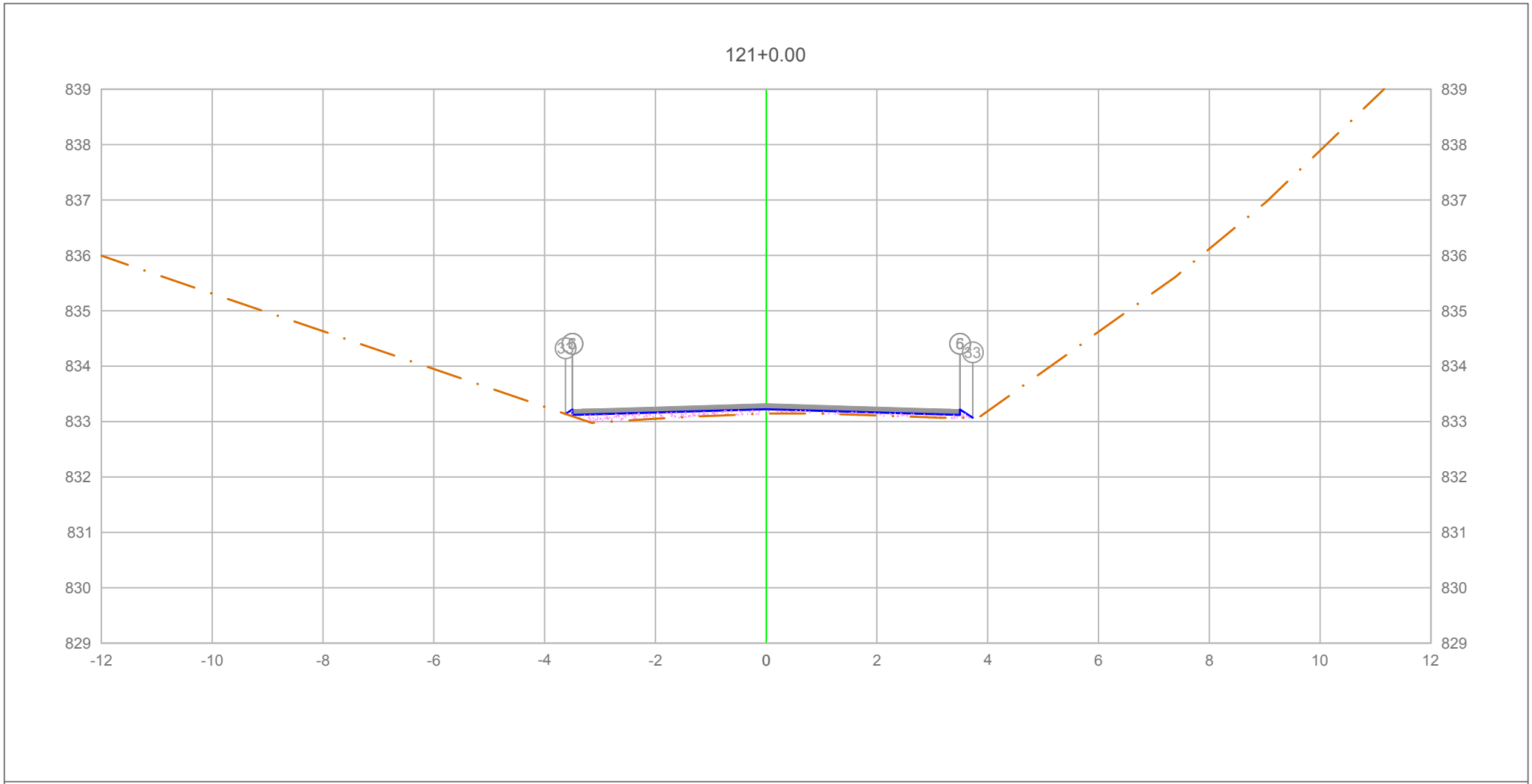
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



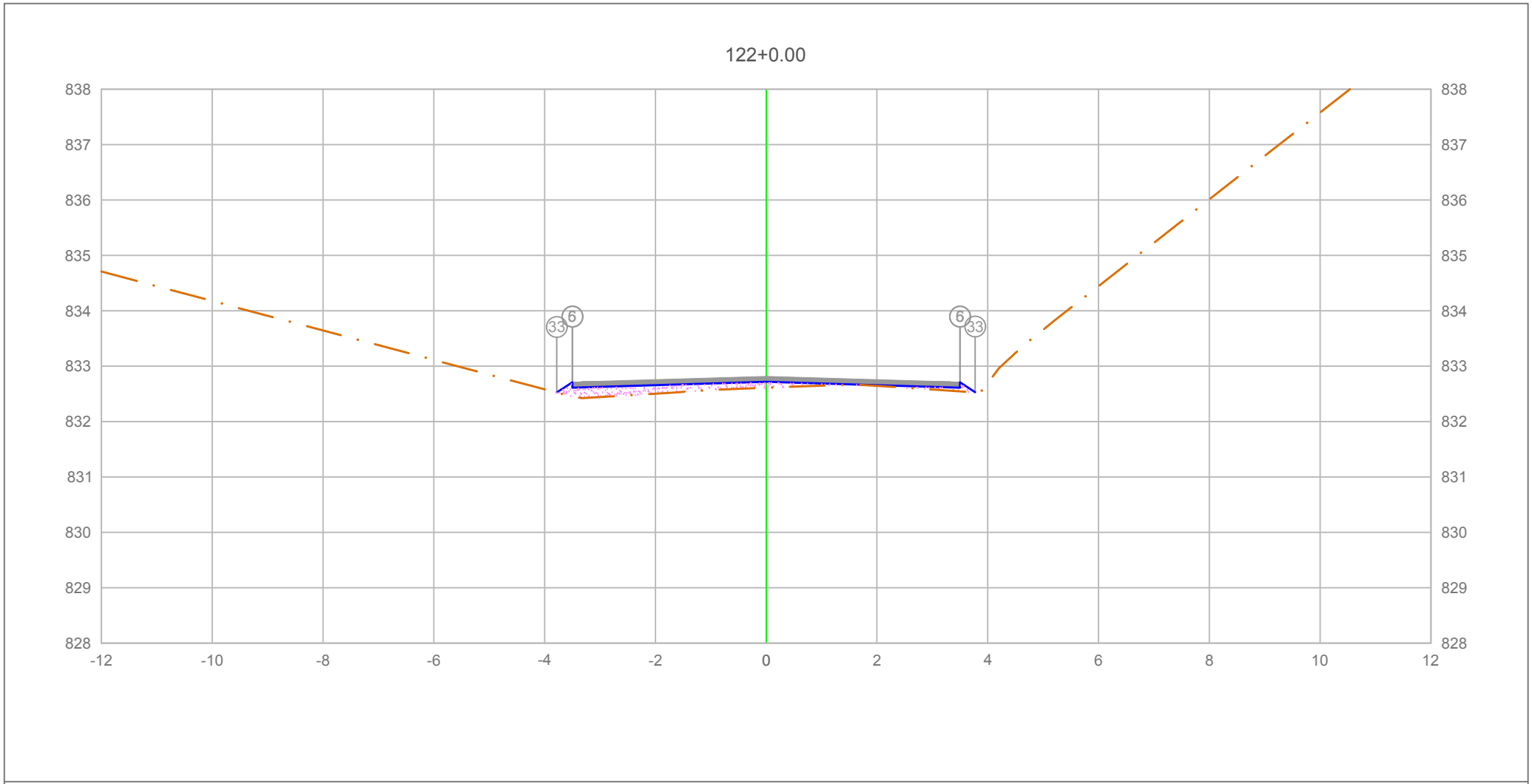
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.621
	COTA	833.218	833.218	833.138
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.727
	COTA	833.218	833.218	833.067

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+420.00

Cota terreno = 833.223
Cota projeto = 833.146

A.corte 1ª. = 0.00 m²	A.aterro = 0.58 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.781
	COTA	832.712	832.712	832.524
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.774
	COTA	832.712	832.712	832.529

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+440.00

Cota terreno = 832.717
Cota projeto = 832.613

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.71 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

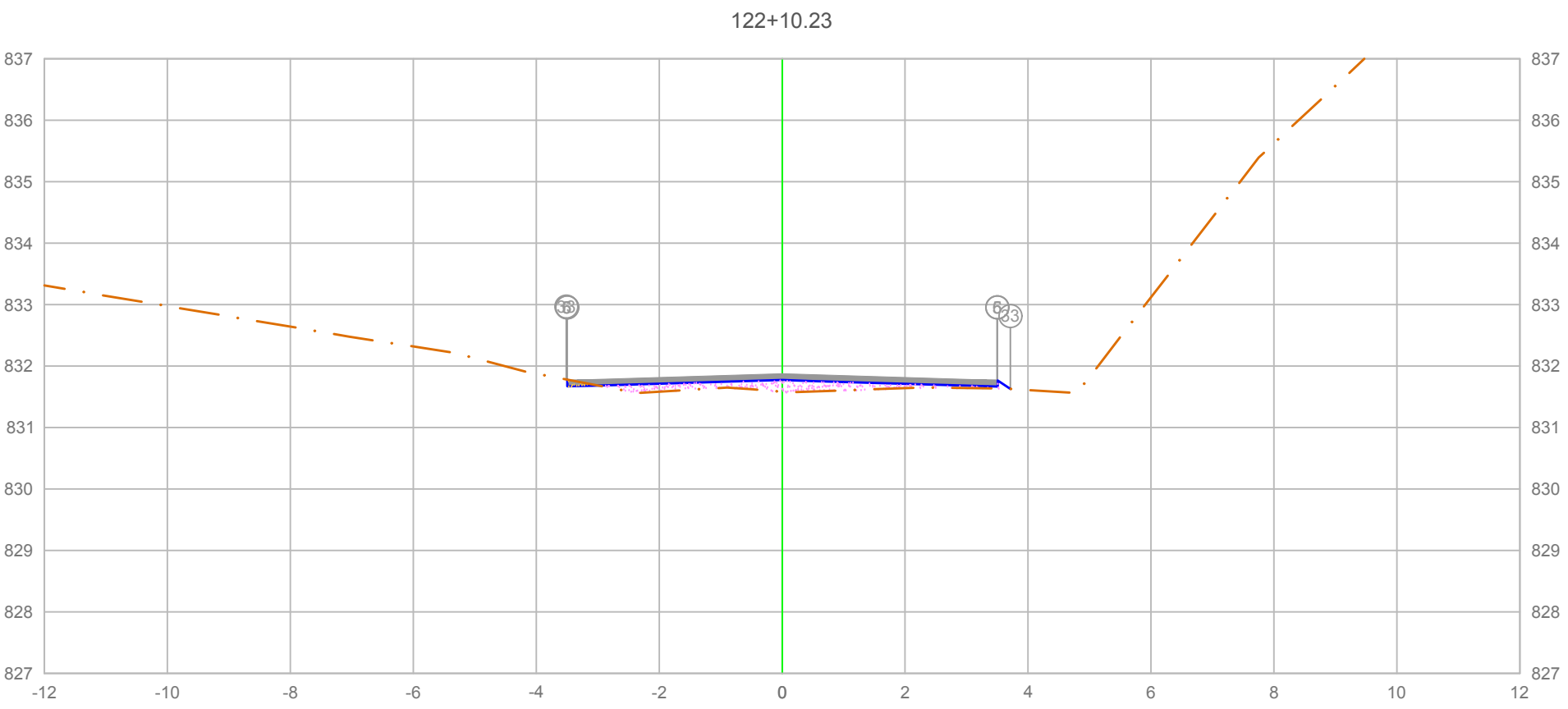
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.509
	COTA	831.770	831.770	831.782
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.711
	COTA	831.770	831.770	831.629

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+450.23

Cota terreno = 831.774
Cota projeto = 831.581

A.corte 1ª. =	0.03 m²	A.aterro =	0.70 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

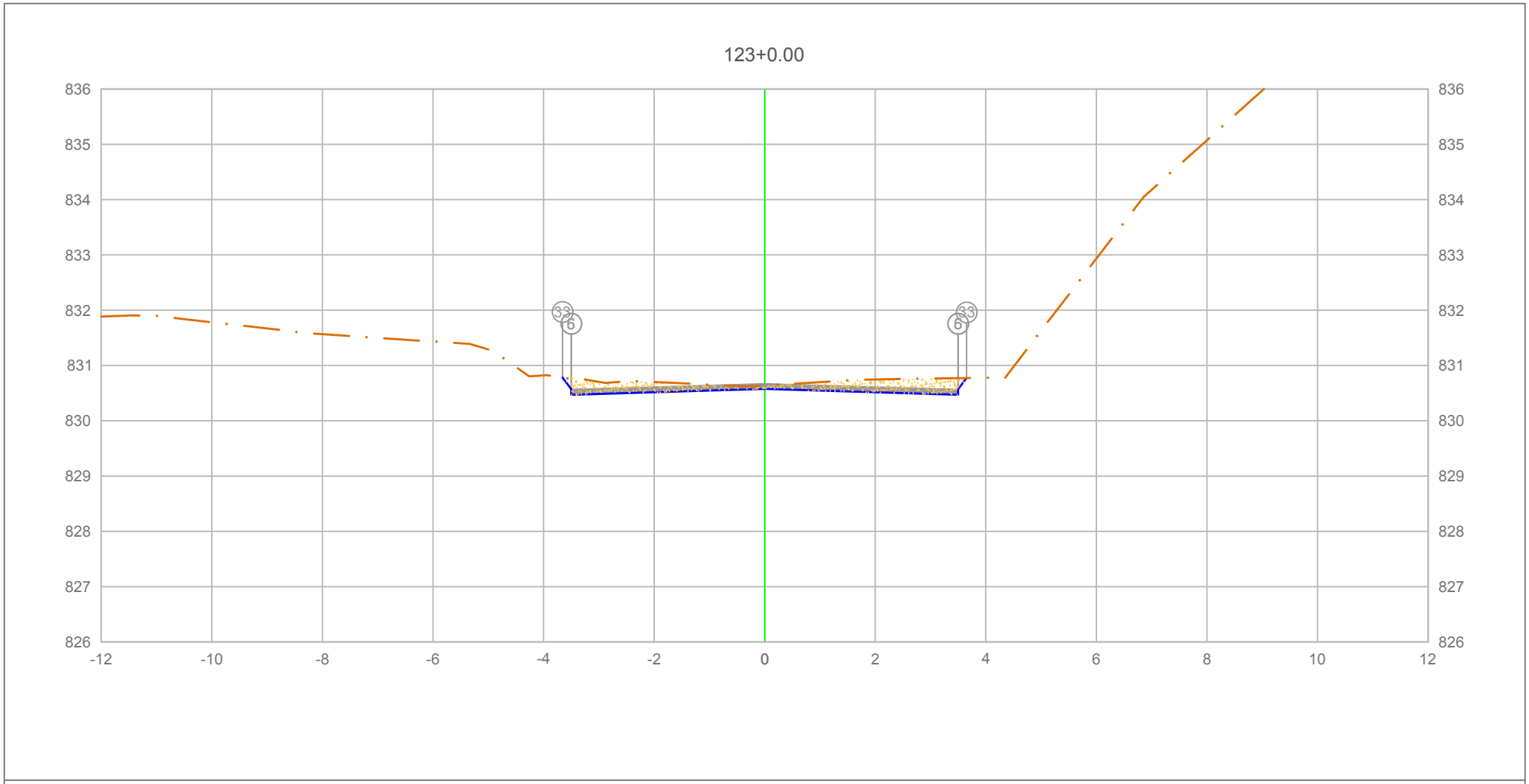
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.658
	COTA	830.571	830.571	830.782
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.653
	COTA	830.571	830.571	830.775

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+460.00

Cota terreno = 830.576
Cota projeto = 830.640

A.corte 1ª. =	1.29 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

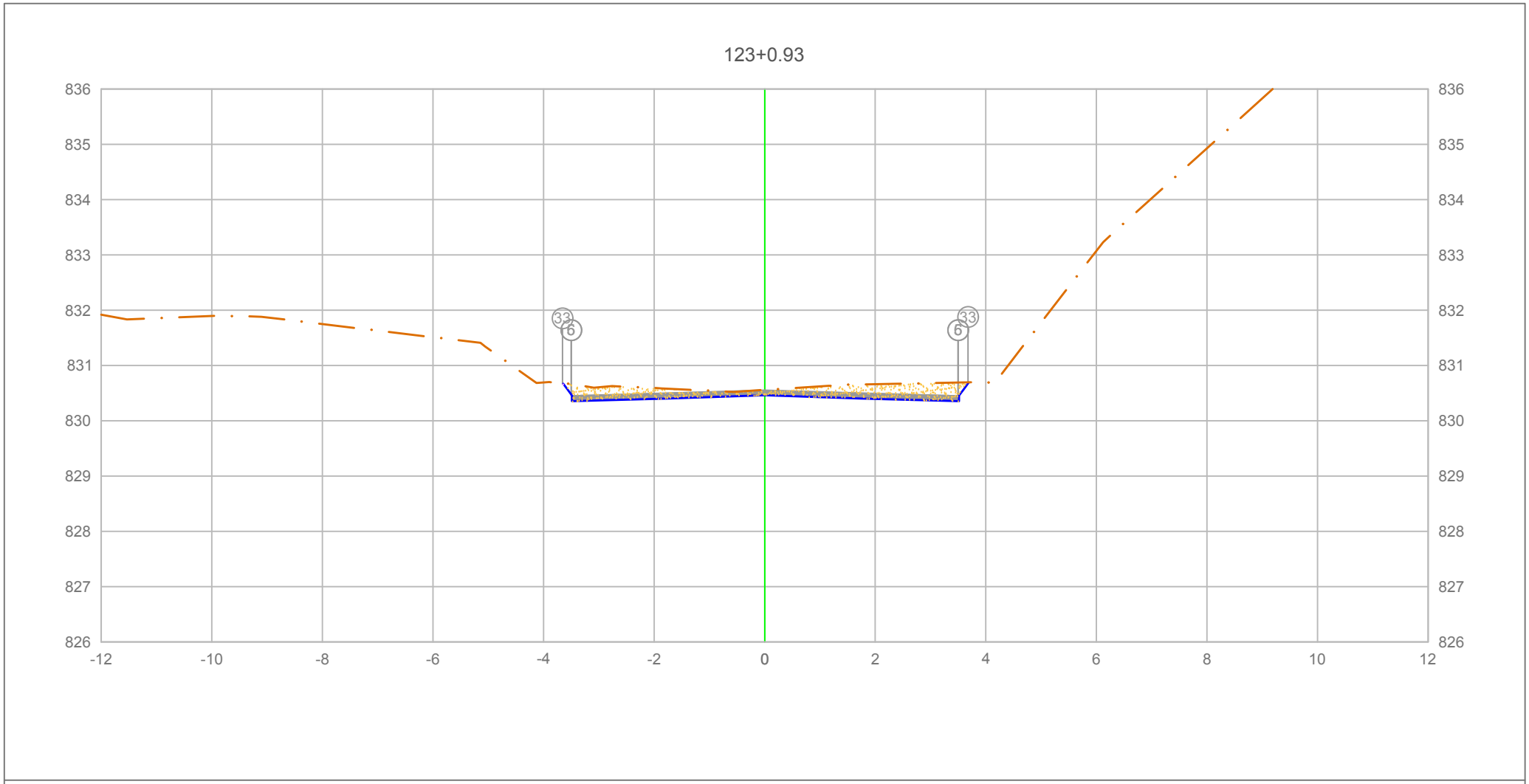
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.658
	COTA	830.455	830.455	830.666
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.679
	COTA	830.455	830.455	830.694

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+460.93

Cota terreno = 830.460
Cota projeto = 830.559

A.corte 1ª. =	1.49 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

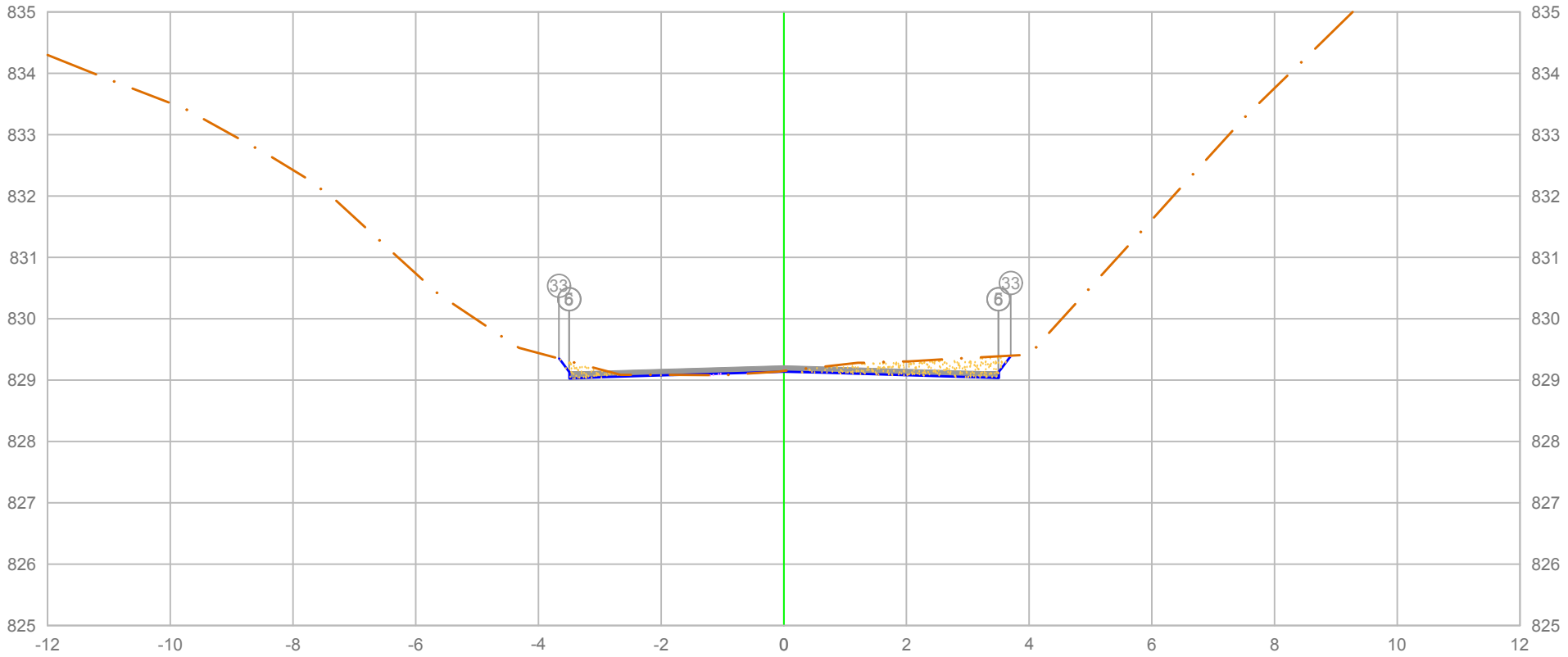
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

123+11.63



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.666
	COTA	829.131	829.131	829.353
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.701
	COTA	829.131	829.131	829.399

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+471.63

Cota terreno = 829.136
Cota projeto = 829.148

A.corte 1ª. =	0.89 m²	A.aterro =	0.02 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

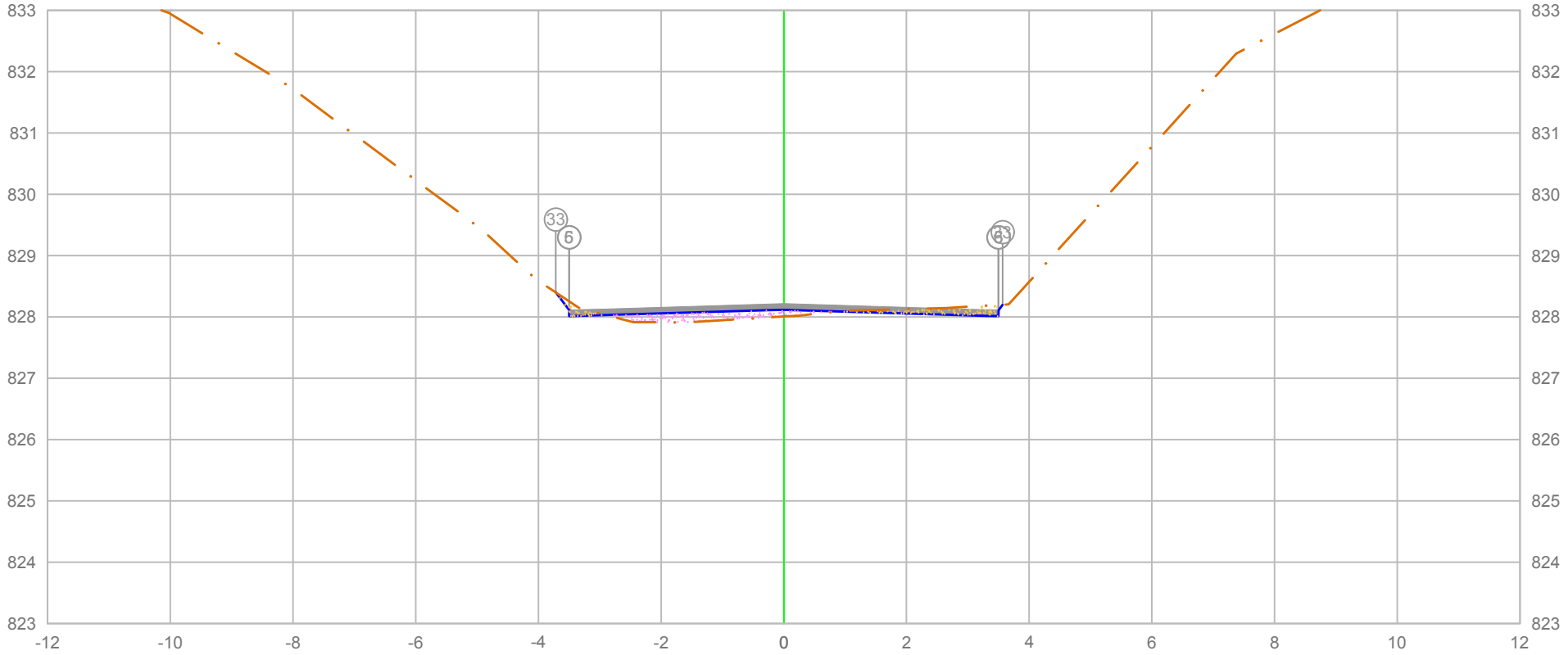
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

123+19.87



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.717
	COTA	828.112	828.112	828.401
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.565
	COTA	828.112	828.112	828.199

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+479.87

Cota terreno = 828.117
Cota projeto = 828.008

A.corte 1ª. =	0.31 m²	A.aterro =	0.42 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

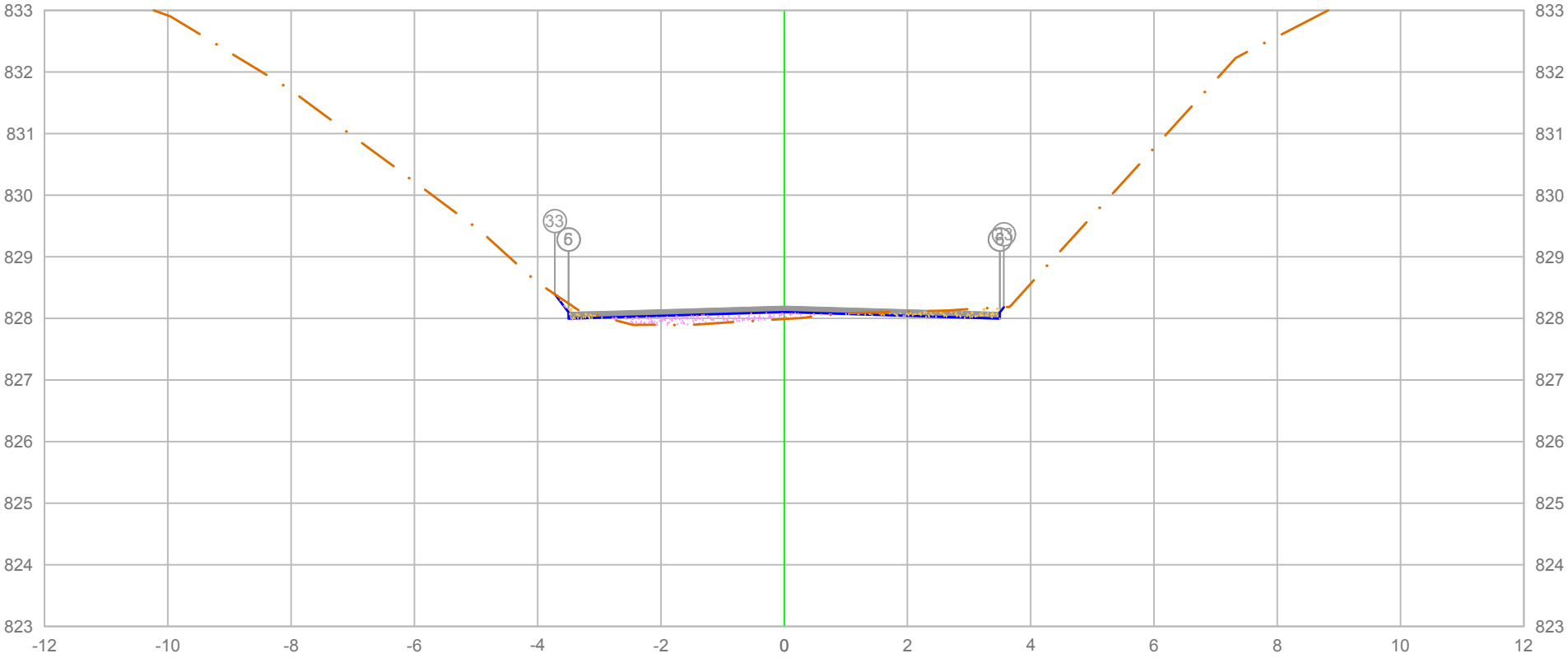
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.722
	COTA	828.096	828.096	828.393
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.564
	COTA	828.096	828.096	828.182

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+480.00

Cota terreno = 828.101
Cota projeto = 827.990

A.corte 1ª. =	0.30 m²	A.aterro =	0.43 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

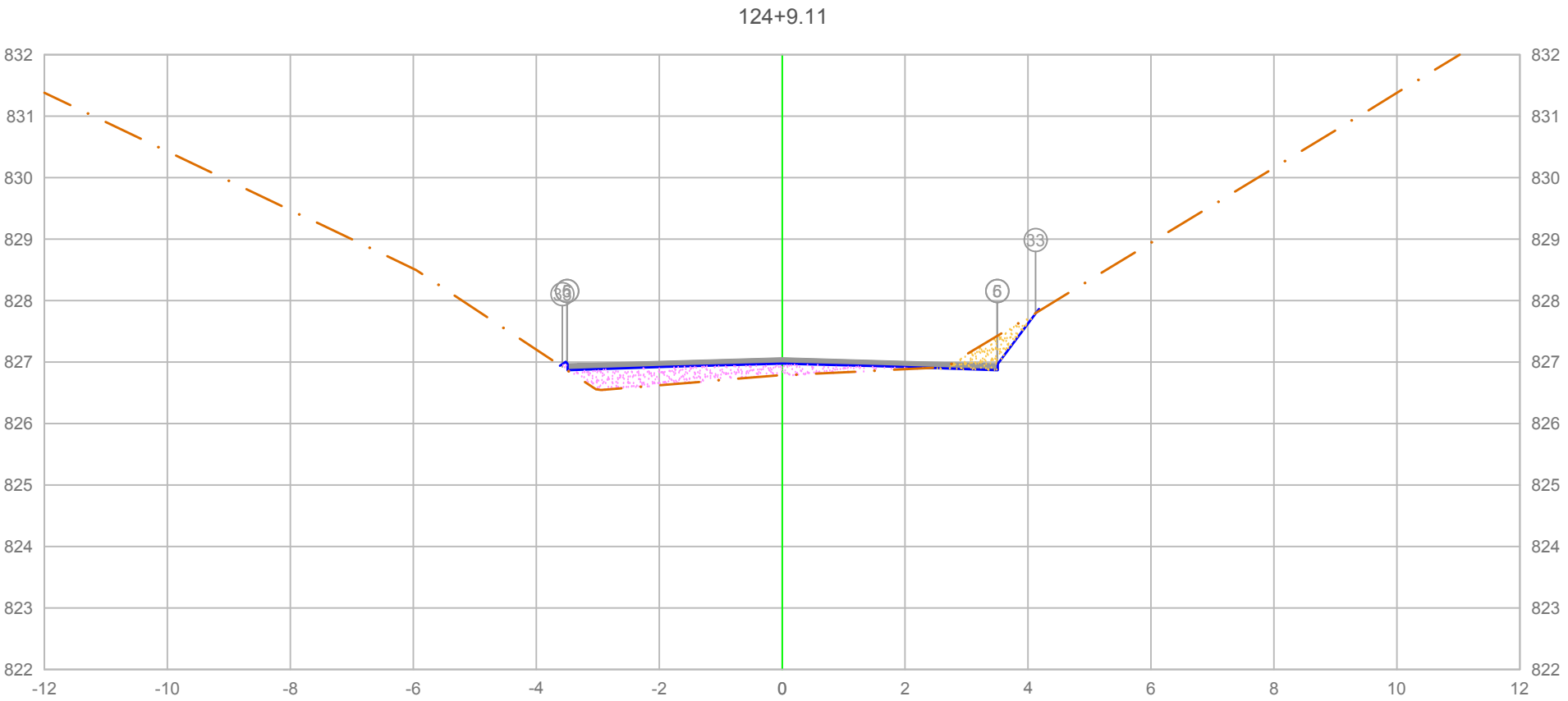
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.575
	COTA	826.970	826.970	826.920
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.122
	COTA	826.970	826.970	827.799

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+489.11

Cota terreno = 826.974
Cota projeto = 826.783

A.corte 1ª. =	0.39 m²	A.aterro =	1.13 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

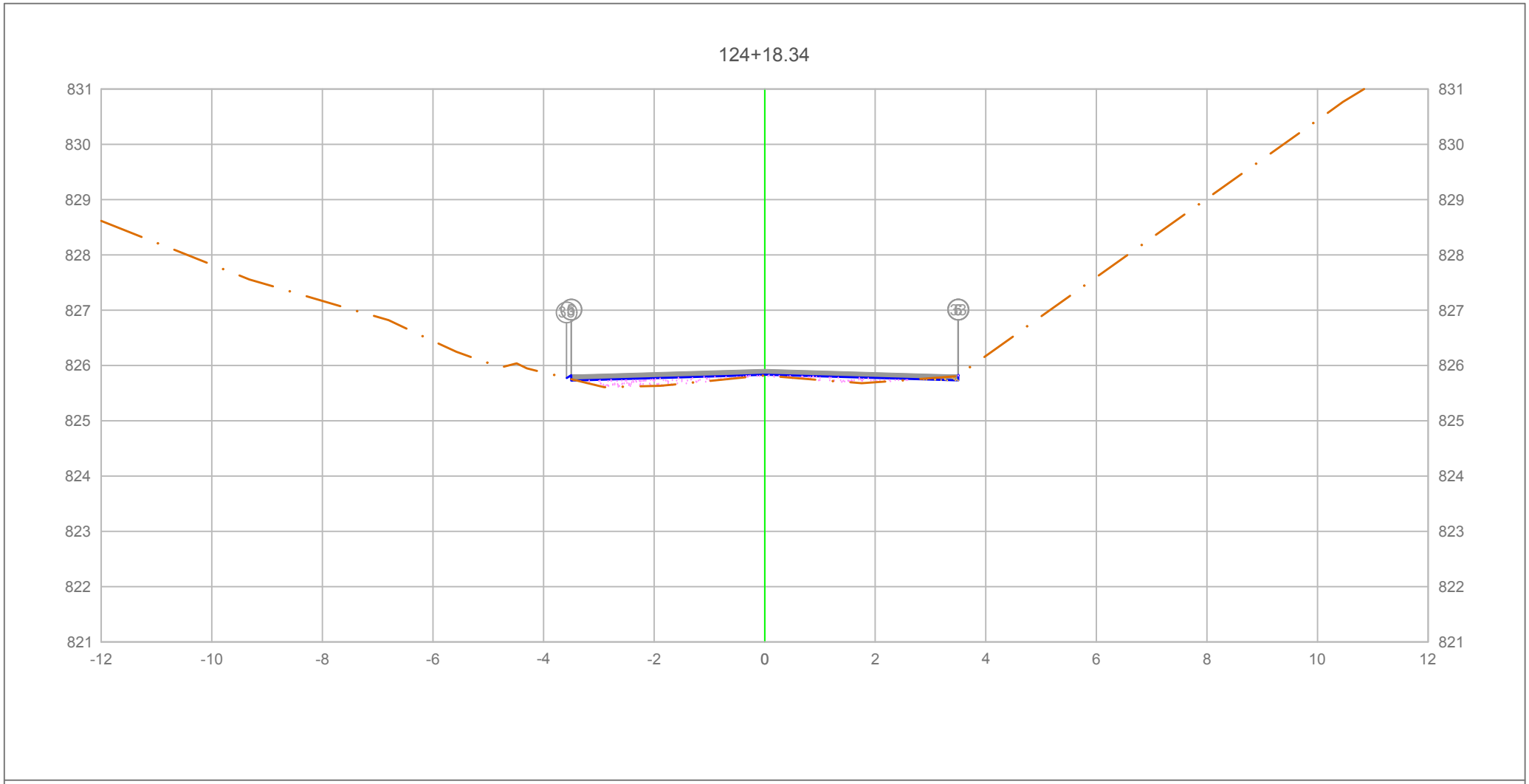
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.582
	COTA	825.827	825.827	825.773
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.504
	COTA	825.827	825.827	825.824

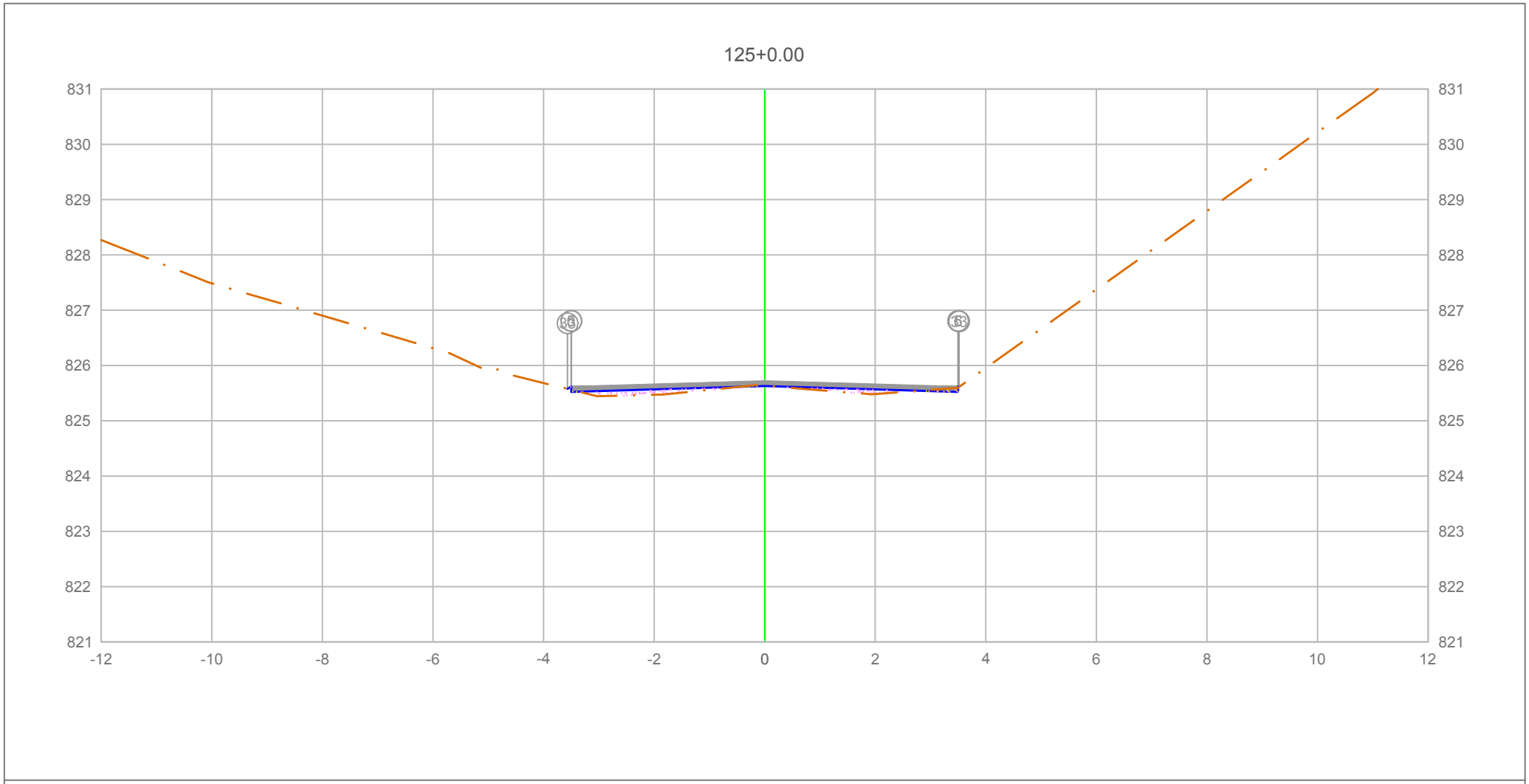
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+498.34

Cota terreno = 825.832

Cota projeto = 825.817

A.corte 1ª. = 0.03 m²	A.aterro = 0.48 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.567
	COTA	825.622	825.622	825.578
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.517
	COTA	825.622	825.622	825.611

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+500.00

Cota terreno = 825.627
Cota projeto = 825.632

A.corte 1ª. =	0.03 m²	A.aterro =	0.31 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

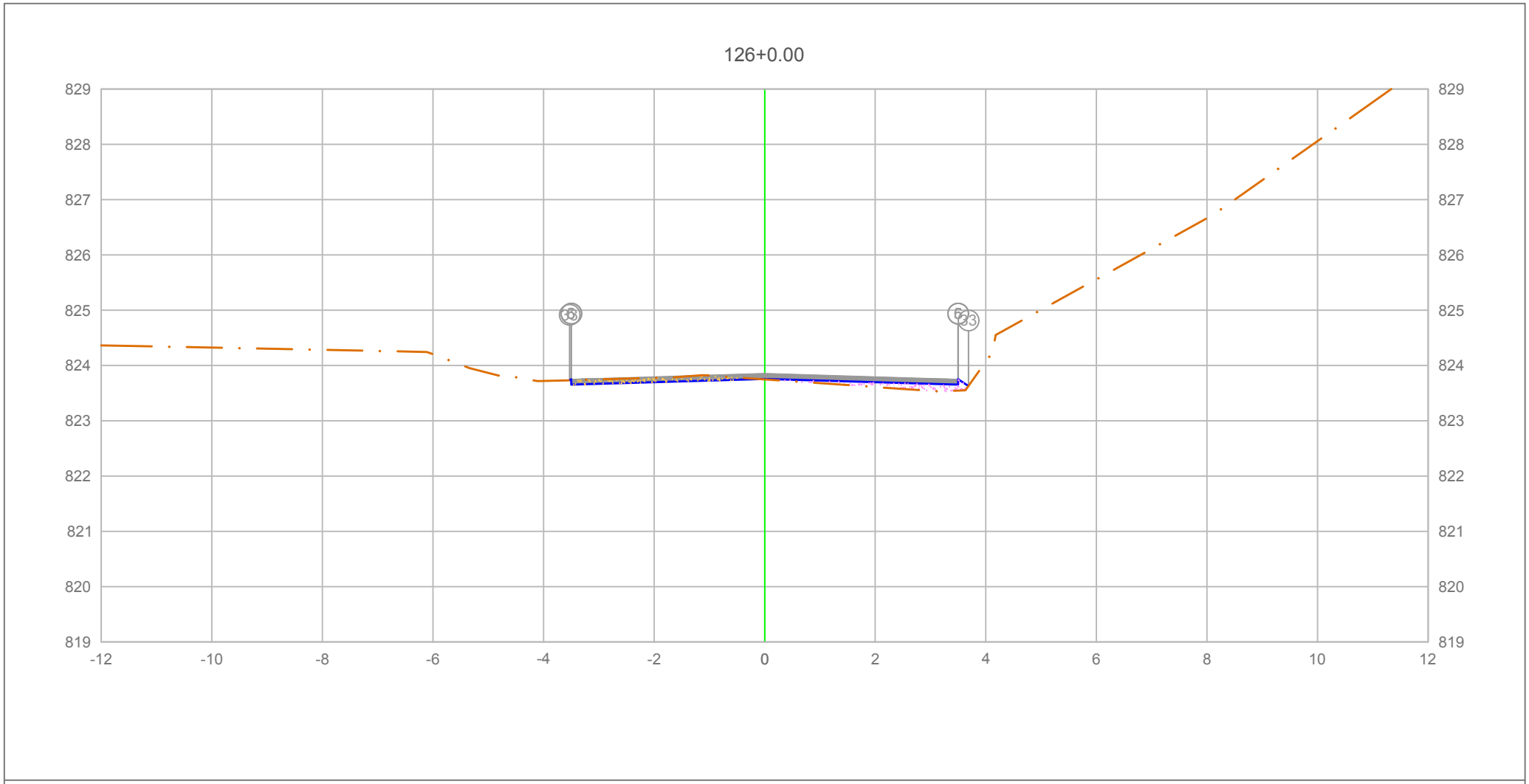
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



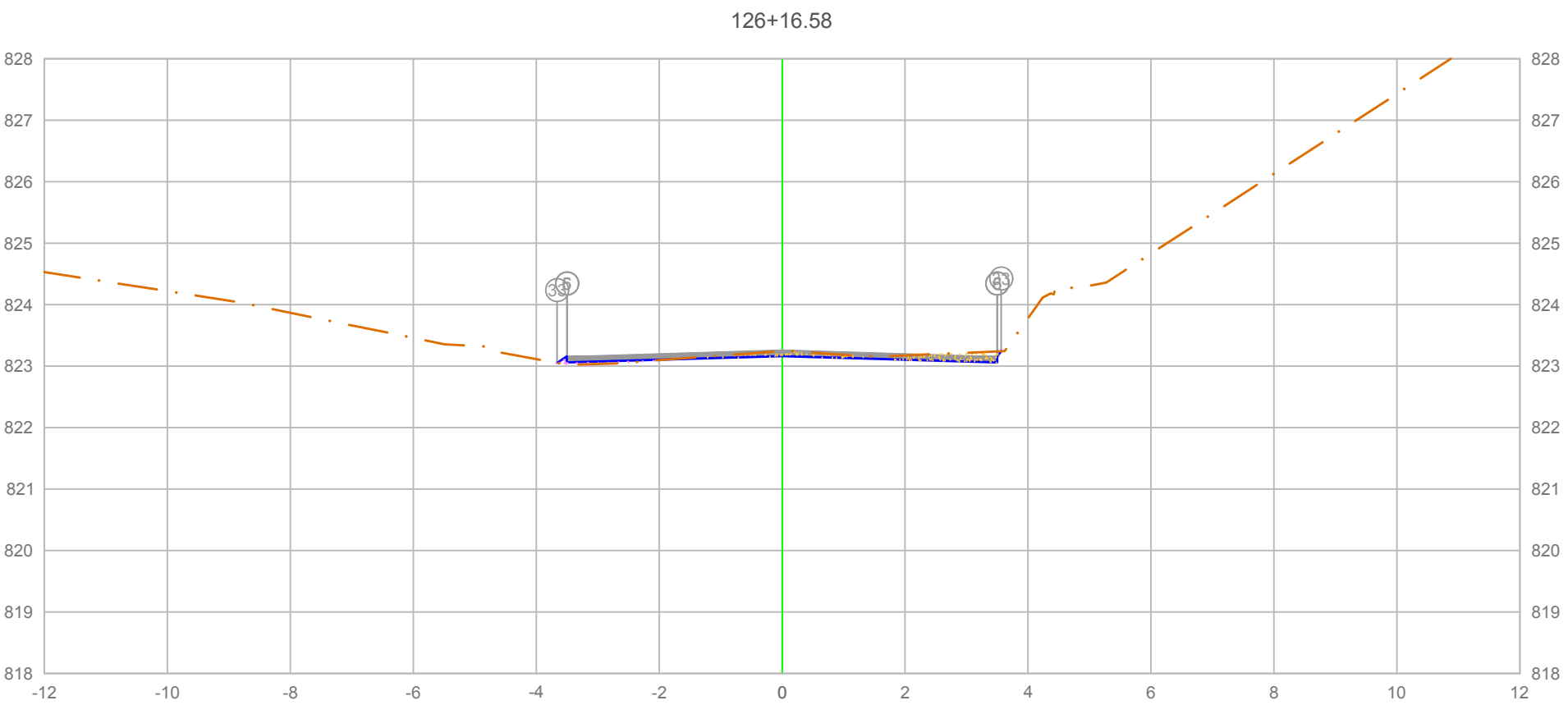
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.528
	COTA	823.752	823.752	823.734
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.686
	COTA	823.752	823.752	823.628

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+520.00

Cota terreno = 823.757
Cota projeto = 823.749

A.corte 1ª. = 0.25 m²	A.aterro = 0.29 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



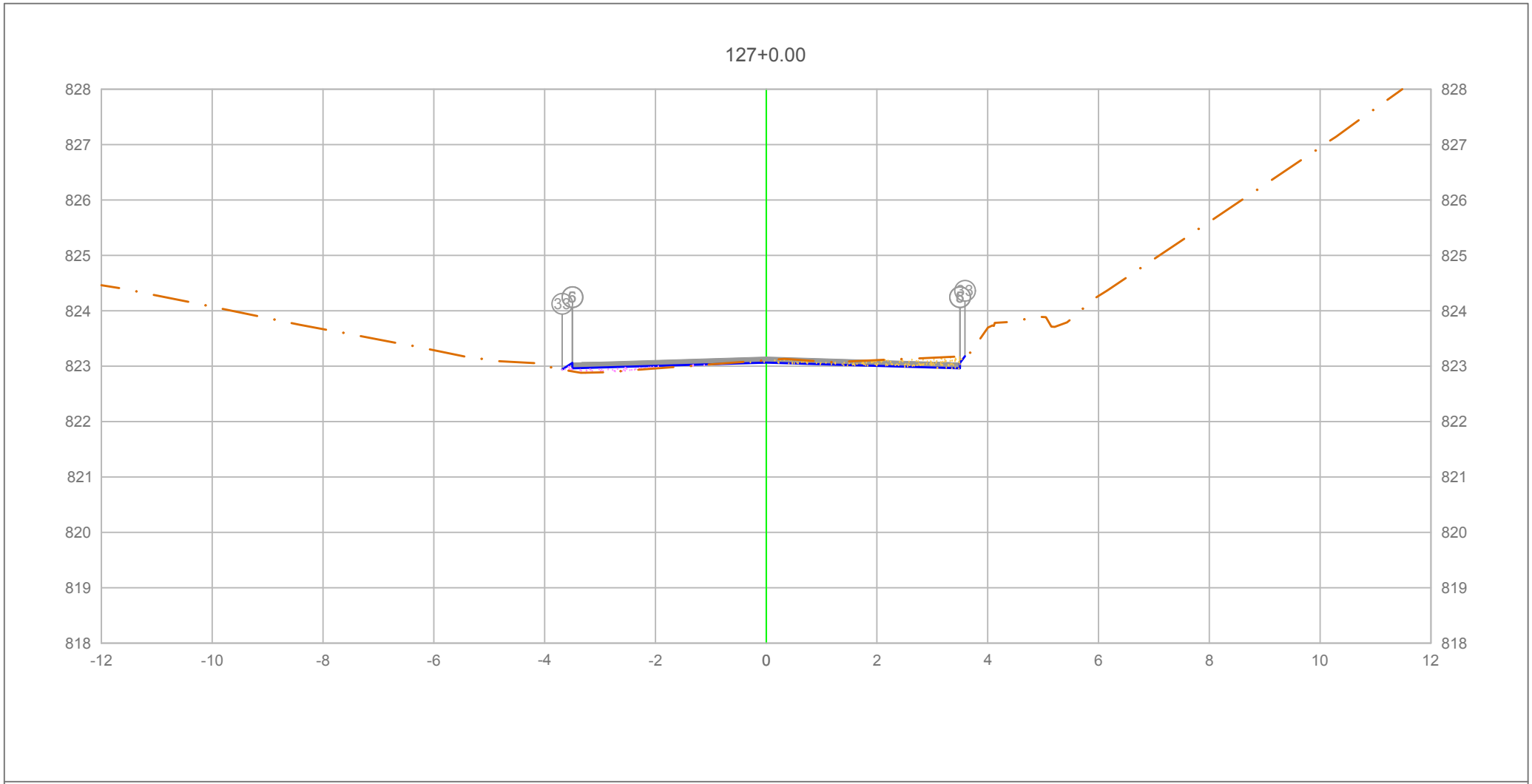
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.660
	COTA	823.158	823.158	823.052
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.563
	COTA	823.158	823.158	823.242

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+536.58

Cota terreno = 823.163
Cota projeto = 823.246

A.corte 1ª. = 0.39 m²	A.aterro = 0.06 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



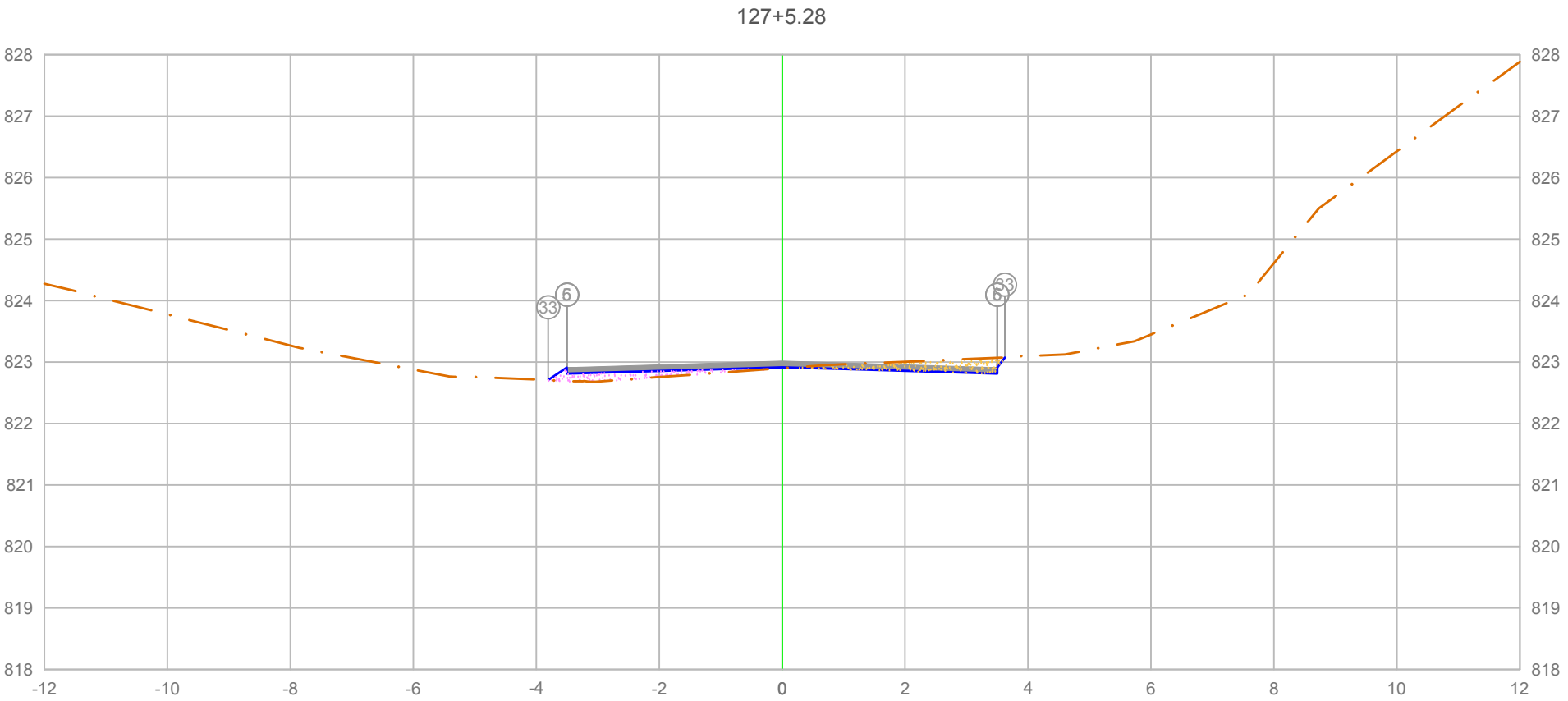
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.681
	COTA	823.061	823.061	822.941
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.588
	COTA	823.061	823.061	823.178

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+540.00

Cota terreno = 823.066
Cota projeto = 823.107

A.corte 1ª. = 0.39 m²	A.aterro = 0.15 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.806
	COTA		822.911	822.911	822.708
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.623	
	COTA	822.911	822.911	823.075	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+545.28

Cota terreno = 822.916

Cota projeto = 822.900

A.corte 1ª. =	0.46	m²	A.aterro =	0.34	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

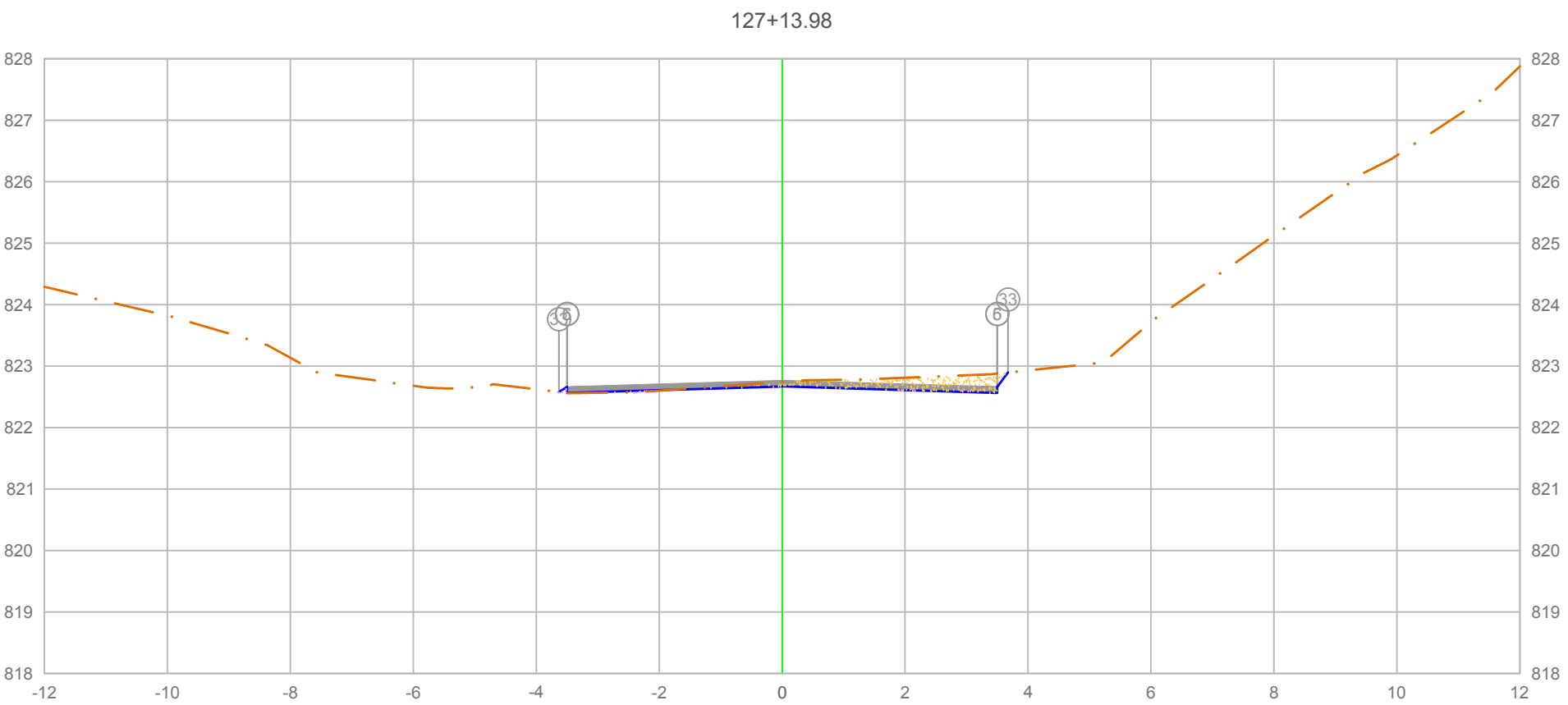
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.629
	COTA	822.665	822.665	822.578
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.675
	COTA	822.665	822.665	822.897

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+553.98

Cota terreno = 822.670
Cota projeto = 822.743

A.corte 1ª. =	0.75 m²	A.aterro =	0.03 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

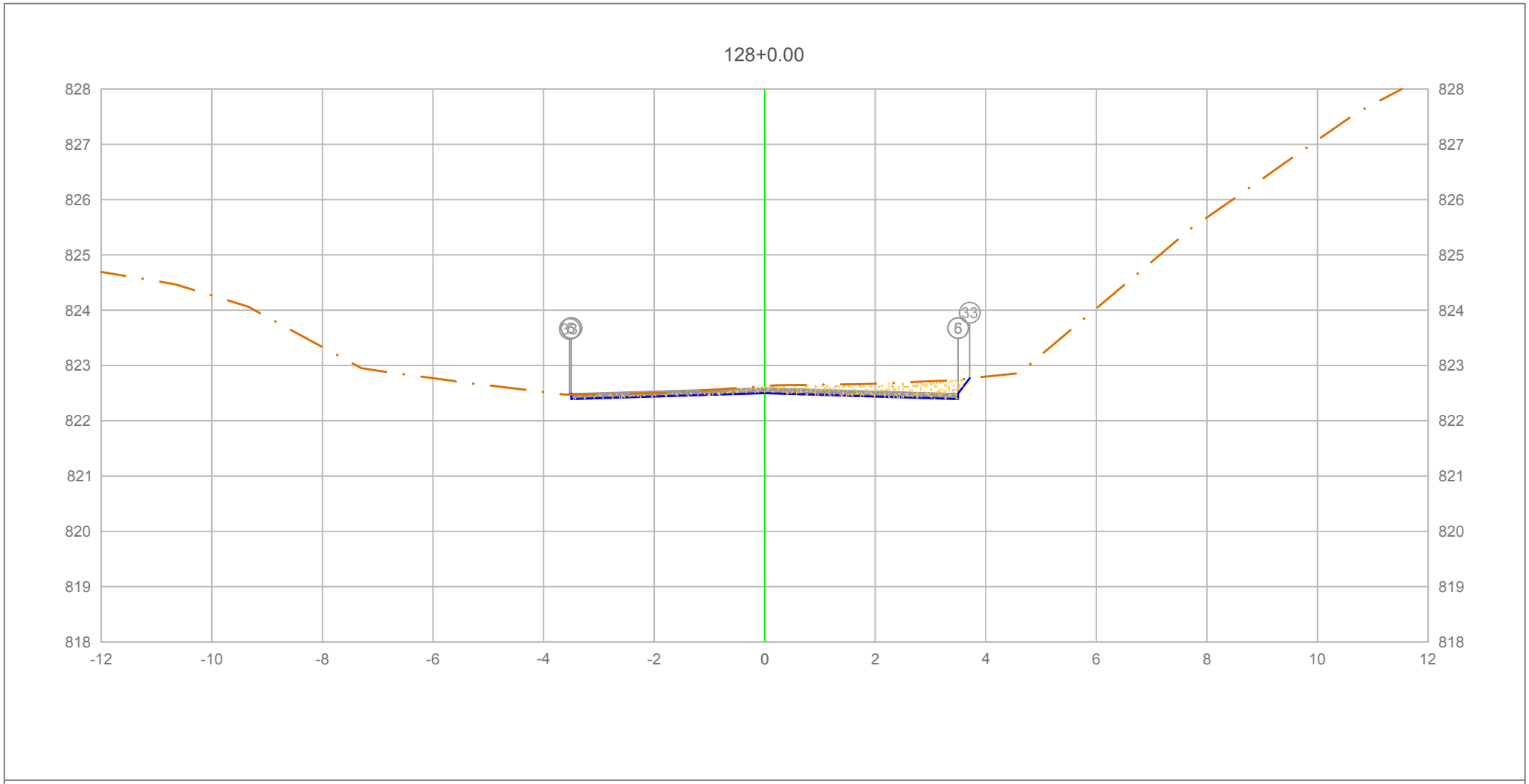
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.530
	COTA	822.494	822.494	822.474
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.707
	COTA	822.494	822.494	822.770

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+560.00

Cota terreno = 822.499
Cota projeto = 822.628

A.corte 1ª. =	1.11 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

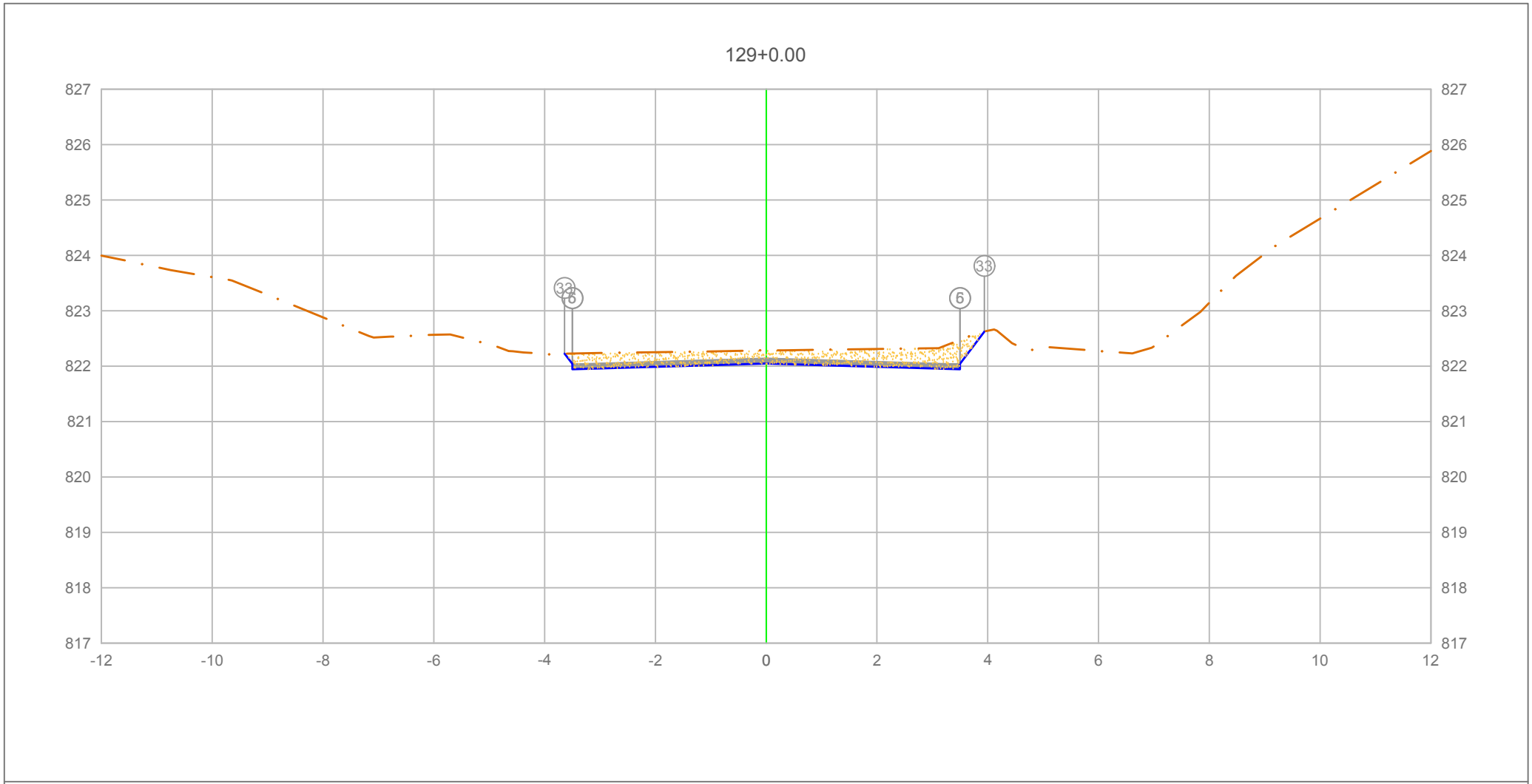
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.638
	COTA	822.043	822.043	822.227
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.937
	COTA	822.043	822.043	822.626

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+580.00

Cota terreno = 822.048
Cota projeto = 822.285

A.corte 1ª. =	2.15 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

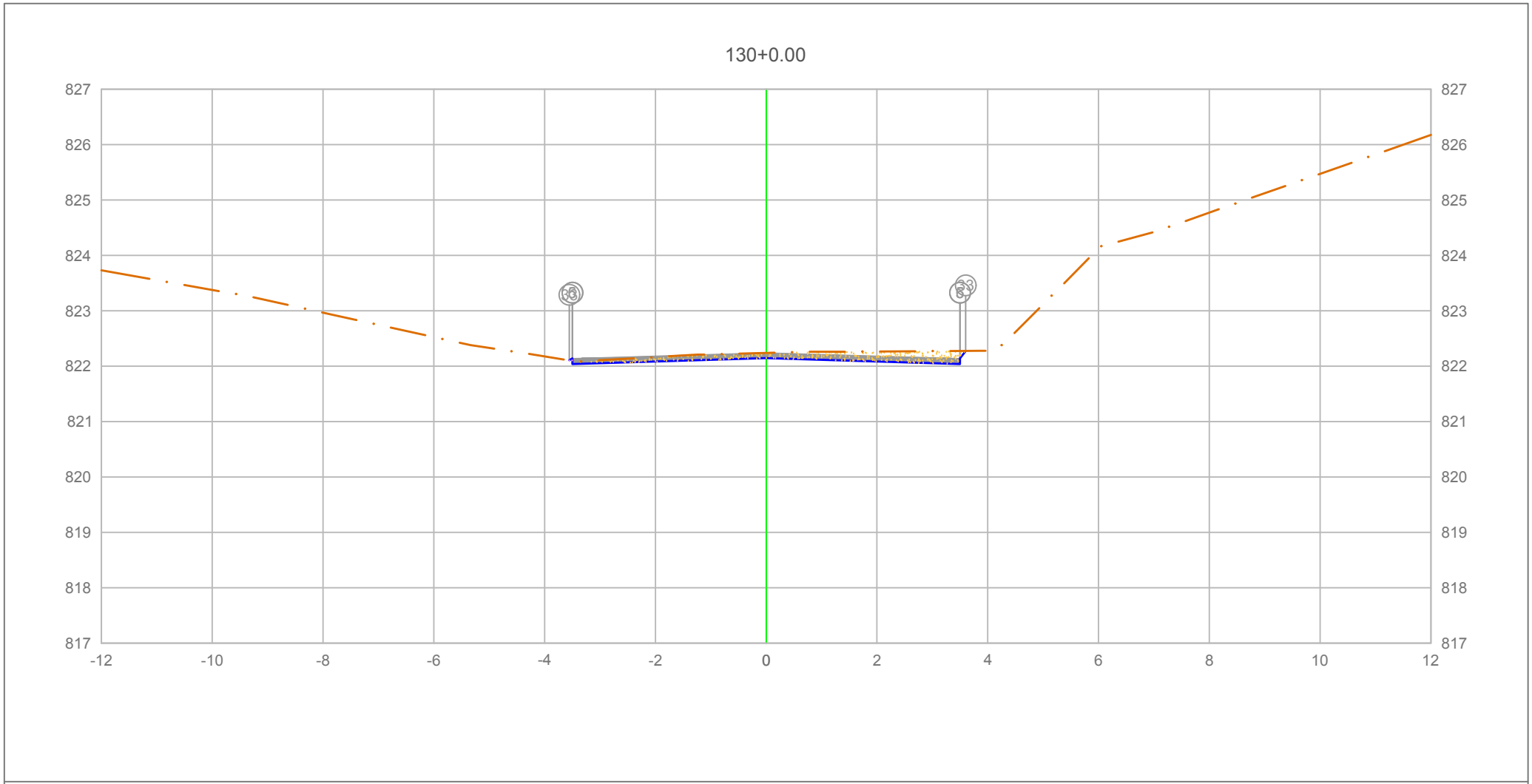
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.553
	COTA	822.140	822.140	822.105
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.601
	COTA	822.140	822.140	822.275

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+600.00

Cota terreno = 822.145
Cota projeto = 822.239

A.corte 1ª. =	0.88 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

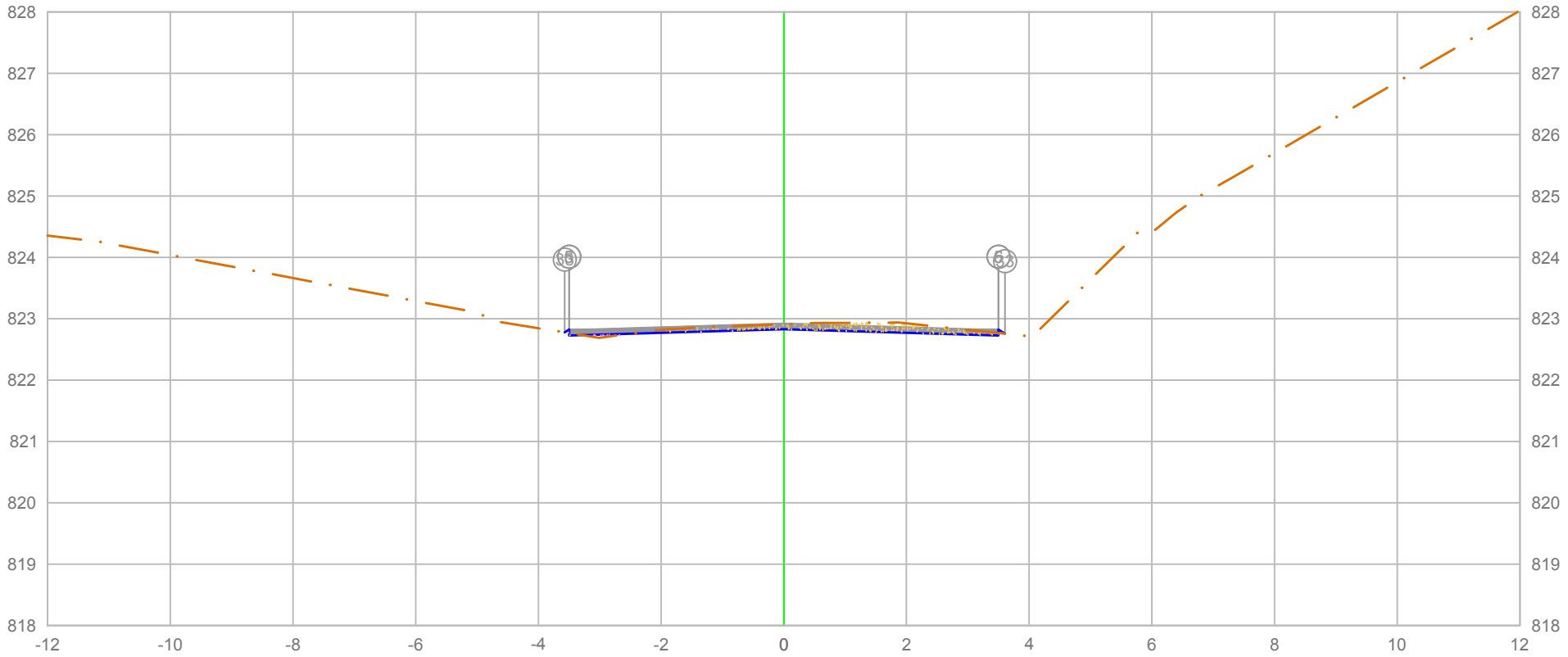
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

131+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.571
	COTA	822.826	822.826	822.778
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.606
	COTA	822.826	822.826	822.755

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+620.00

Cota terreno = 822.831
Cota projeto = 822.911

A.corte 1ª. =	0.56 m²	A.aterro =	0.03 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

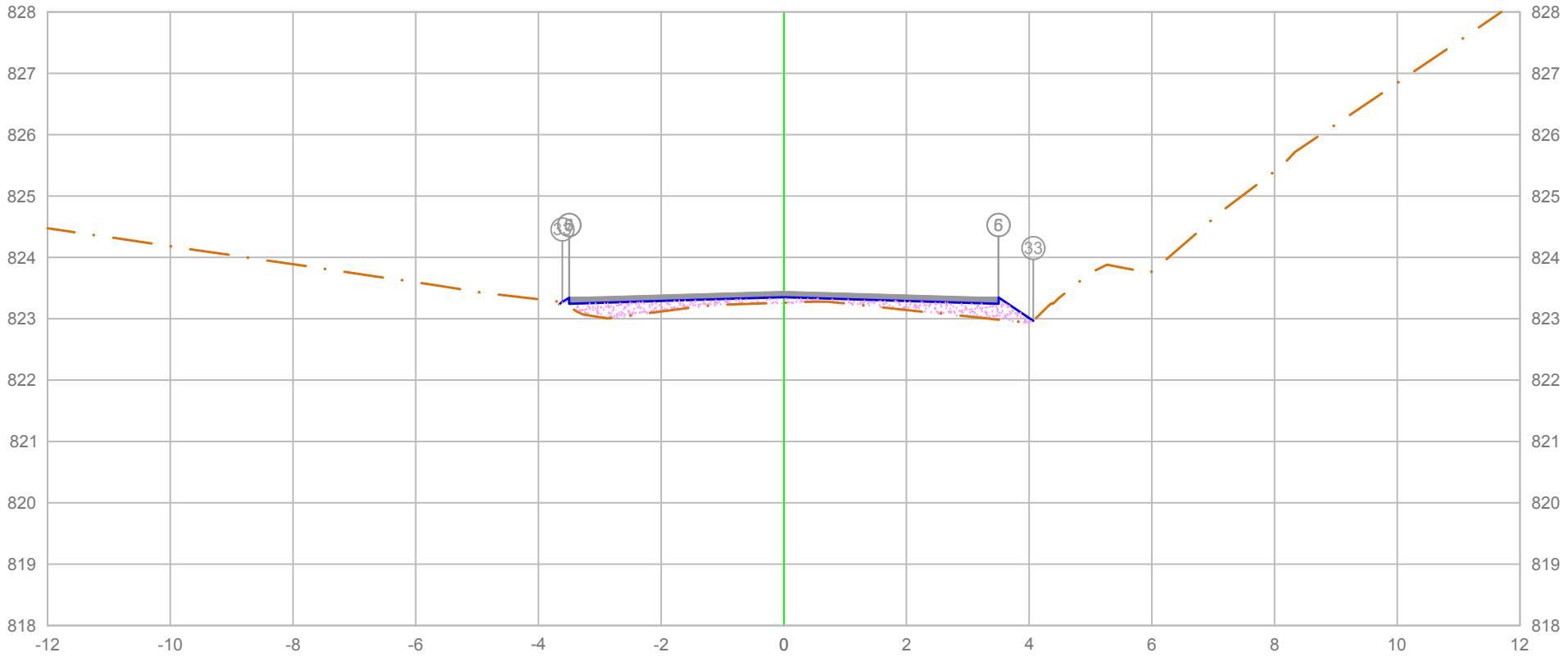
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

131+9.58



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.610
	COTA	823.345	823.345	823.272
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.067
	COTA	823.345	823.345	822.967

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+629.58

Cota terreno = 823.350
Cota projeto = 823.261

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	1.12	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

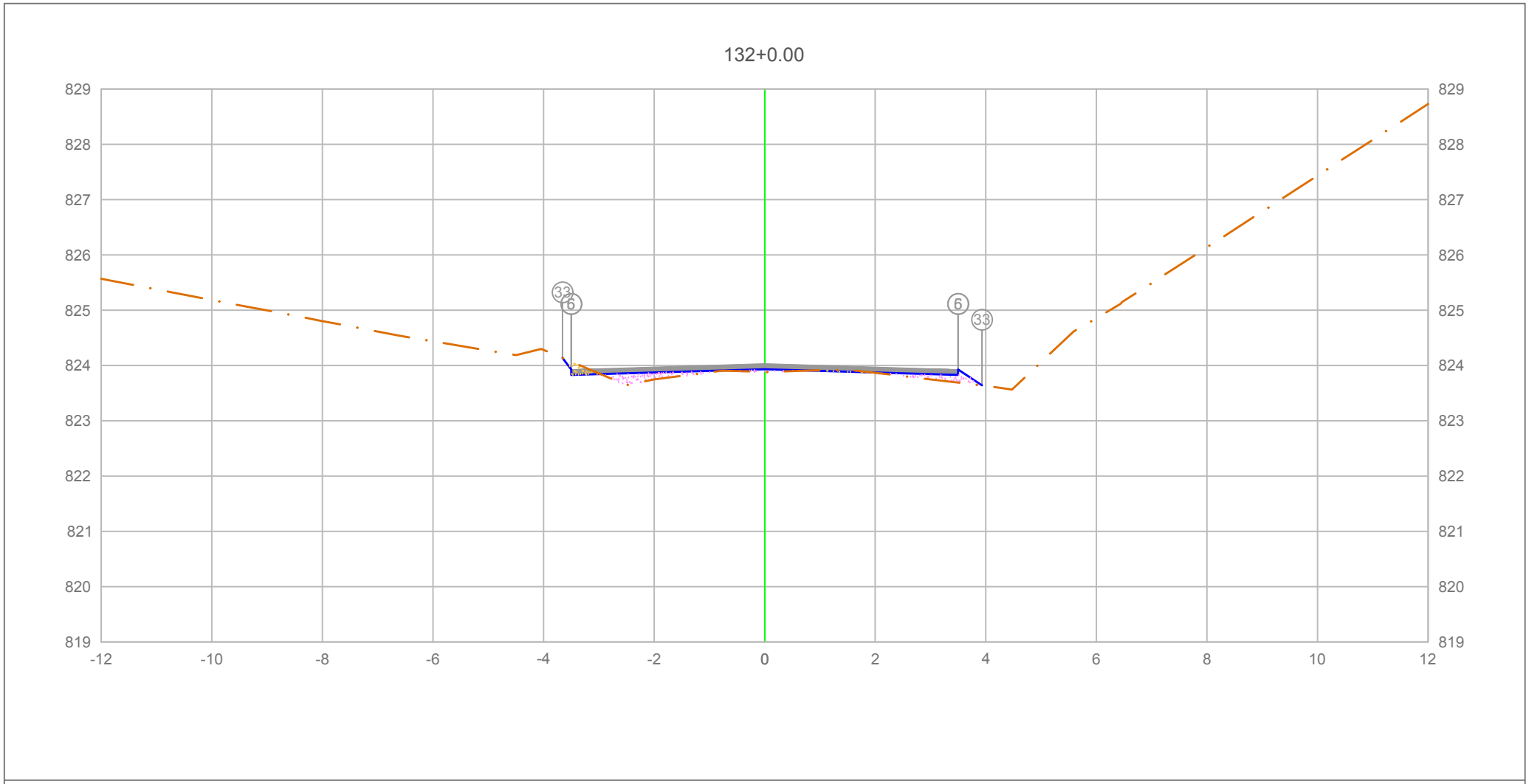
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.657
	COTA	823.928	823.928	824.137
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.931
	COTA	823.928	823.928	823.641

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+640.00

Cota terreno = 823.933
Cota projeto = 823.883

A.corte 1ª. =	0.09	m²	A.aterro =	0.41	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

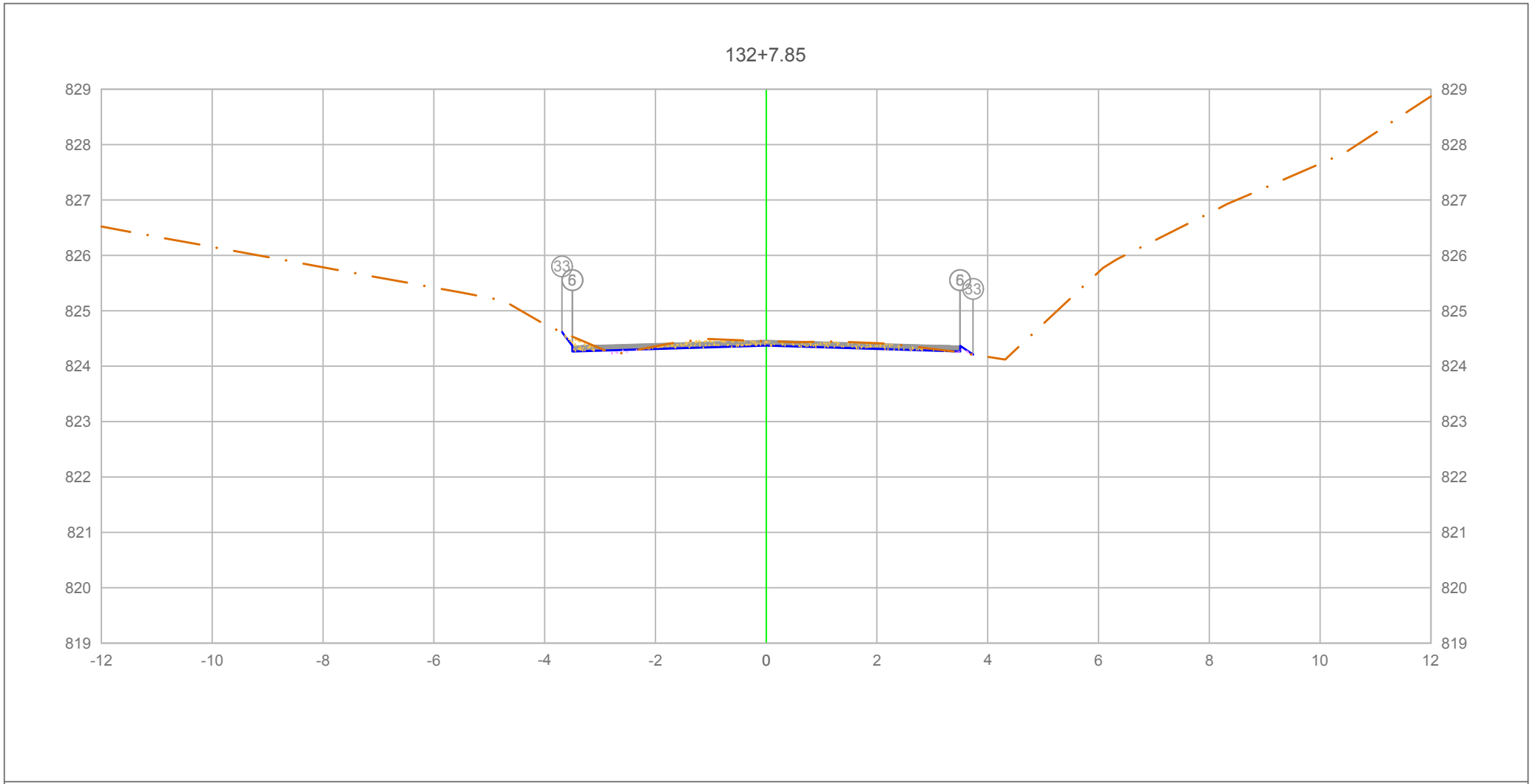
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.686
	COTA	824.367	824.367	824.615
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.735
	COTA	824.367	824.367	824.210

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+647.85

Cota terreno = 824.372
Cota projeto = 824.451

A.corte 1ª. =	0.59 m²	A.aterro =	0.04 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

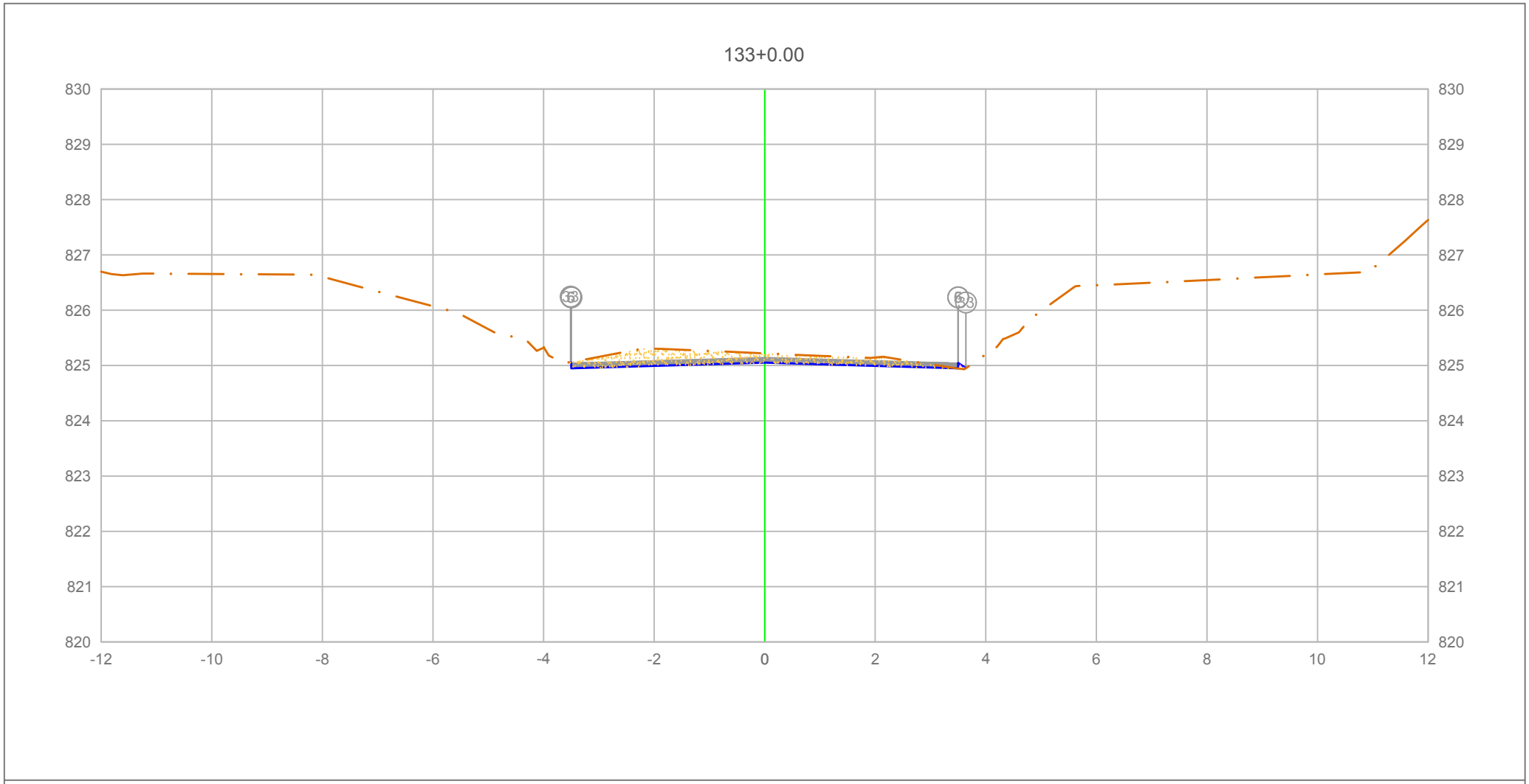
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.510
	COTA	825.047	825.047	825.061
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.641
	COTA	825.047	825.047	824.953

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+660.00

Cota terreno = 825.052
Cota projeto = 825.219

A.corte 1ª. =	1.27 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

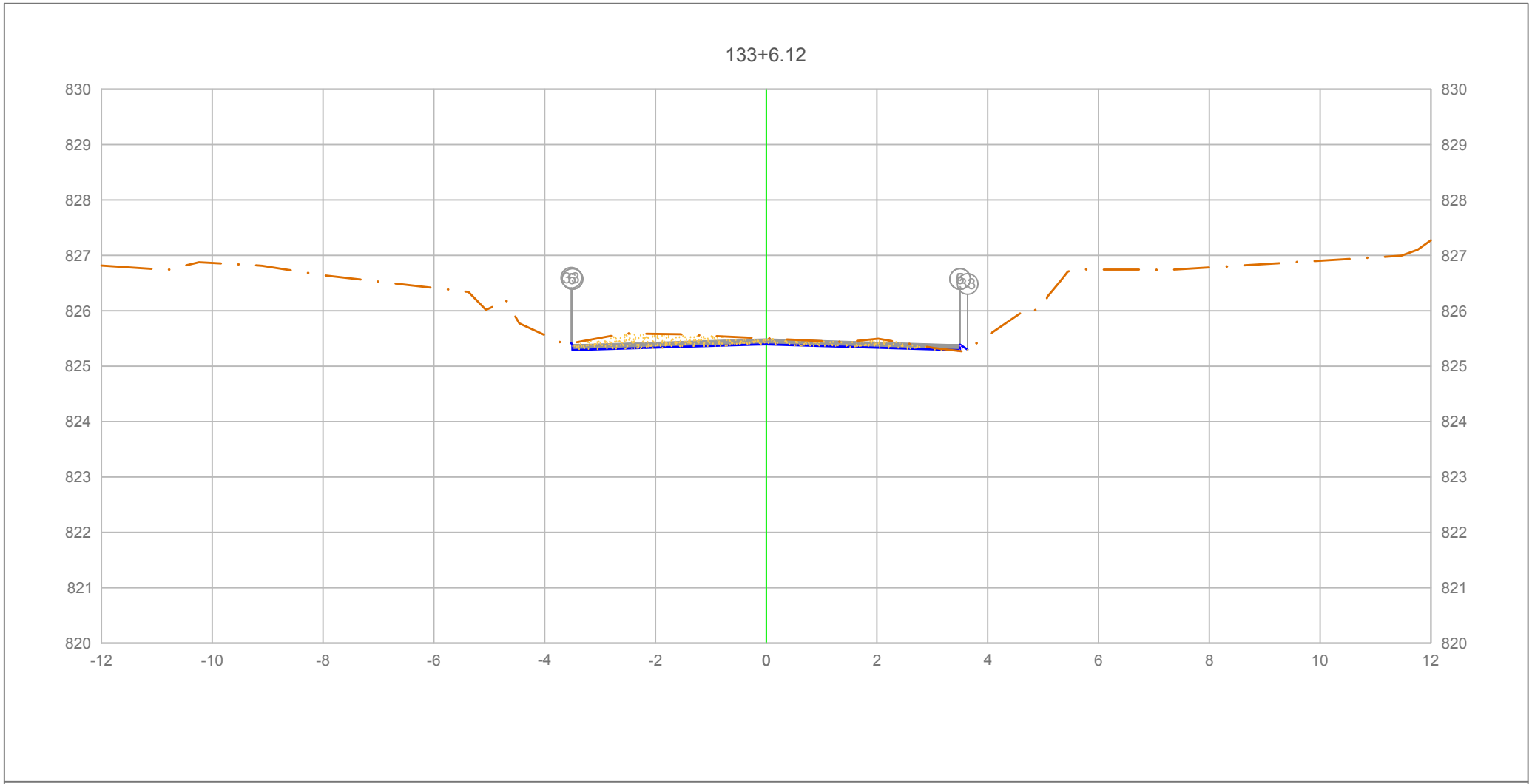
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.518
	COTA		825.389	825.389	825.413
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.634
	COTA	825.389	825.389	825.300

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+666.12

Cota terreno = 825.394
Cota projeto = 825.501

A.corte 1ª. =	1.01	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

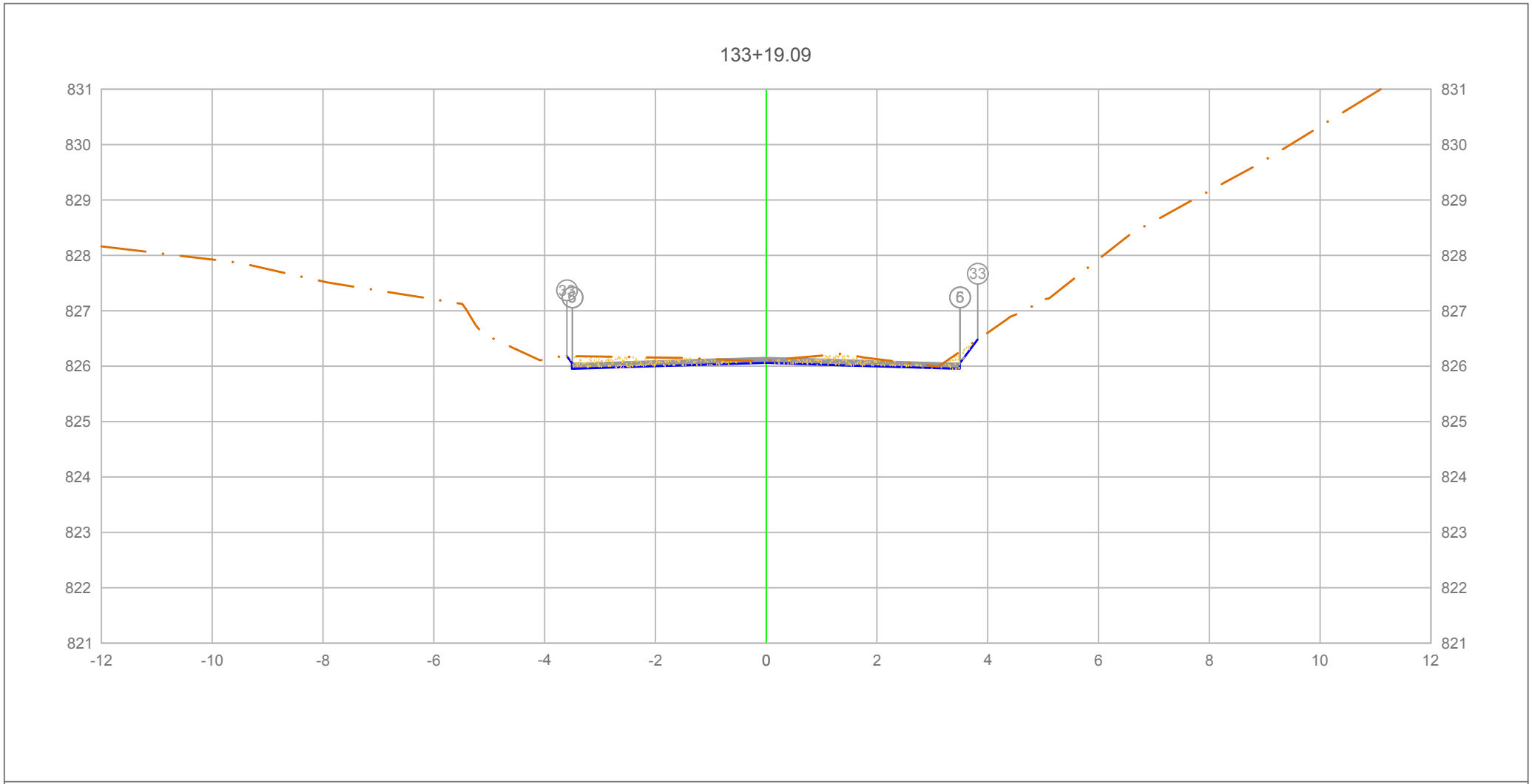
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.597
	COTA	826.056	826.056	826.184
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.821
	COTA	826.056	826.056	826.483

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+679.09

Cota terreno = 826.058
Cota projeto = 826.102

A.corte 1ª. =	0.95 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

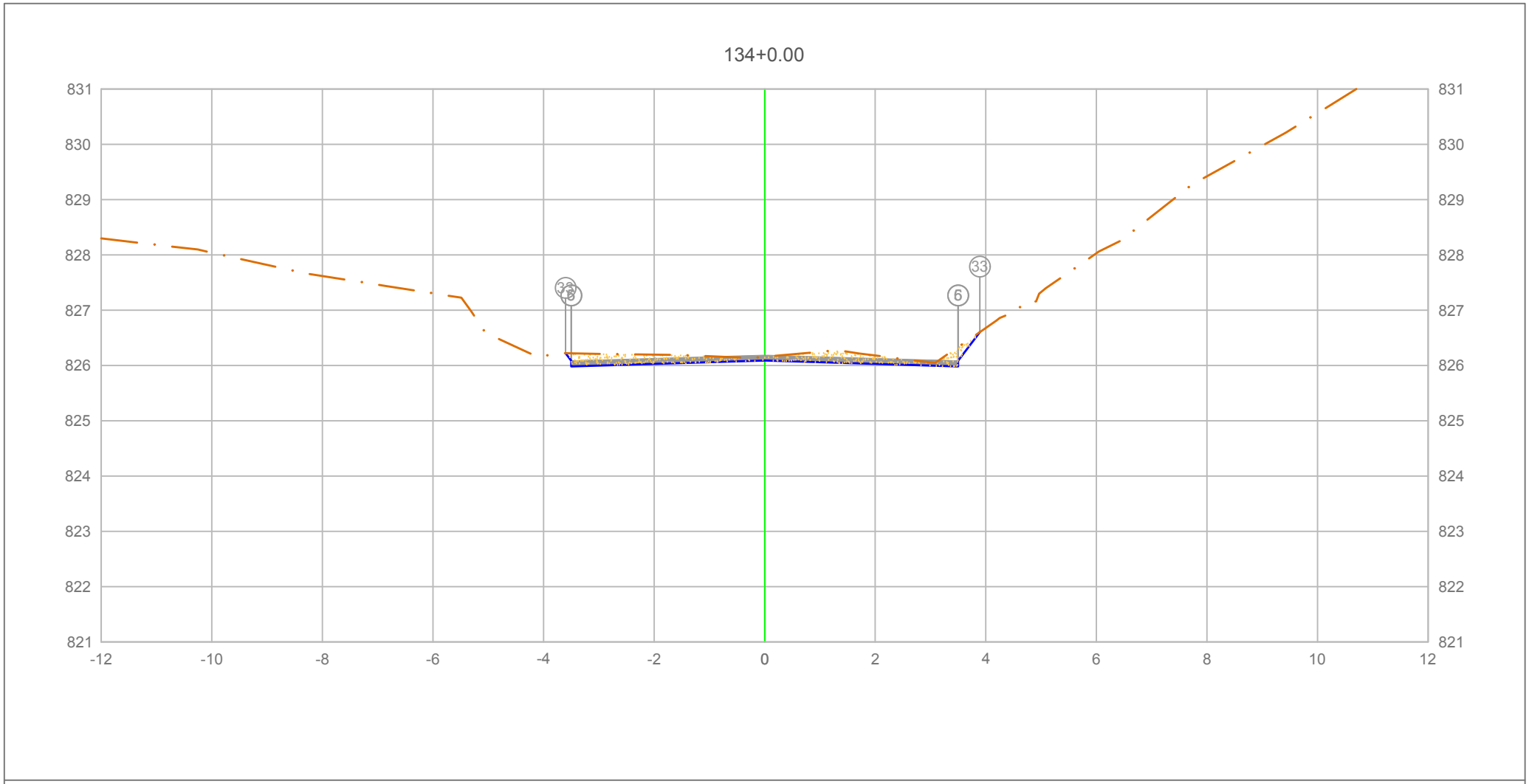
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.603
	COTA	826.084	826.084	826.221
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.889
	COTA	826.084	826.084	826.604

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+680.00

Cota terreno = 826.089
Cota projeto = 826.156

A.corte 1ª. =	1.09 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

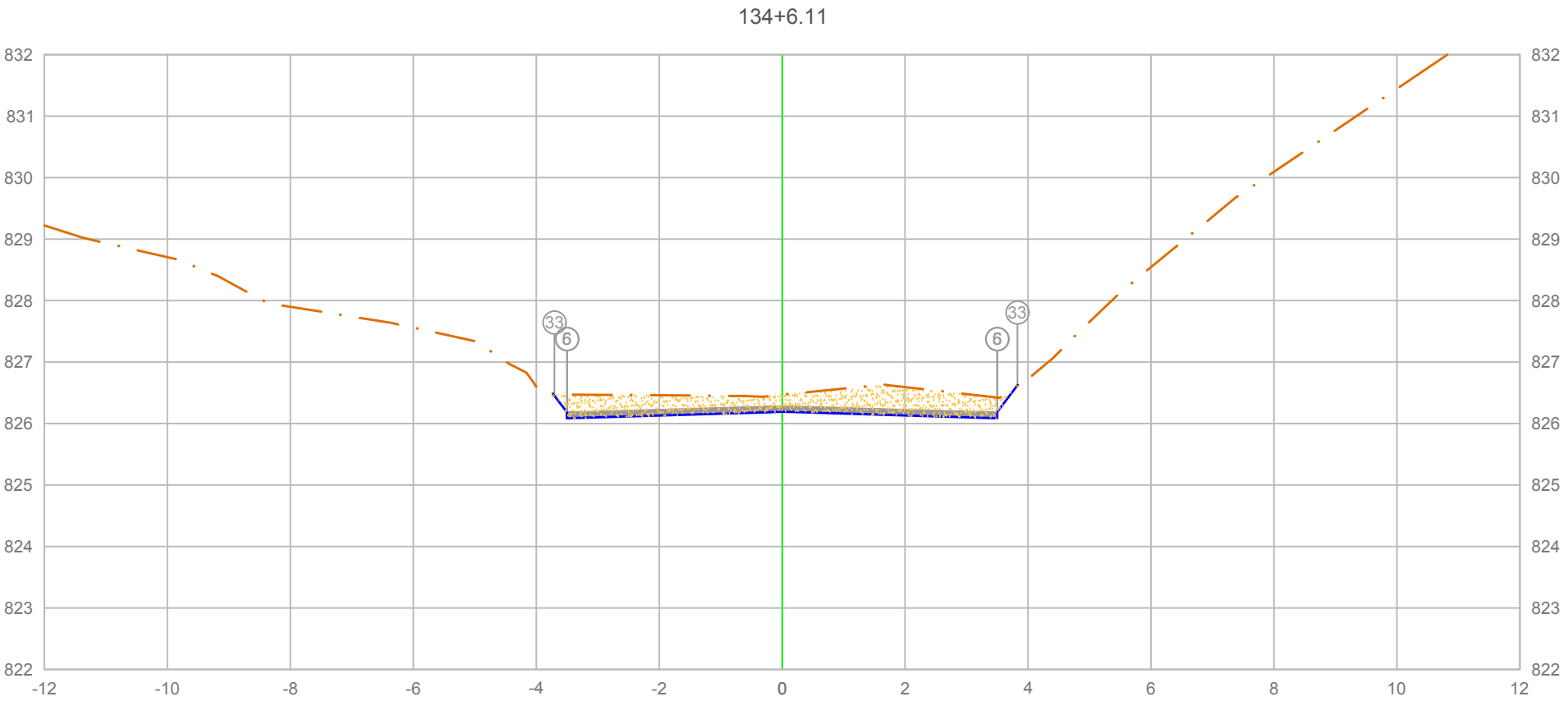
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.703
	COTA	826.187	826.187	826.458
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.825
	COTA	826.187	826.187	826.621

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+686.11

Cota terreno = 826.192
Cota projeto = 826.468

A.corte 1ª. =	2.58	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

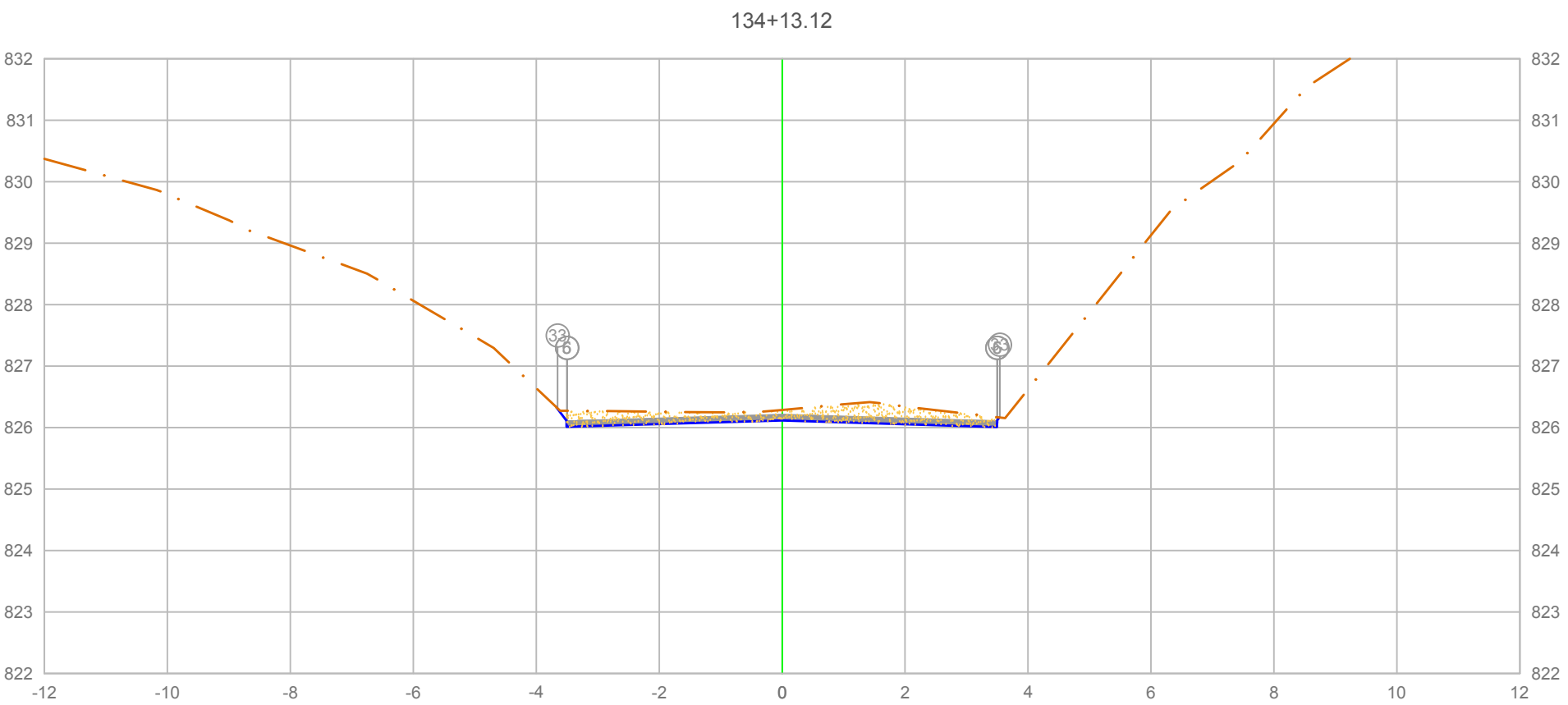
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.652
	COTA	826.112	826.112	826.314
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.539
	COTA	826.112	826.112	826.164

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+693.12

Cota terreno = 826.115
Cota projeto = 826.288

A.corte 1ª. =	1.59 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

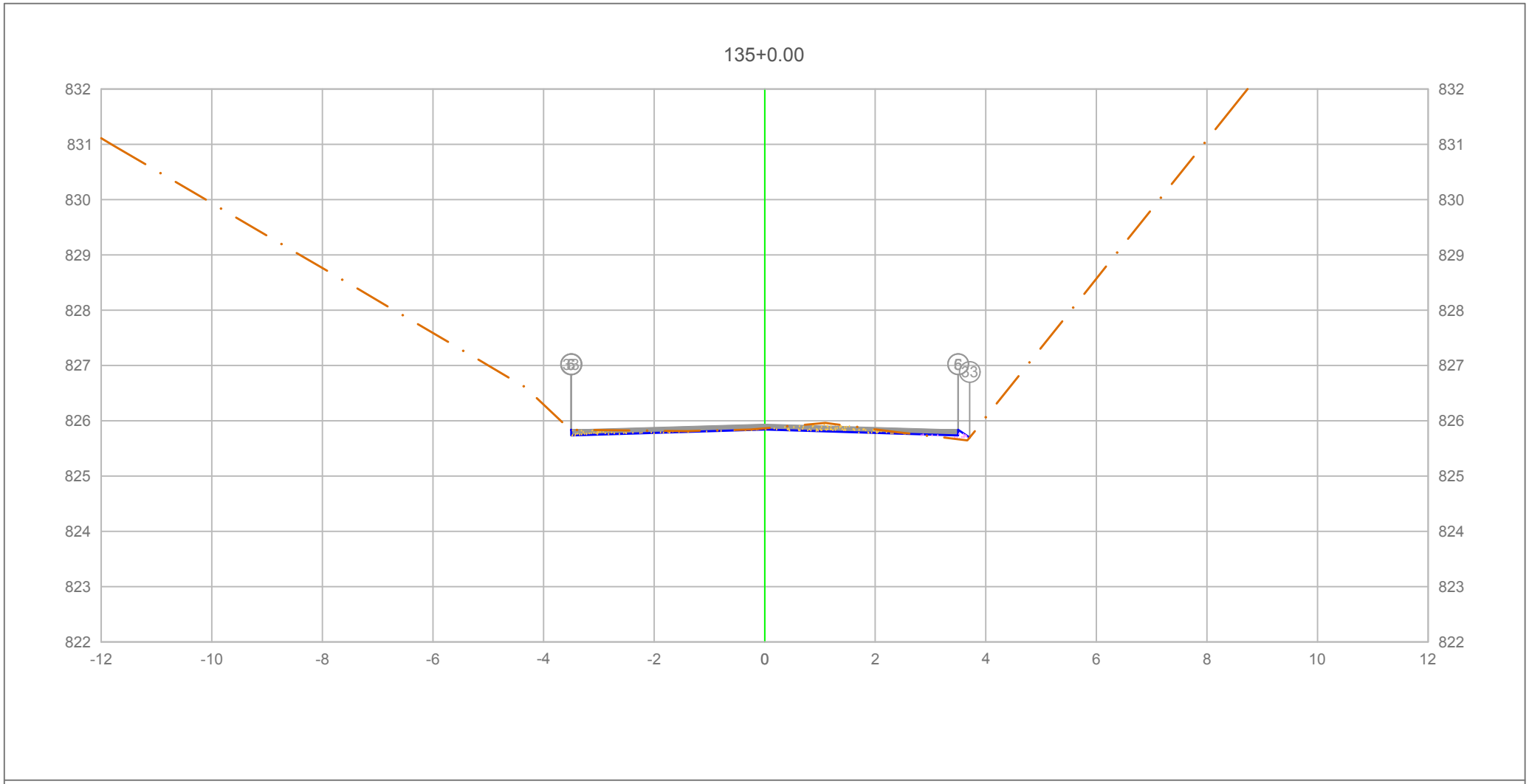
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



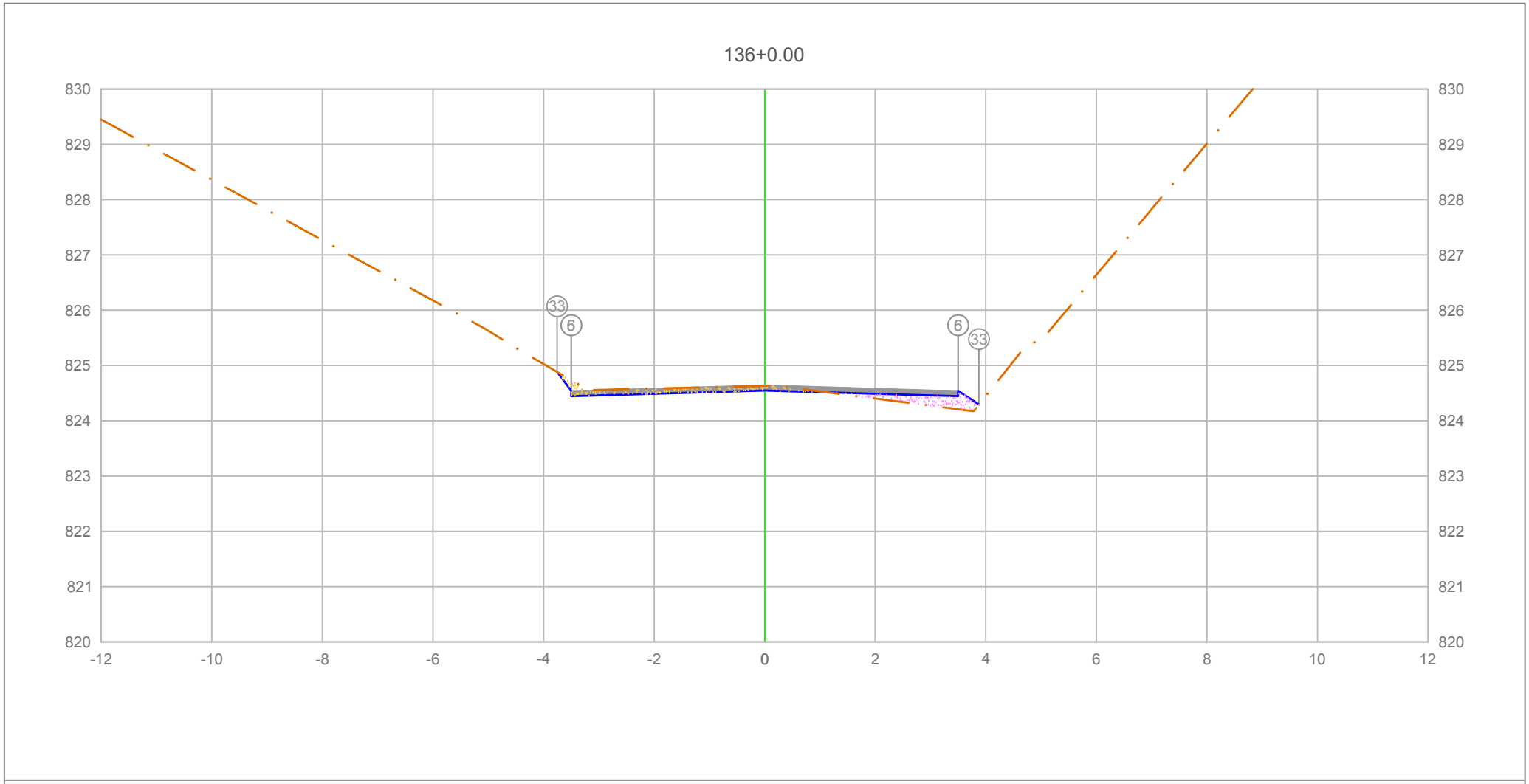
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.502
	COTA	825.837	825.837	825.836
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.707
	COTA	825.837	825.837	825.699

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+700.00

Cota terreno = 825.842
Cota projeto = 825.864

A.corte 1ª. = 0.35 m²	A.aterro = 0.05 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.755
	COTA	824.544	824.544	824.884
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.876
	COTA	824.544	824.544	824.293

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+720.00

Cota terreno = 824.549
Cota projeto = 824.631

A.corte 1ª. =	0.44 m²	A.aterro =	0.36 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

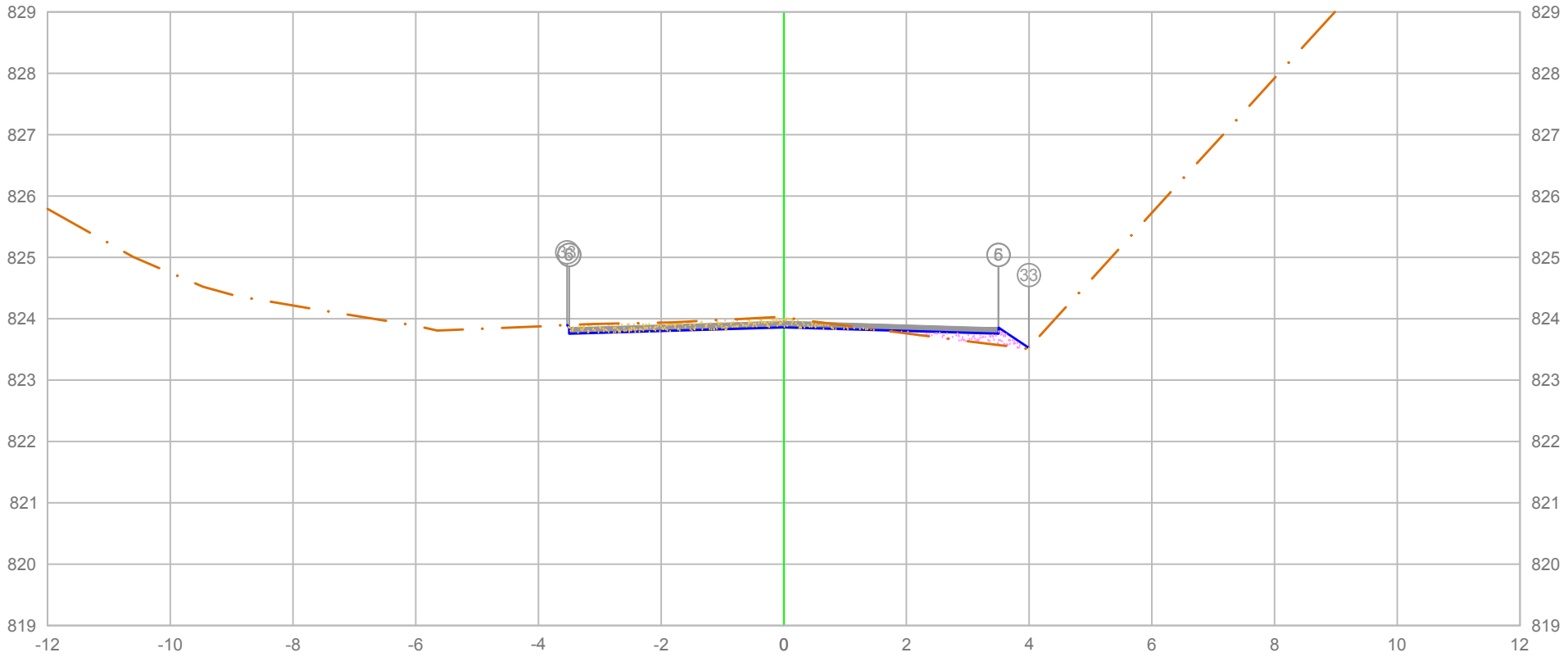
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

136+17.43



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.530
	COTA	823.856	823.856	823.896
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.994
	COTA	823.856	823.856	823.526

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+737.43

Cota terreno = 823.861
Cota projeto = 824.023

A.corte 1ª. =	0.64	m²	A.aterro =	0.25	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

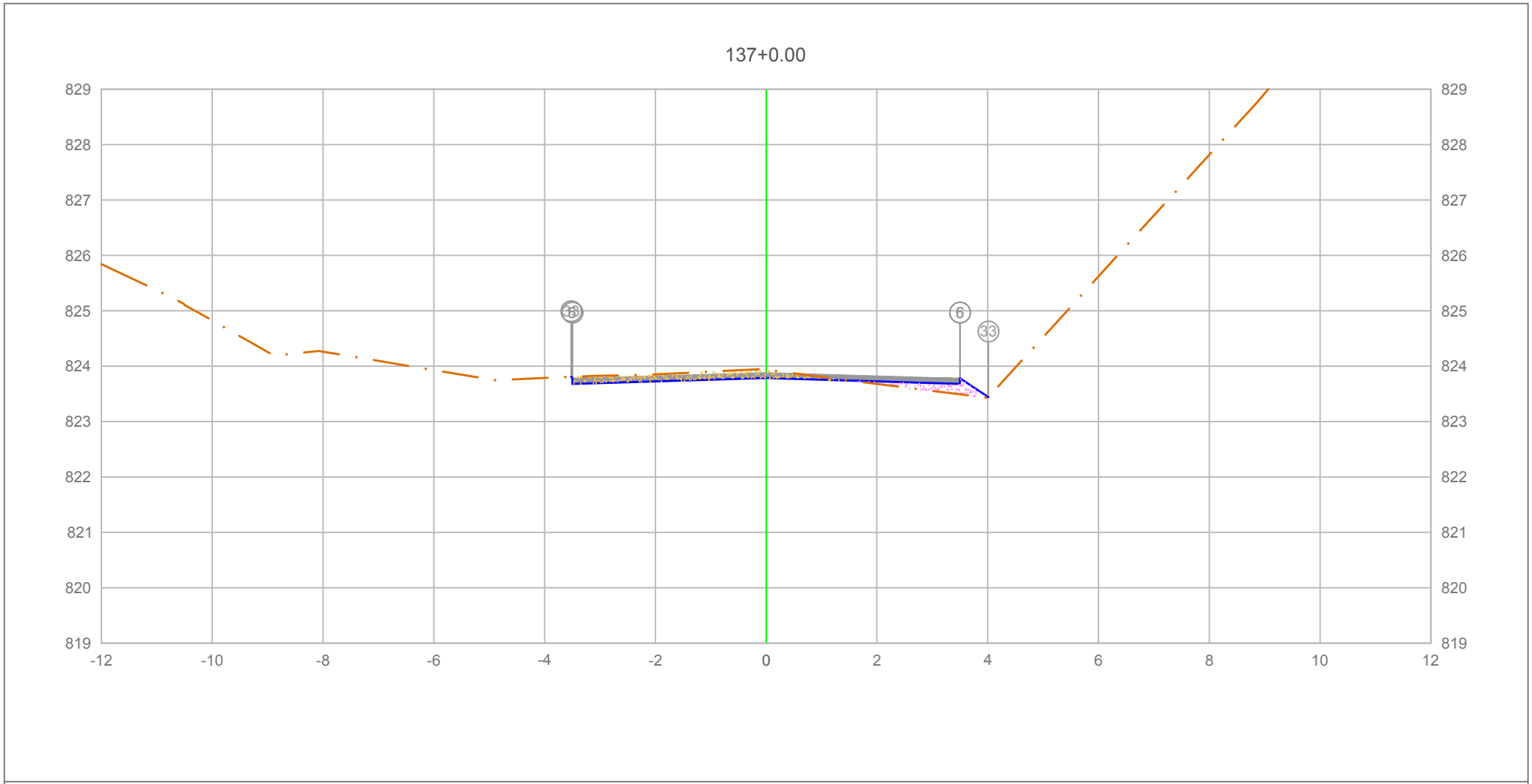
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.519
	COTA			823.781	823.781	823.807
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	4.011		
	COTA	823.781	823.781	823.440		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+740.00

Cota terreno = 823.786
Cota projeto = 823.939

A.corte 1ª. =	0.60	m²	A.aterro =	0.27	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

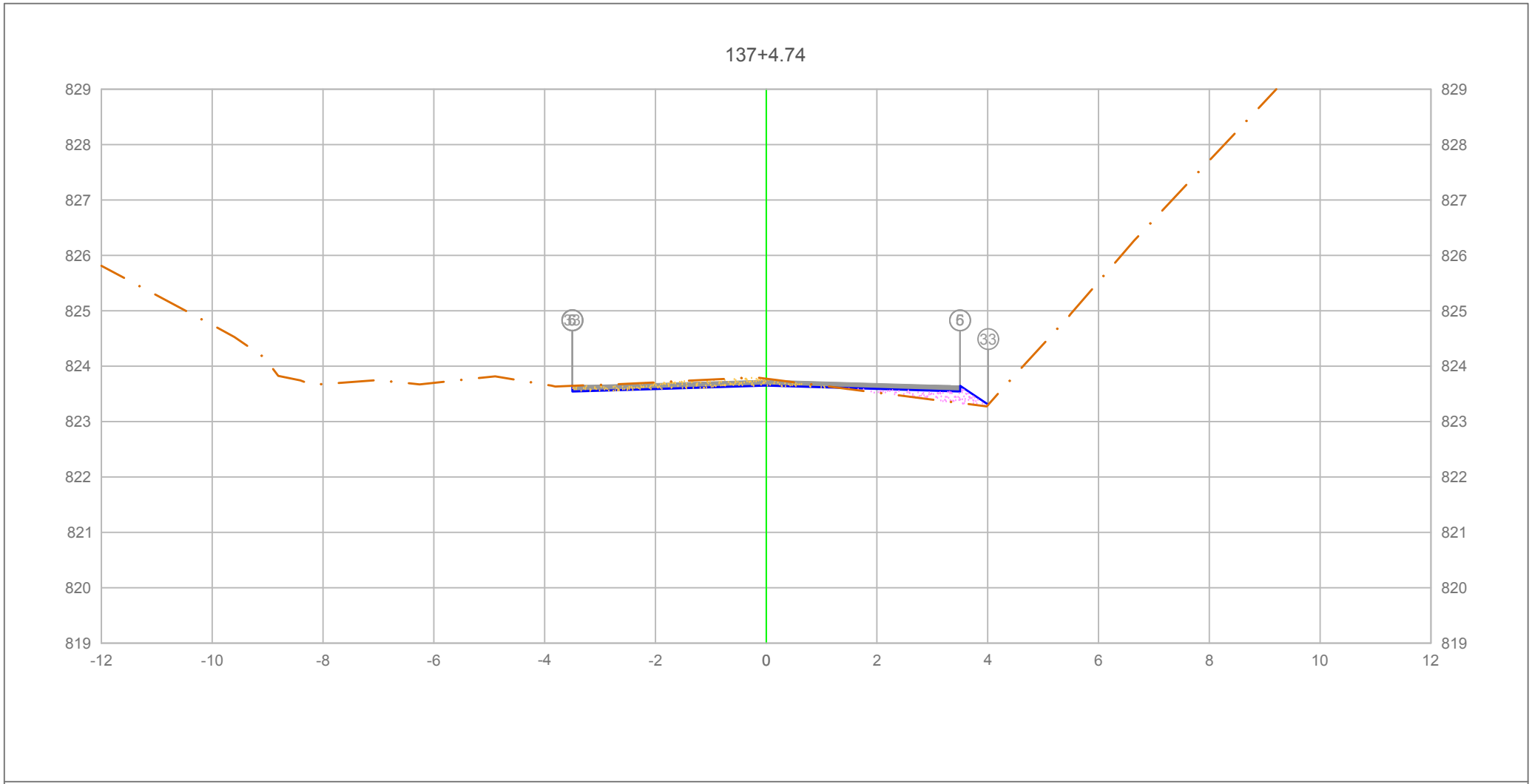
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.501
	COTA	823.644	823.644	823.645
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.007
	COTA	823.644	823.644	823.306

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+744.74

Cota terreno = 823.649
Cota projeto = 823.776

A.corte 1ª. =	0.52	m²	A.aterro =	0.31	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

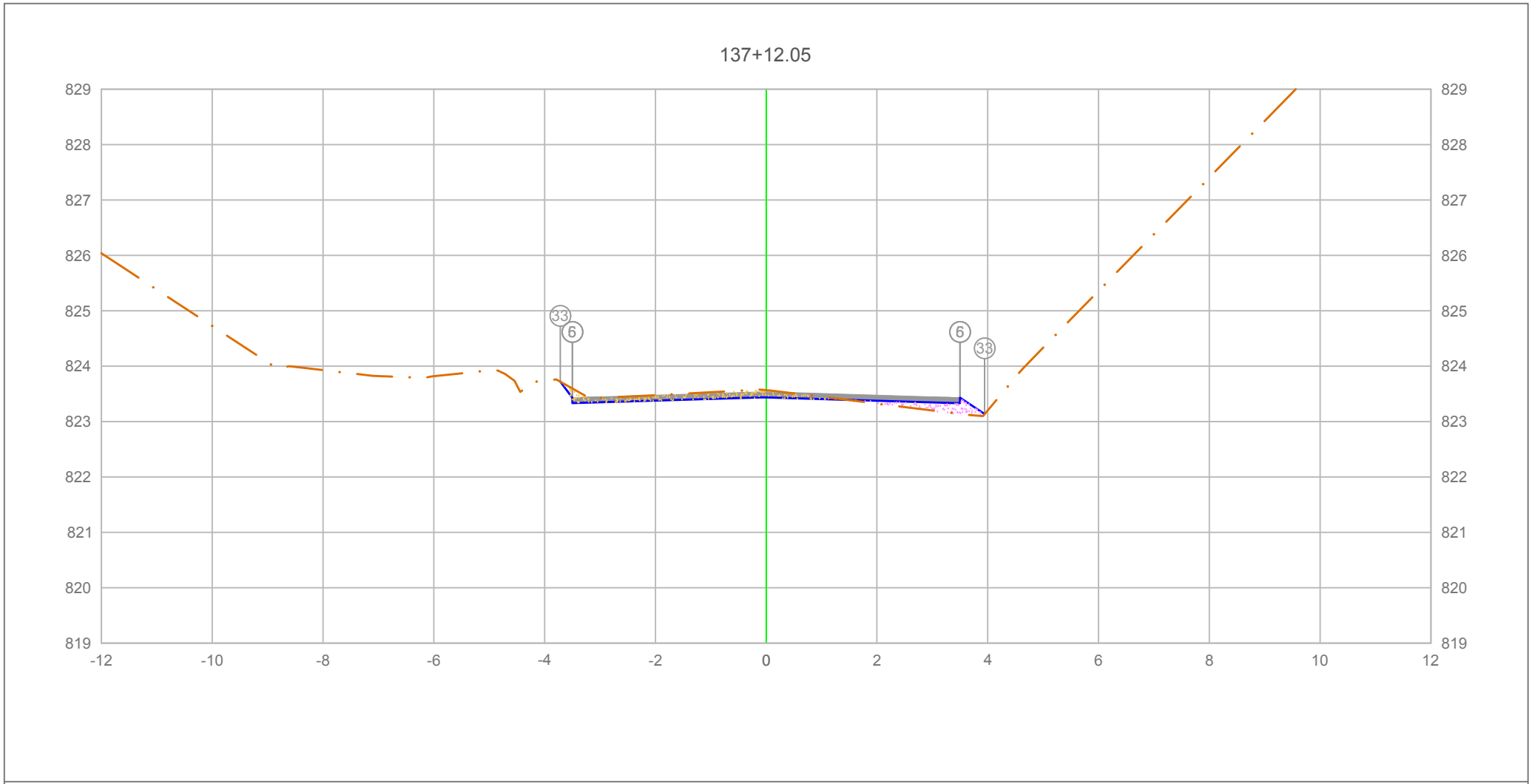
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



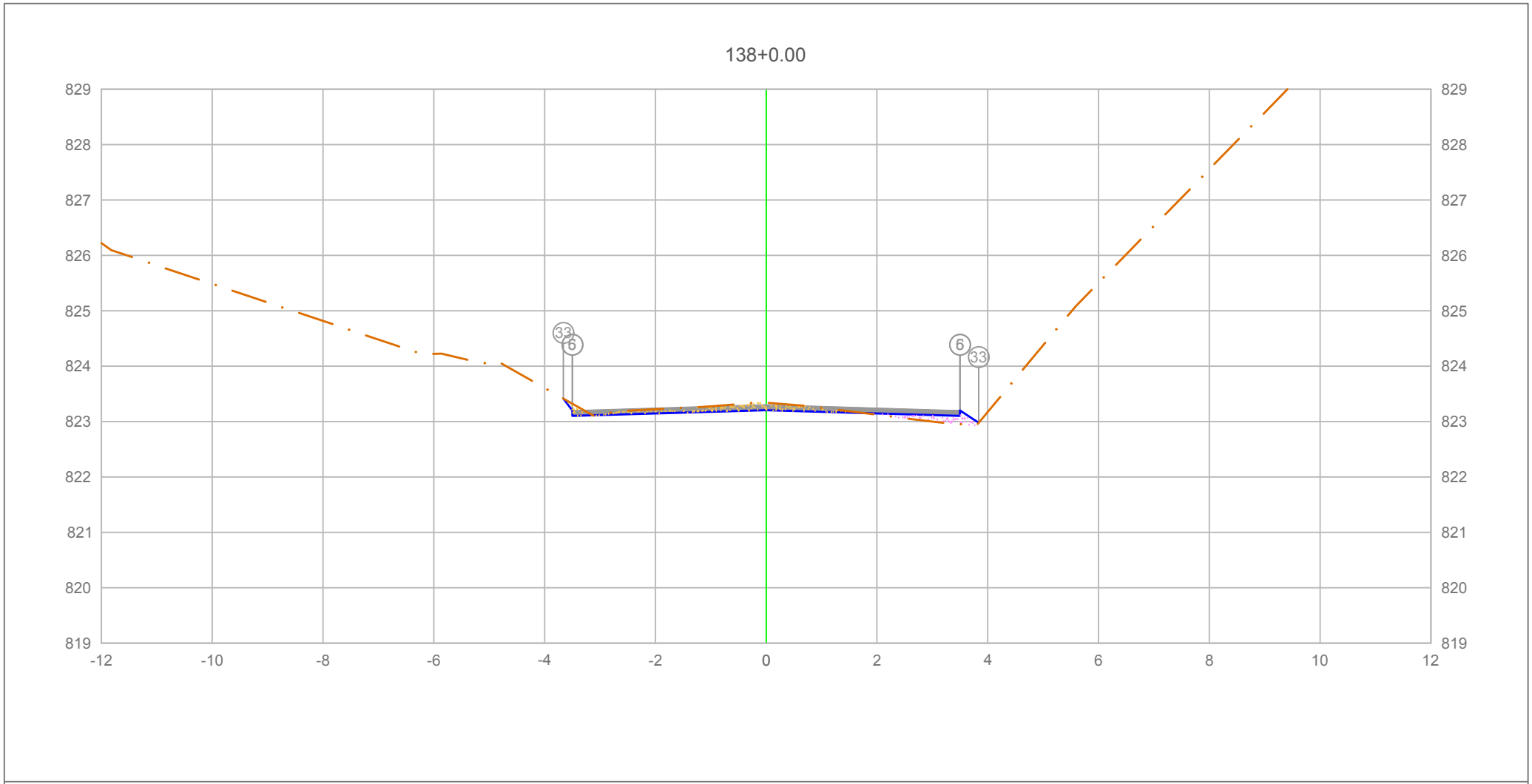
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.717
	COTA	823.432	823.432	823.722
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.944
	COTA	823.432	823.432	823.136

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+752.05

Cota terreno = 823.437
Cota projeto = 823.567

A.corte 1ª. = 0.52 m²	A.aterro = 0.27 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.659
	COTA	823.202	823.202	823.414
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.834
	COTA	823.202	823.202	822.979

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+760.00

Cota terreno = 823.207
Cota projeto = 823.340

A.corte 1ª. =	0.45 m²	A.aterro =	0.19 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

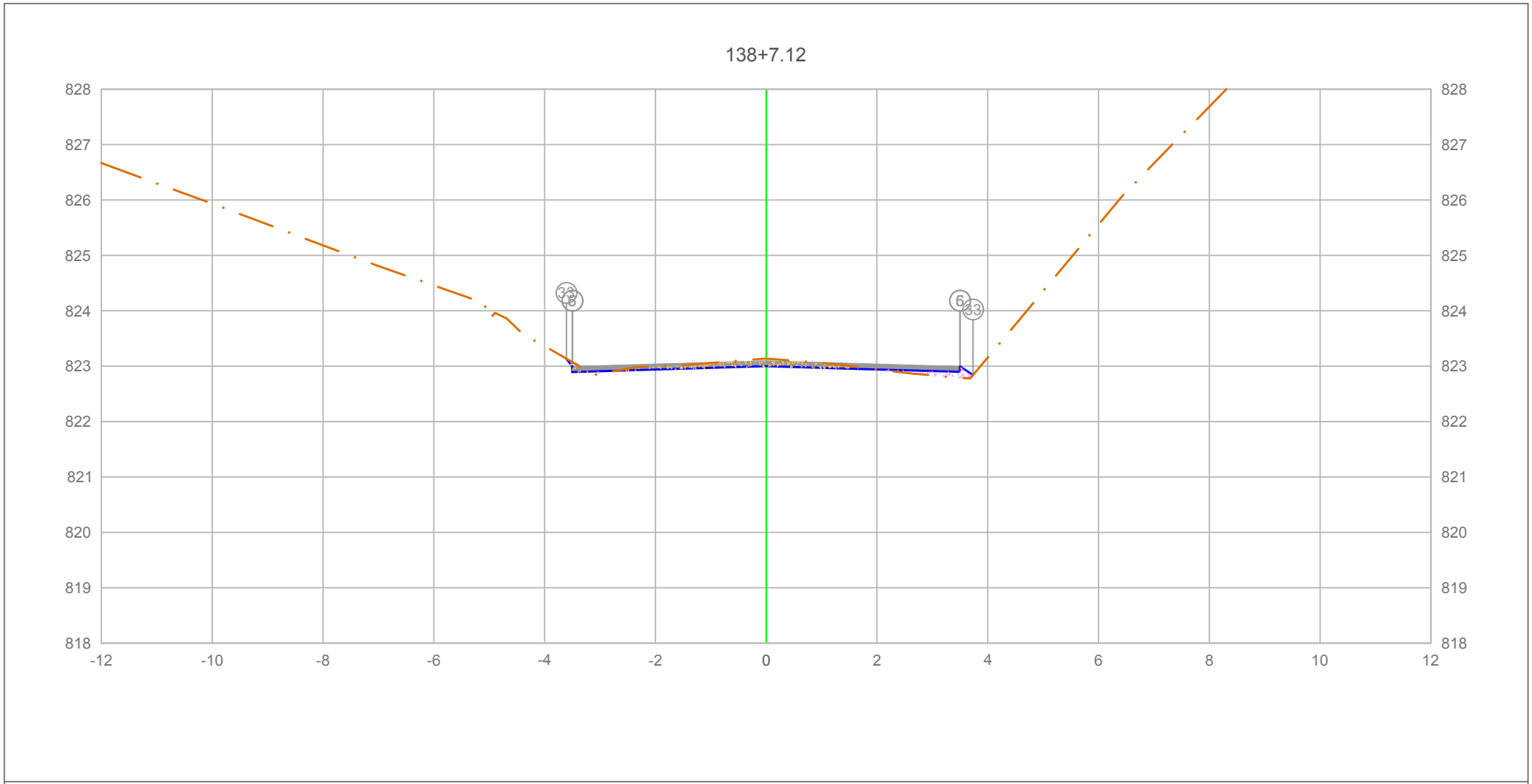
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



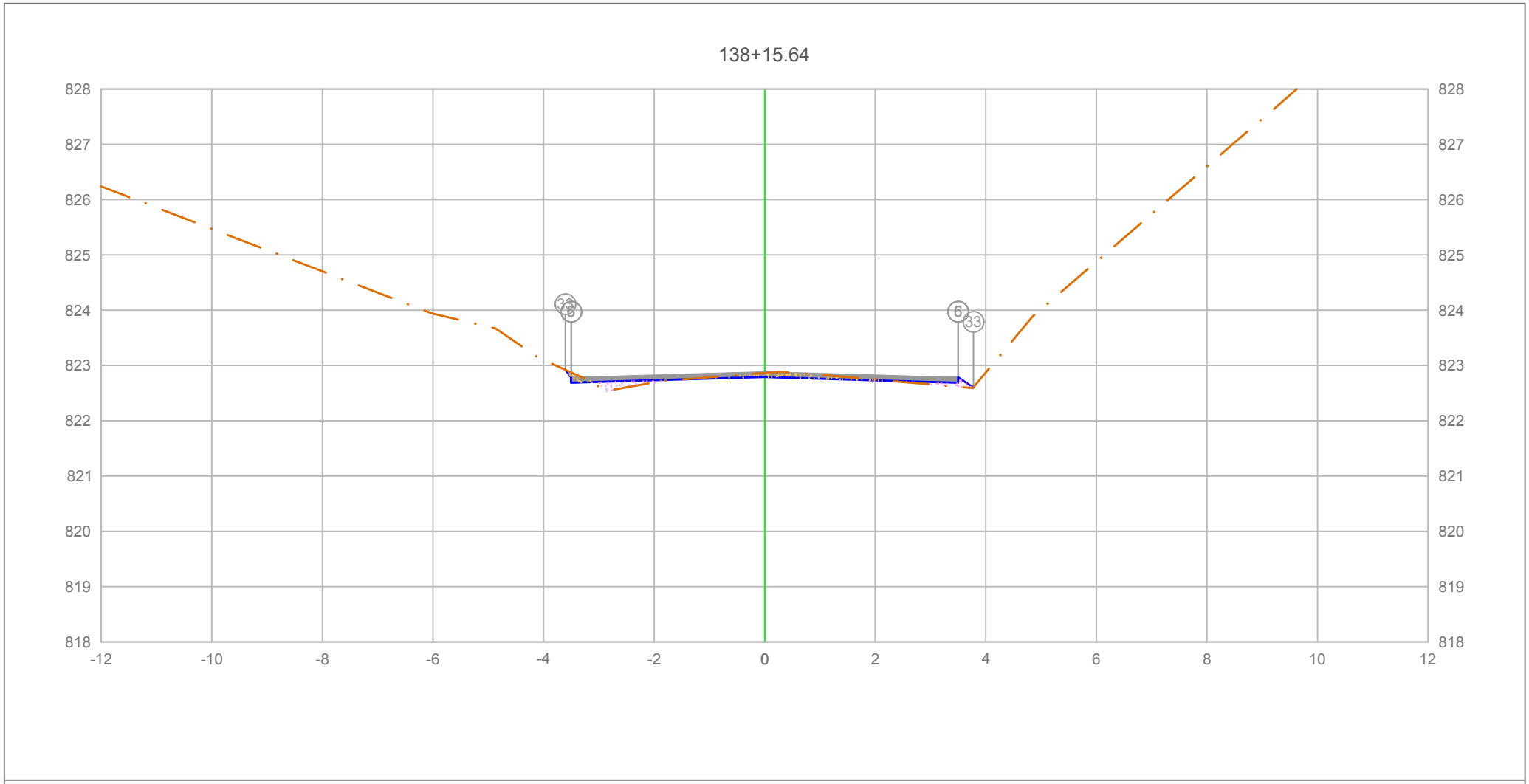
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.606
	COTA		822.996	822.996	823.137
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.735	
	COTA	822.996	822.996	822.839	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+767.12

Cota terreno = 823.001
Cota projeto = 823.136

A.corte 1ª. = 0.40 m²	A.aterro = 0.13 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.603
	COTA		822.786	822.786	822.923
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.774
	COTA	822.786	822.786	822.603

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+775.64

Cota terreno = 822.791
Cota projeto = 822.865

A.corte 1ª. =	0.23	m²	A.aterro =	0.19	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

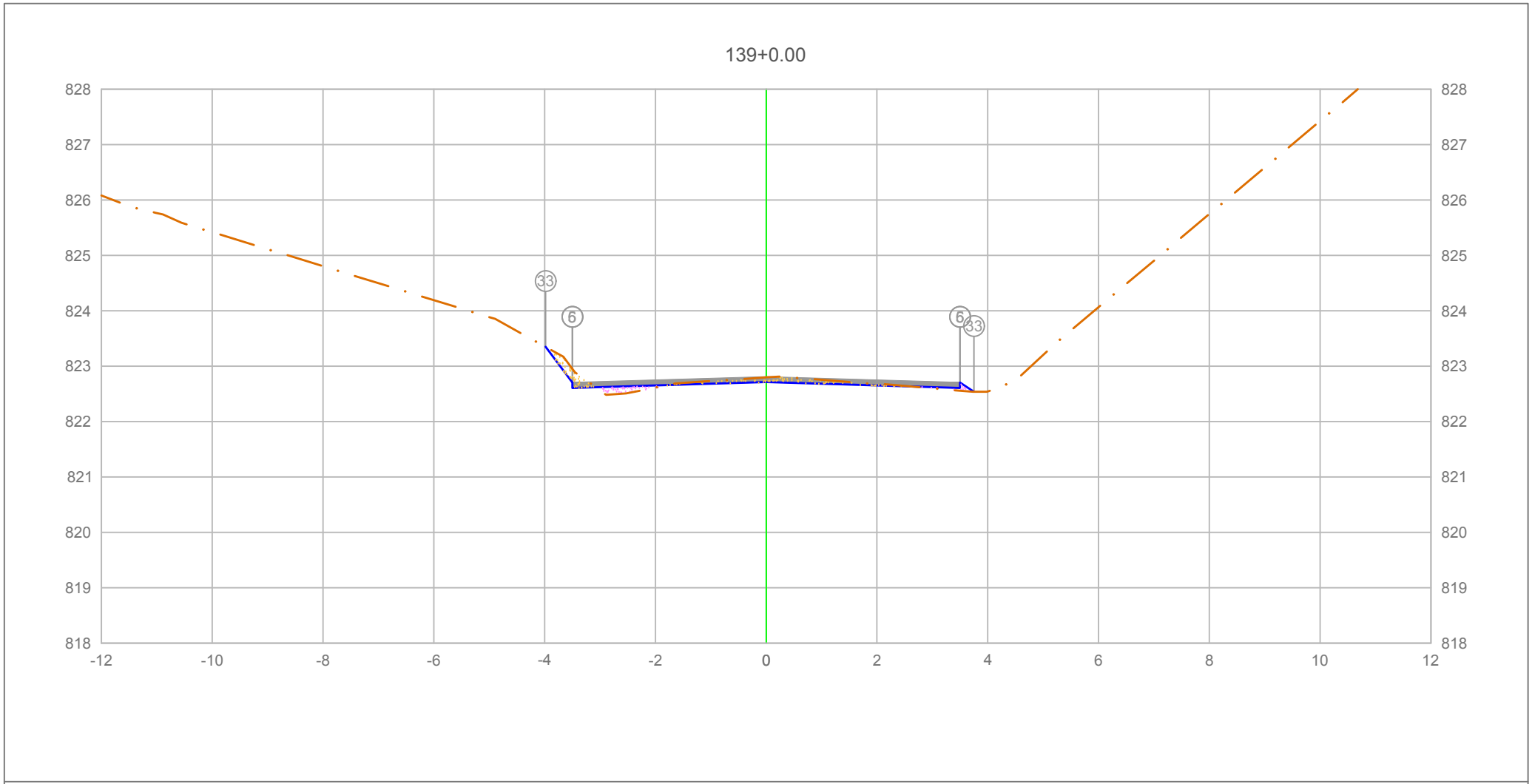
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -3.983
	COTA			822.707	822.707 823.351
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.750	
	COTA	822.707	822.707	822.540	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

2+780.00

Cota terreno = 822.712

Cota projeto = 822.798

A.corte 1ª. =	0.39	m²	A.aterro =	0.15	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

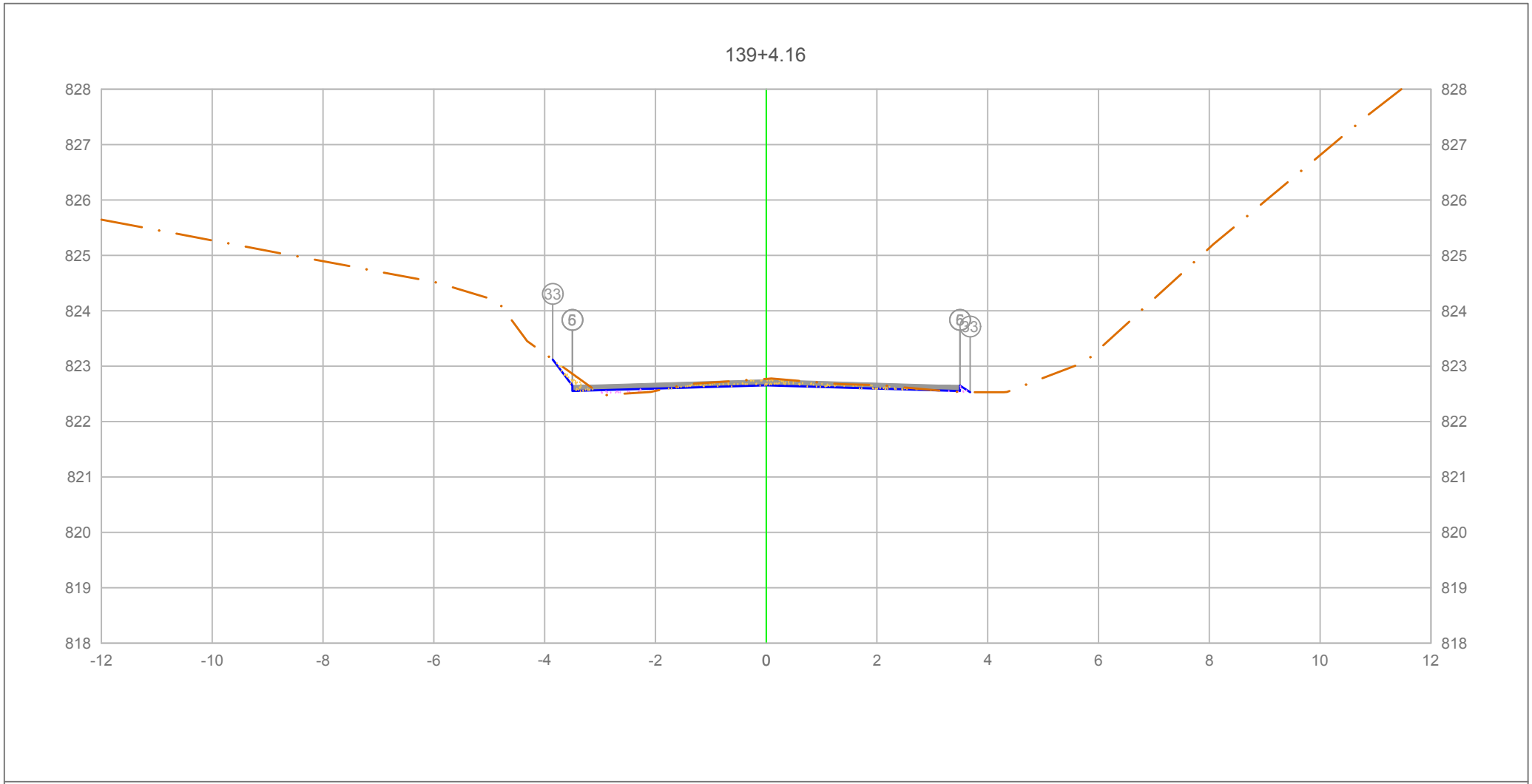
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



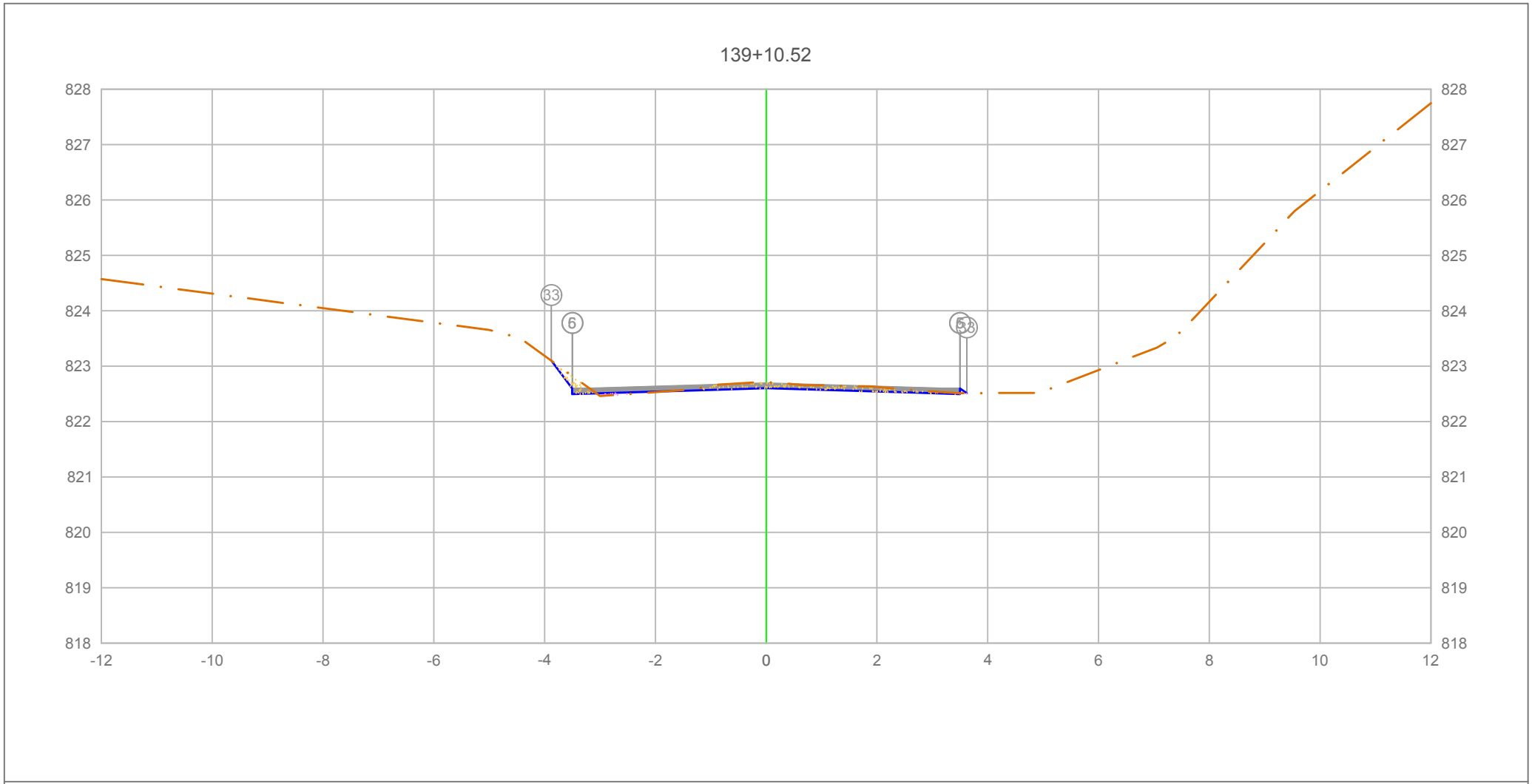
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.852
	COTA			822.650	822.650	823.120
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.680		
	COTA	822.650	822.650	822.530		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+784.16

Cota terreno = 822.655
Cota projeto = 822.770

A.corte 1ª. = 0.44 m²	A.aterro = 0.09 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.877
	COTA			822.596	822.596	823.099
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.623		
	COTA	822.596	822.596	822.514		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+790.52

Cota terreno = 822.602
Cota projeto = 822.714

A.corte 1ª. =	0.48	m²	A.aterro =	0.04	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

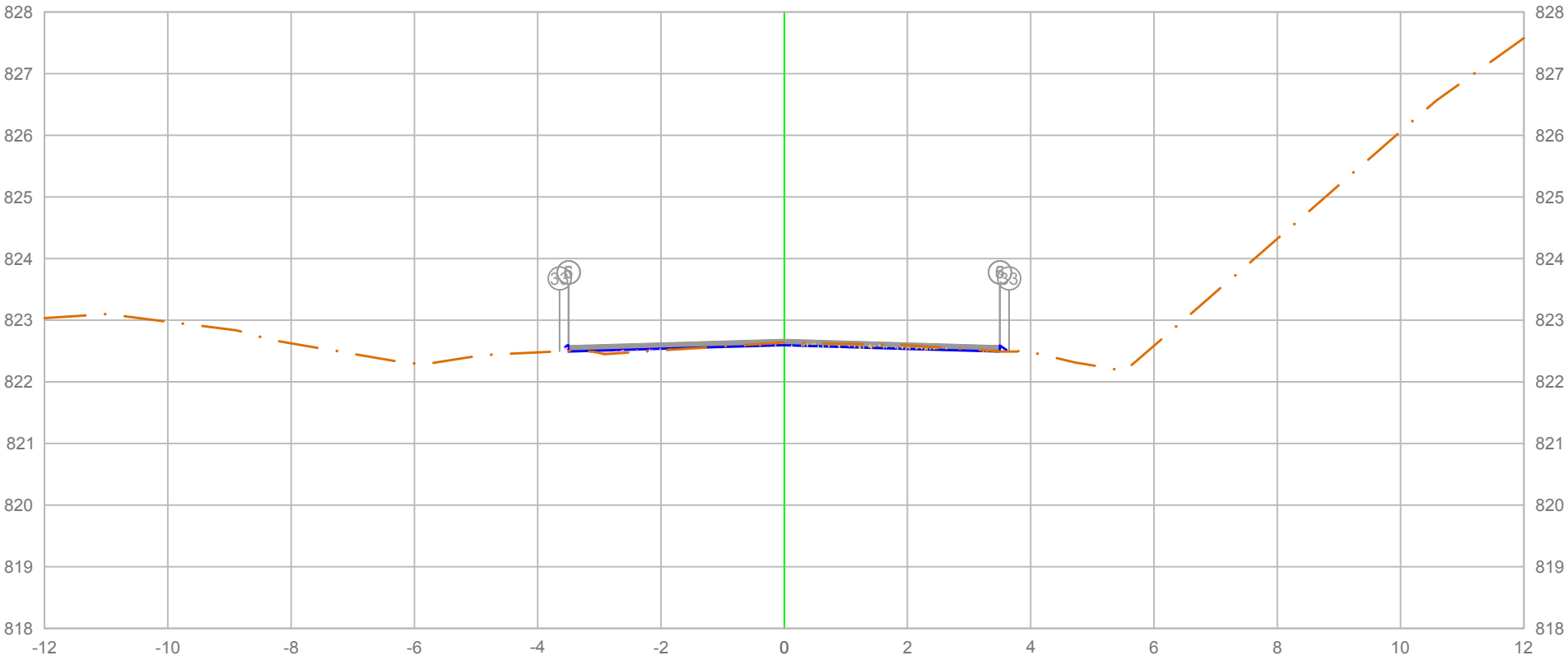
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.643
	COTA	822.590	822.590	822.495
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.646
	COTA	822.590	822.590	822.492

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+799.22

Cota terreno = 822.595
Cota projeto = 822.639

A.corte 1ª. =	0.18 m²	A.aterro =	0.07 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

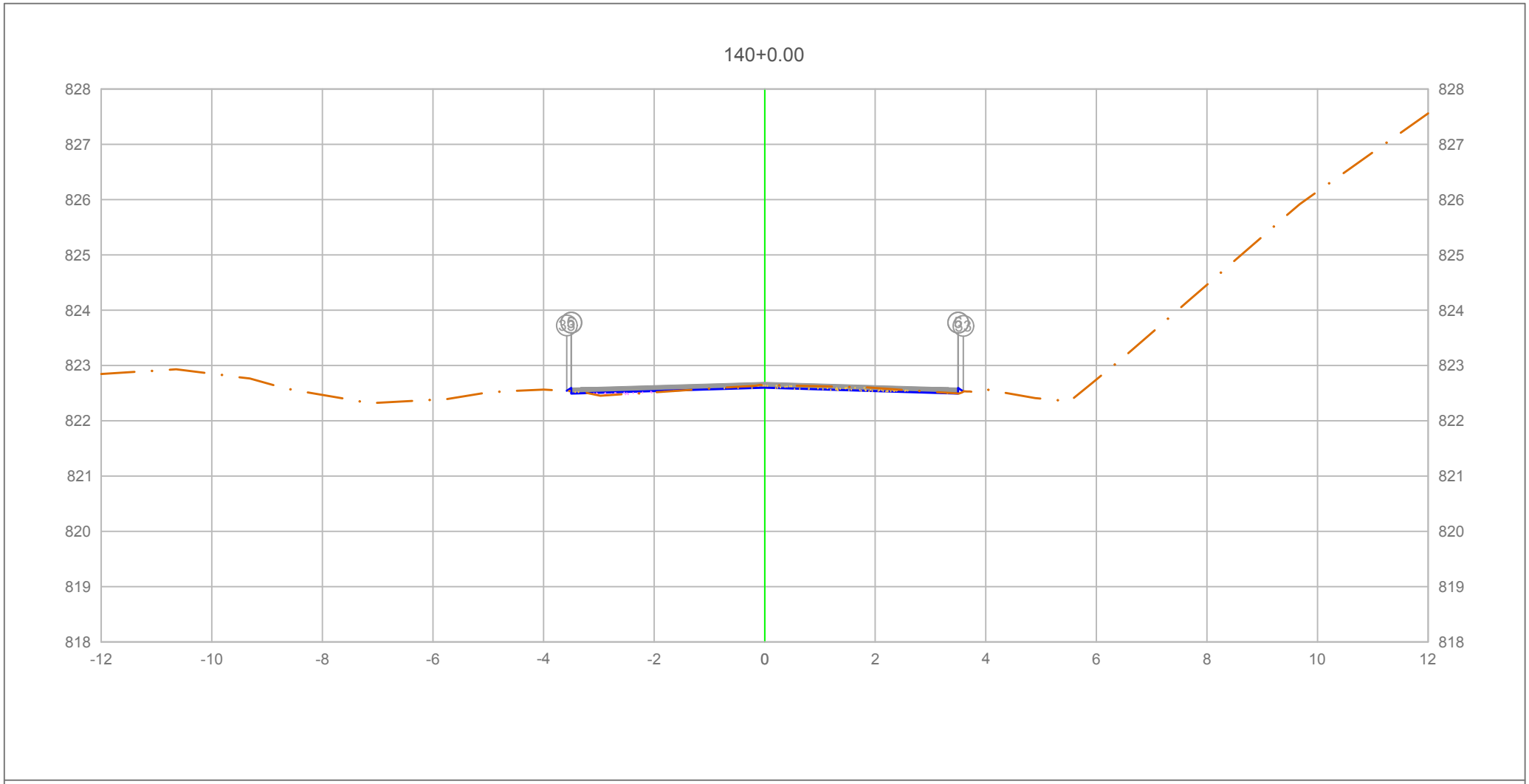
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



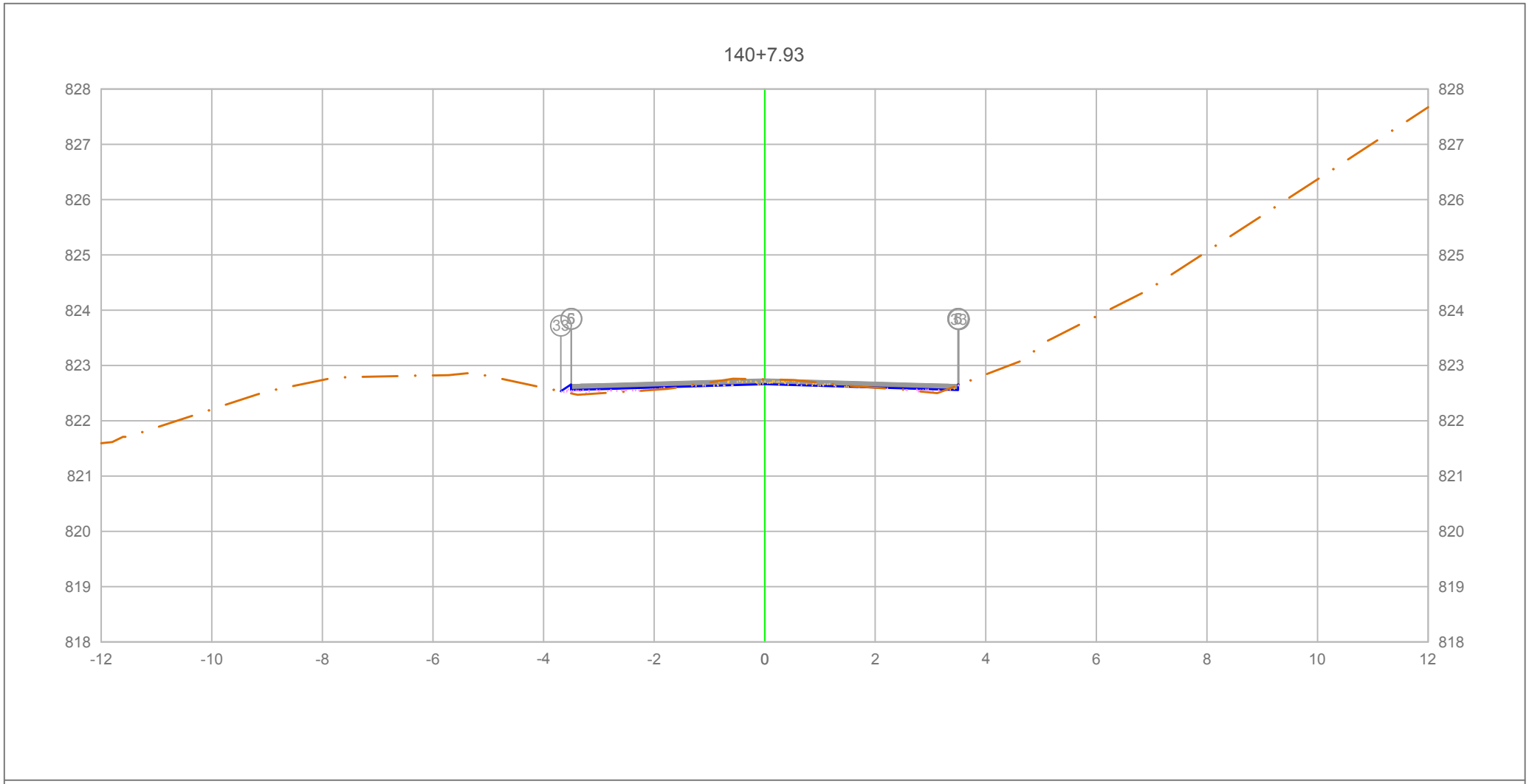
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.578	
	COTA	822.593	822.593	822.541	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	3.592	
	COTA	822.593	822.593	822.531	

2+800.00

Cota terreno = 822.598

Cota projeto = 822.646

A.corte 1ª. = 0.19 m²	A.aterro = 0.05 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.685
	COTA	822.657	822.657	822.534
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.512
	COTA	822.657	822.657	822.649

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+807.93

Cota terreno = 822.662
Cota projeto = 822.748

A.corte 1ª. =	0.22 m²	A.aterro =	0.17 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

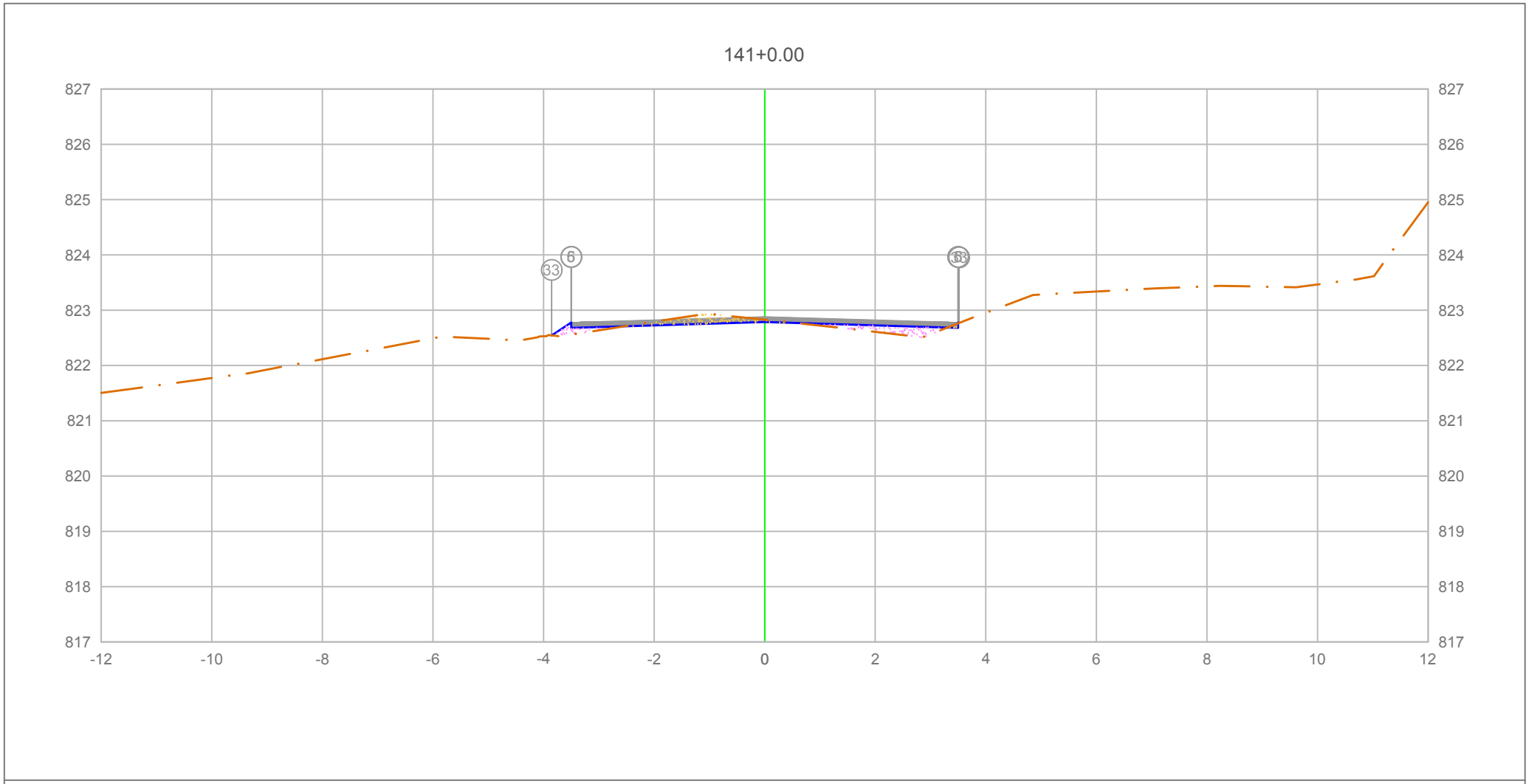
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.854
	COTA	822.780	822.780	822.544

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.515
	COTA	822.780	822.780	822.770

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+820.00

Cota terreno = 822.785

Cota projeto = 822.828

A.corte 1ª. =	0.28 m²	A.aterro =	0.35 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

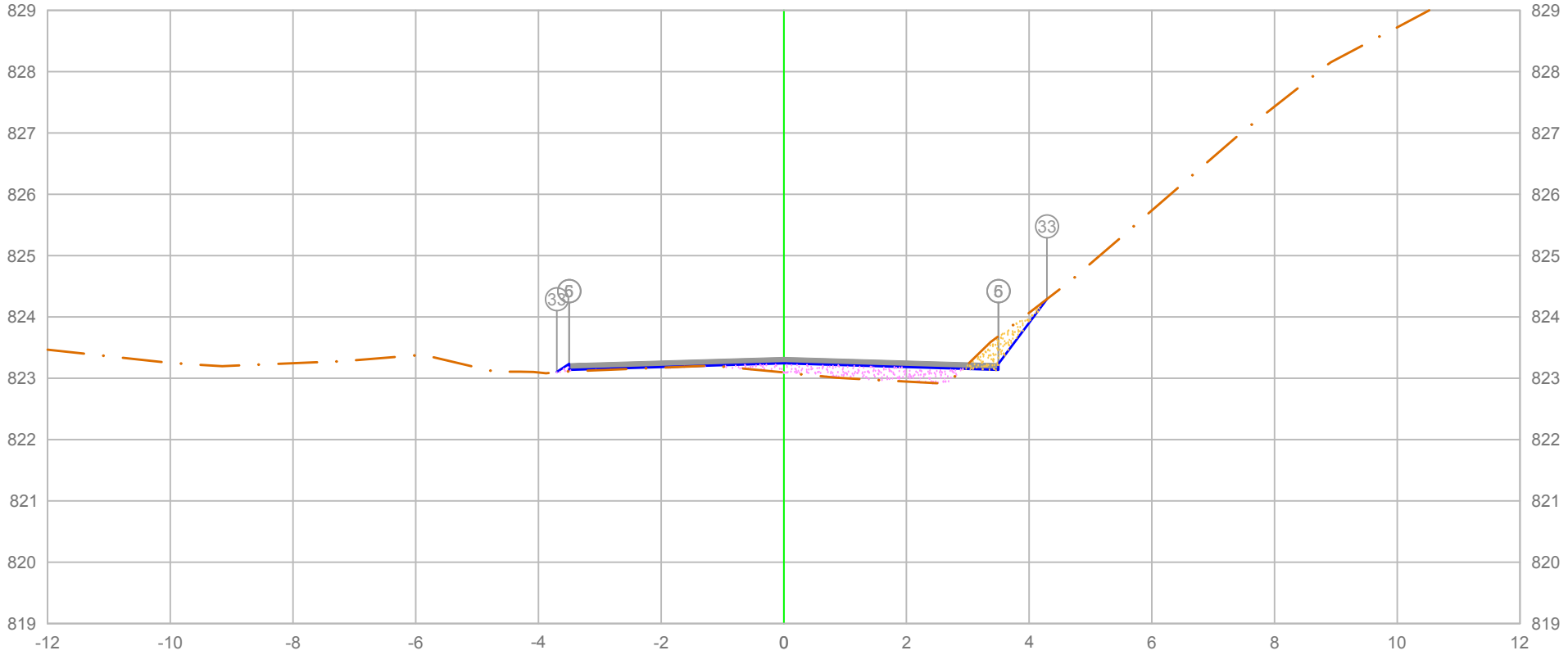
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

142+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.699
	COTA	823.237	823.237	823.104
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	4.290
	COTA	823.237	823.237	824.291

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+840.00

Cota terreno = 823.242
Cota projeto = 823.094

A.corte 1ª. =	0.34 m²	A.aterro =	0.72 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

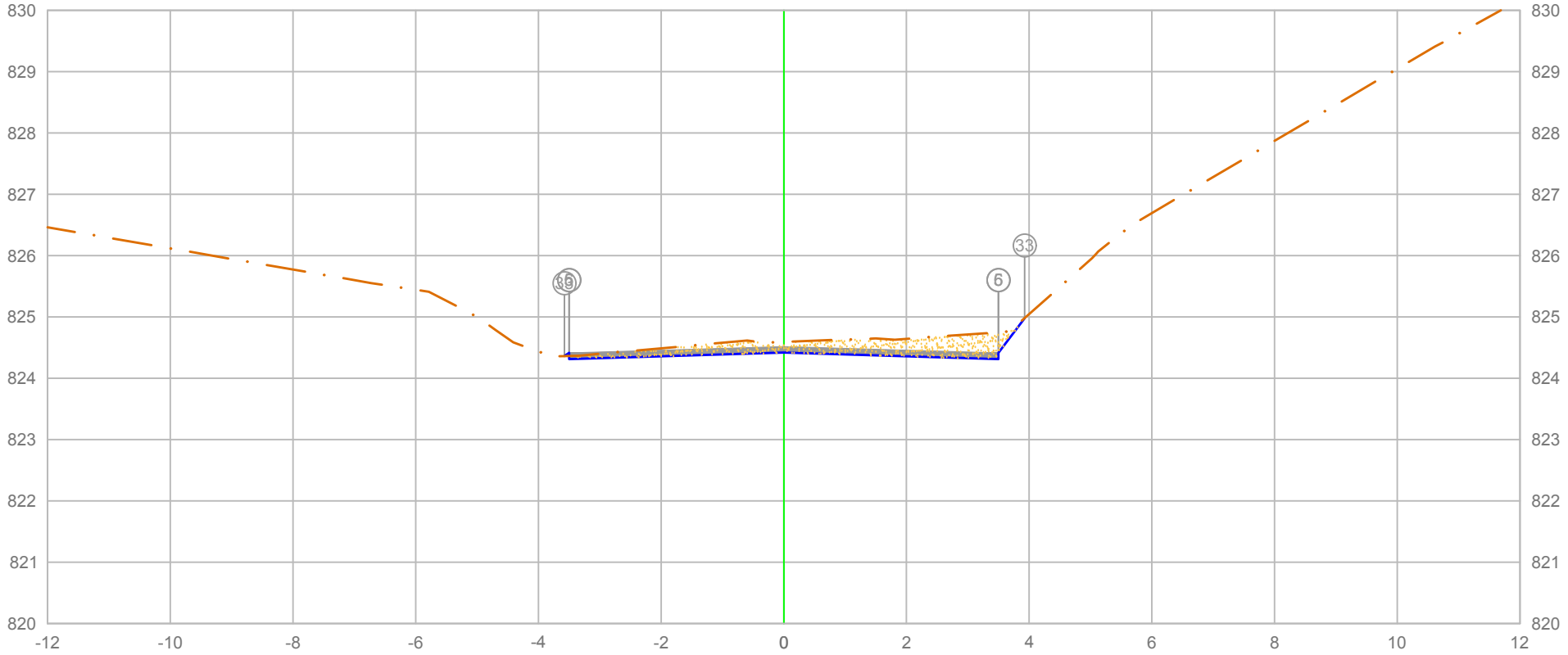
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

143+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.577
	COTA	824.414	824.414	824.363

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.500	3.500	3.924
	COTA	824.414	824.414	824.980

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+860.00

Cota terreno = 824.419
Cota projeto = 824.594

A.corte 1ª. =	1.55	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

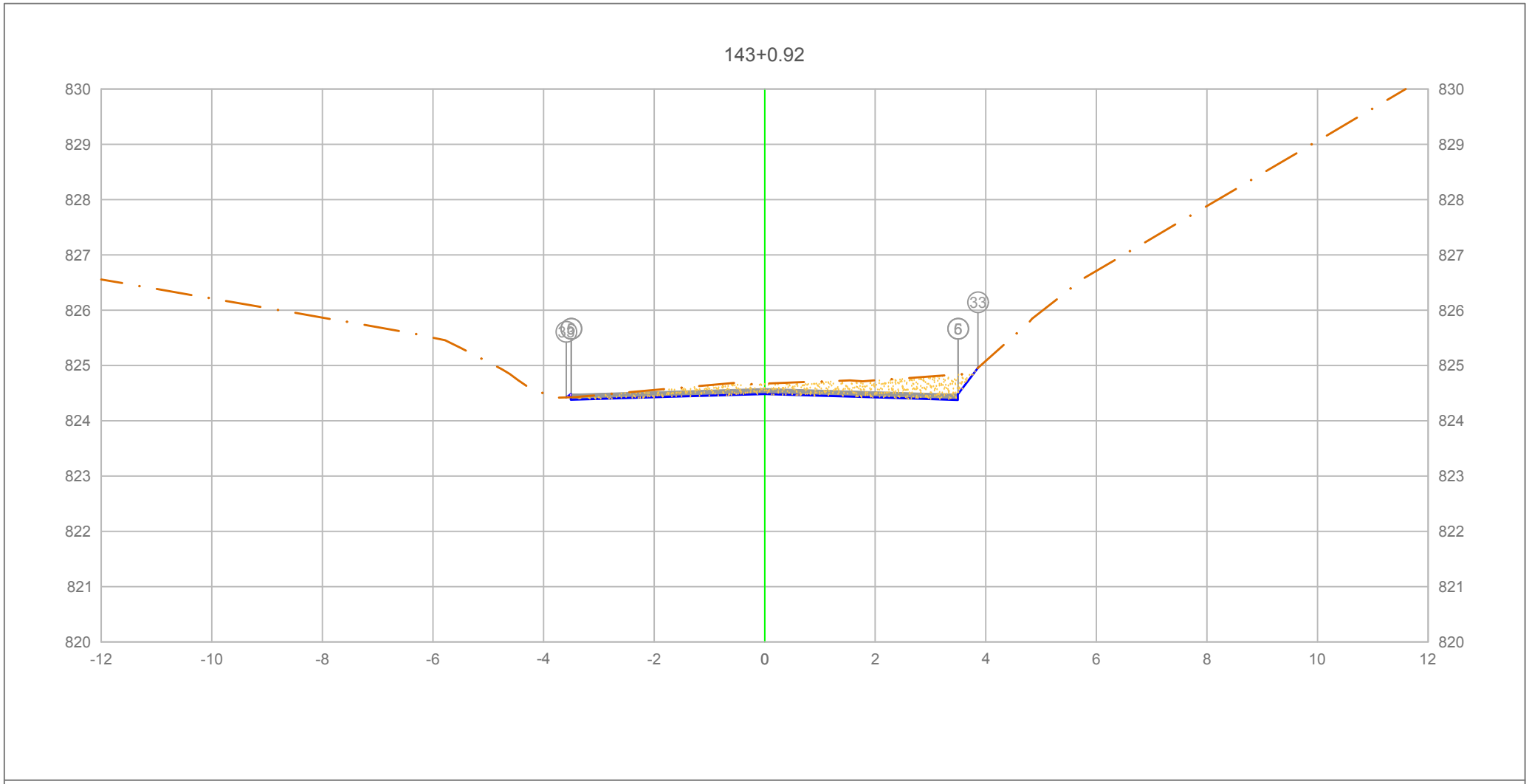
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.587
	COTA	824.481	824.481	824.423
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.857
	COTA	824.481	824.481	824.957

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+860.92

Cota terreno = 824.485
Cota projeto = 824.673

A.corte 1ª. =	1.61 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

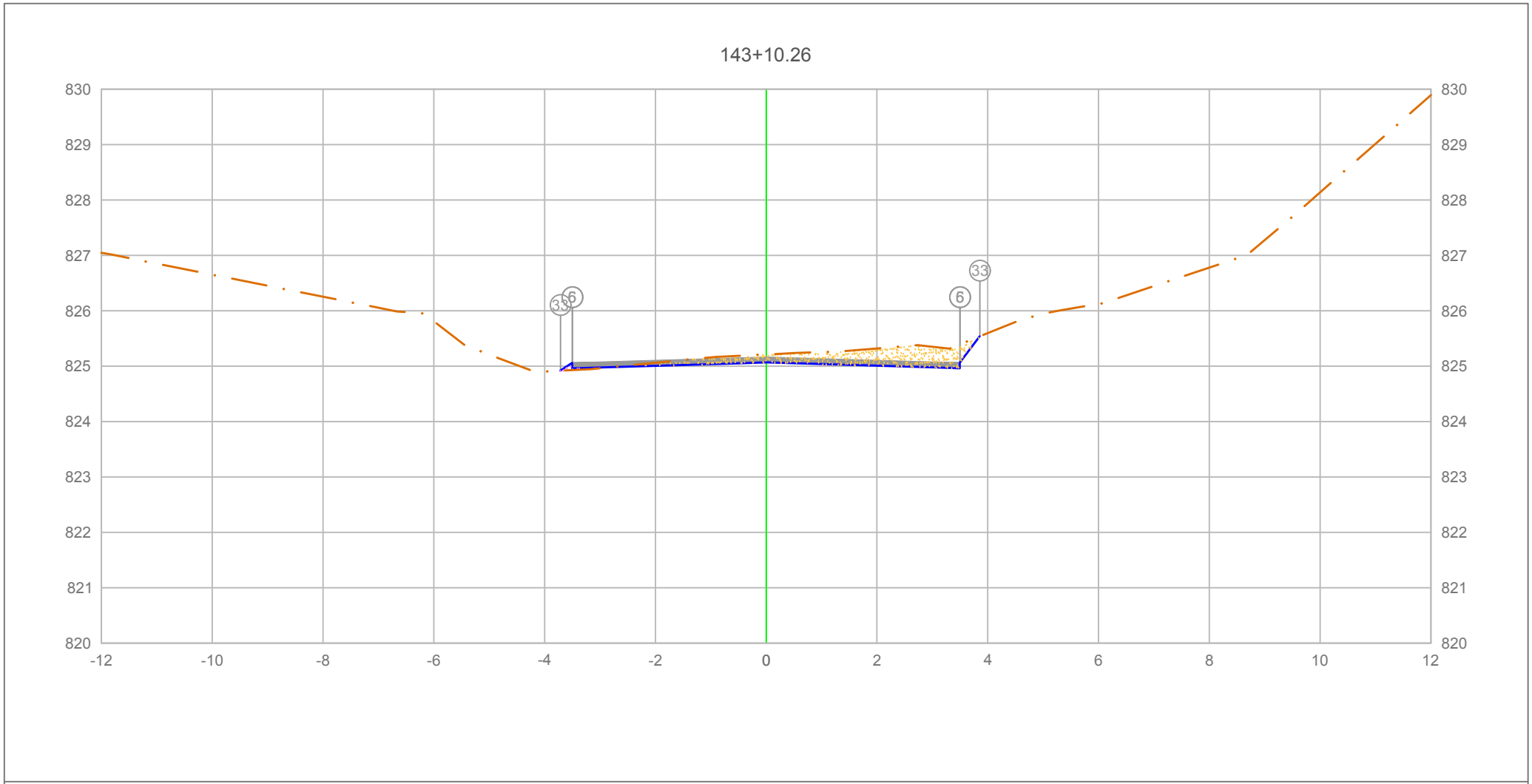
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.714
	COTA		825.062	825.062	824.920
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.858
	COTA	825.062	825.062	825.539

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+870.26

Cota terreno = 825.067
Cota projeto = 825.212

A.corte 1ª. =	1.29	m²	A.aterro =	0.03	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

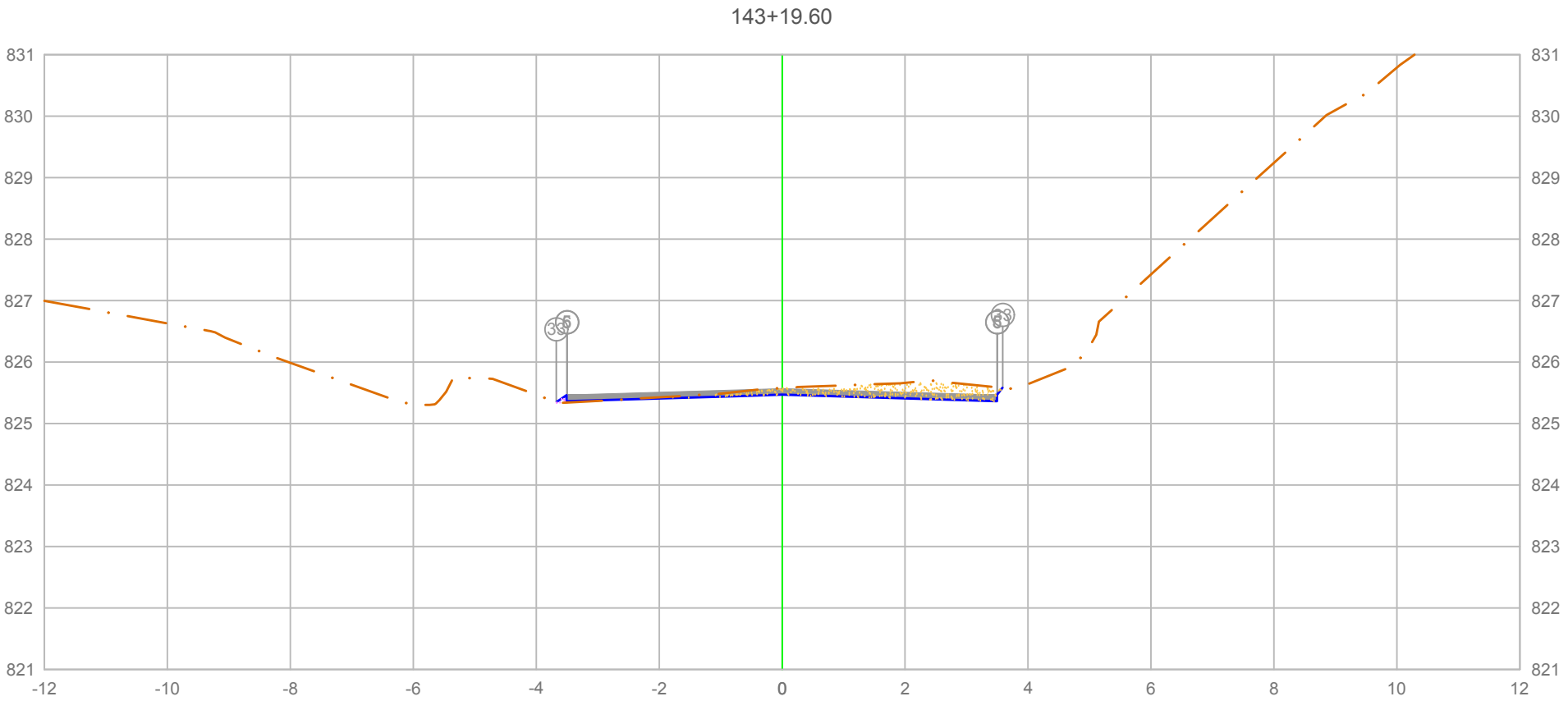
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.674
	COTA	825.465	825.465	825.349
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.587
	COTA	825.465	825.465	825.581

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+879.60

Cota terreno = 825.469
Cota projeto = 825.579

A.corte 1ª. =	0.89 m²	A.aterro =	0.02 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

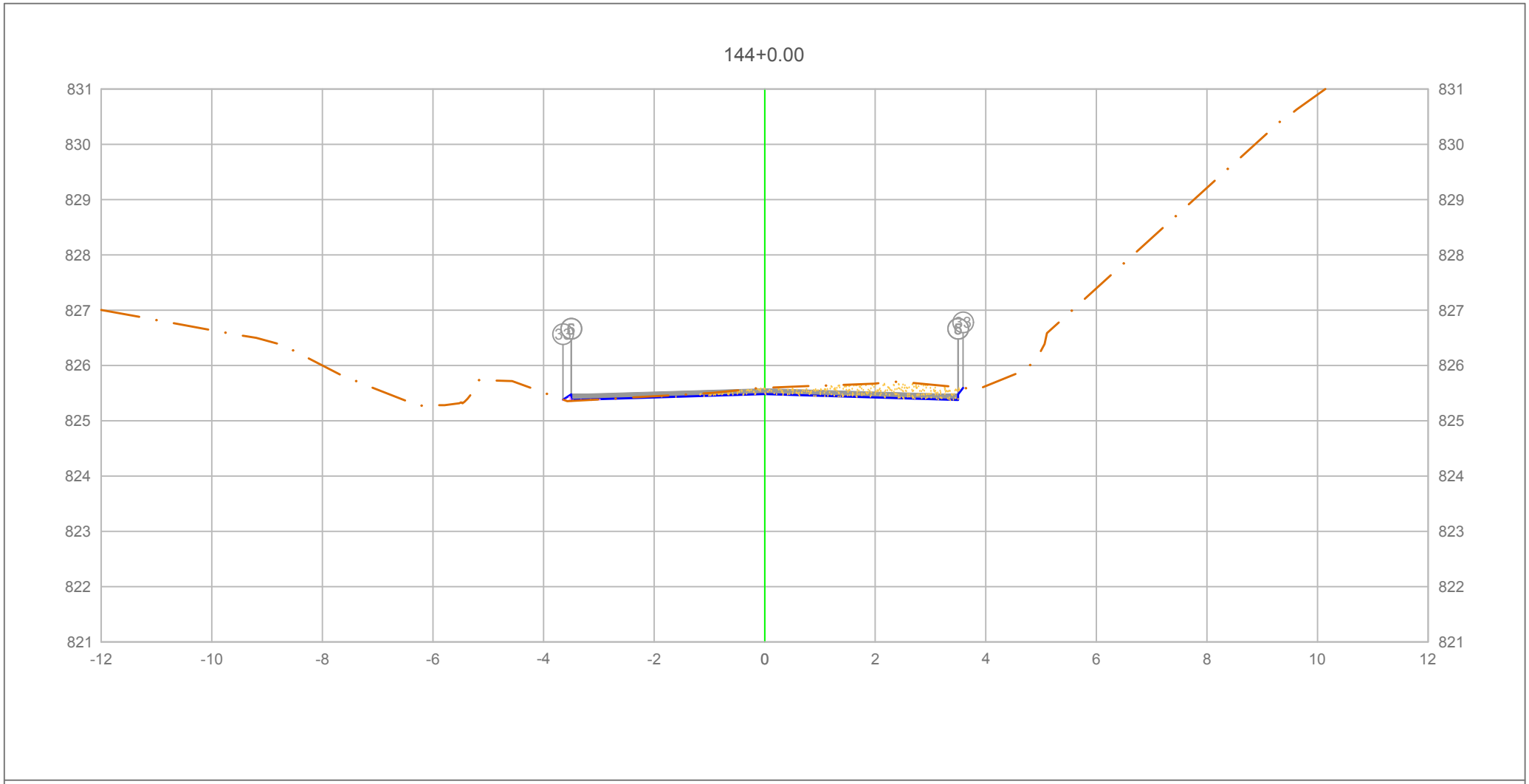
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.646
	COTA	825.478	825.478	825.381
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.589
	COTA	825.478	825.478	825.596

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+880.00

Cota terreno = 825.483
Cota projeto = 825.593

A.corte 1ª. =	0.89 m²	A.aterro =	0.02 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

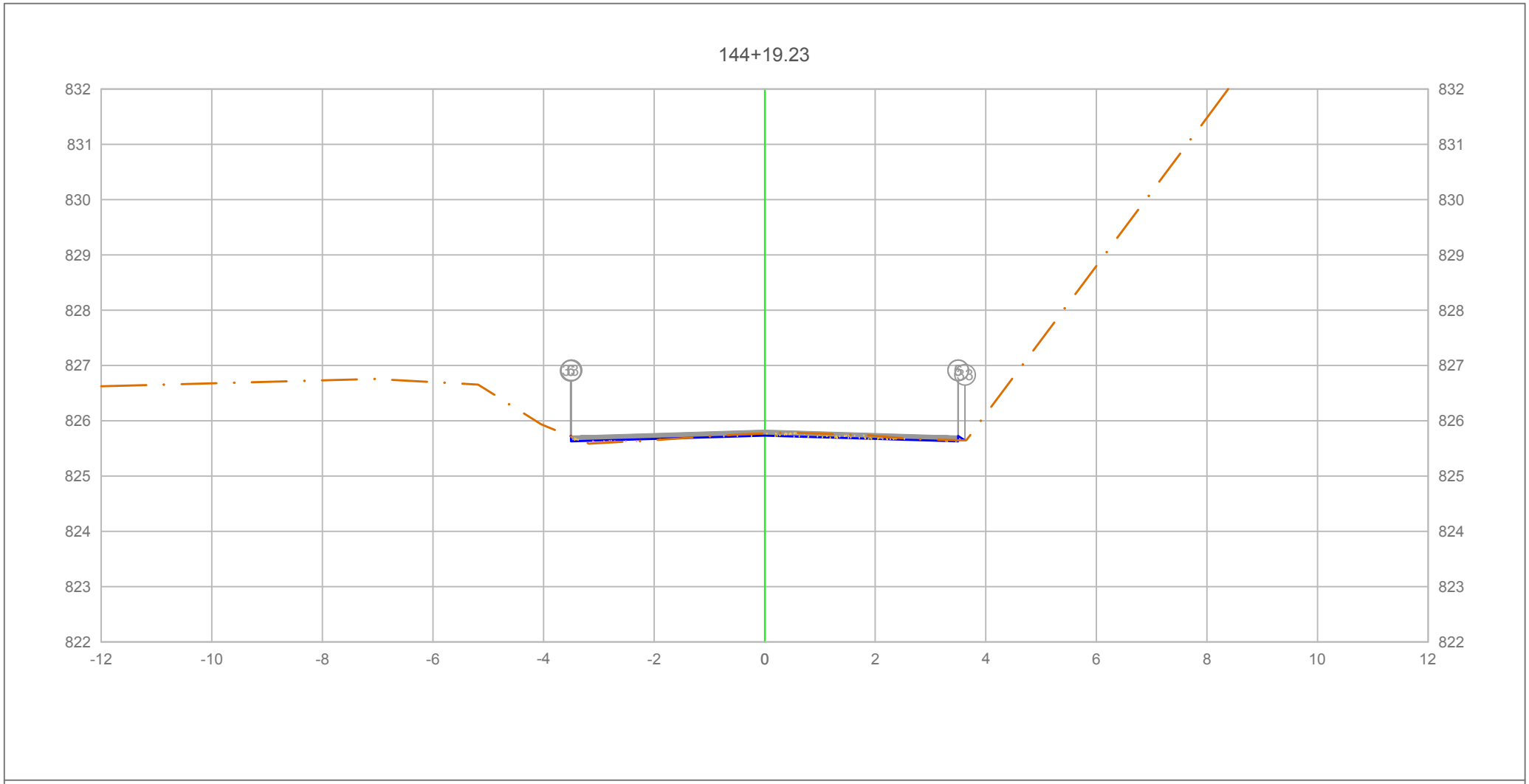
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.510
	COTA	825.727	825.727	825.720
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.621
	COTA	825.727	825.727	825.646

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+899.23

Cota terreno = 825.732
Cota projeto = 825.773

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	0.06 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

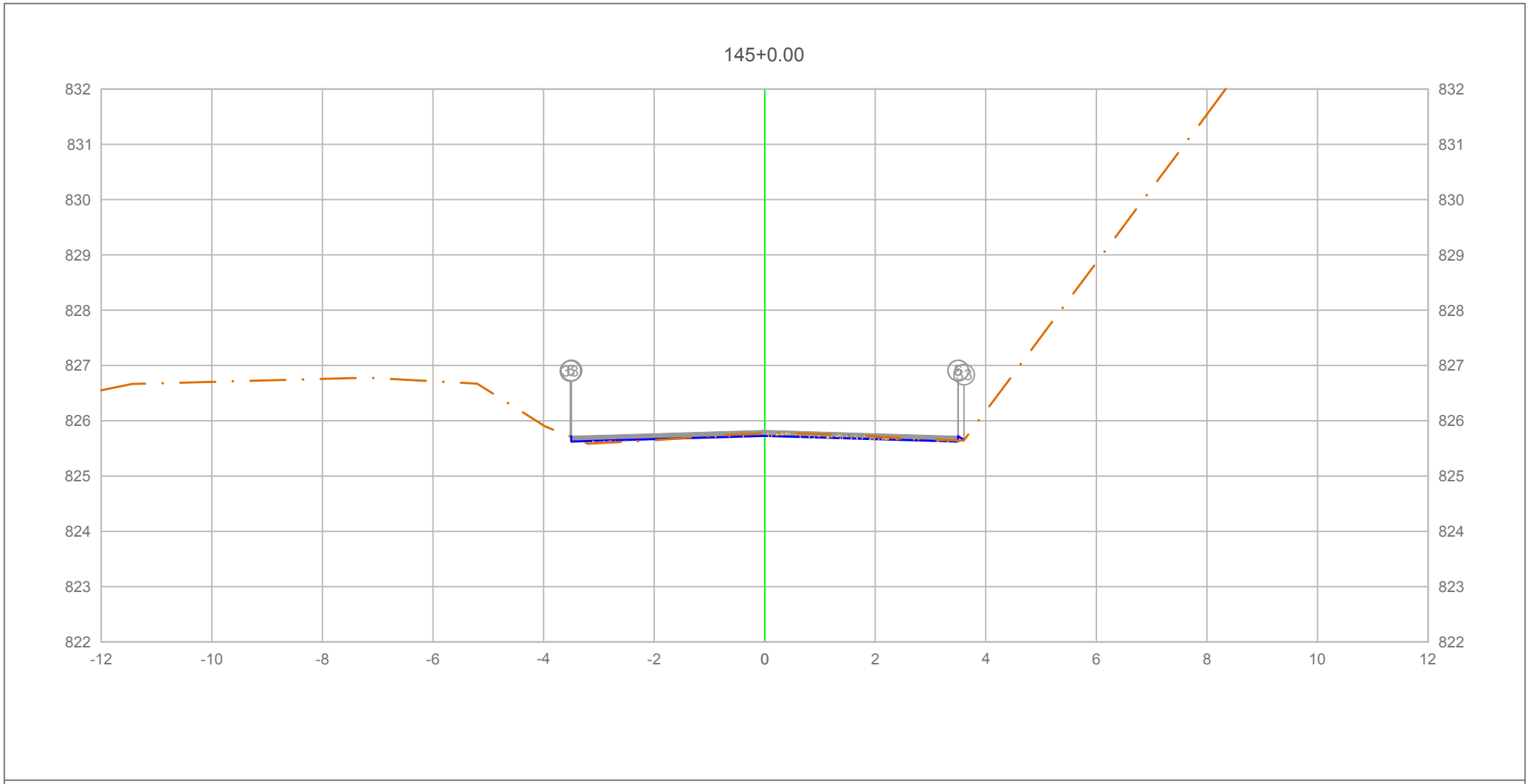
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.514
	COTA	825.723	825.723	825.714

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.607
	COTA	825.723	825.723	825.652

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+900.00

Cota terreno = 825.728

Cota projeto = 825.773

A.corte 1ª. =	0.21 m²	A.aterro =	0.05 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

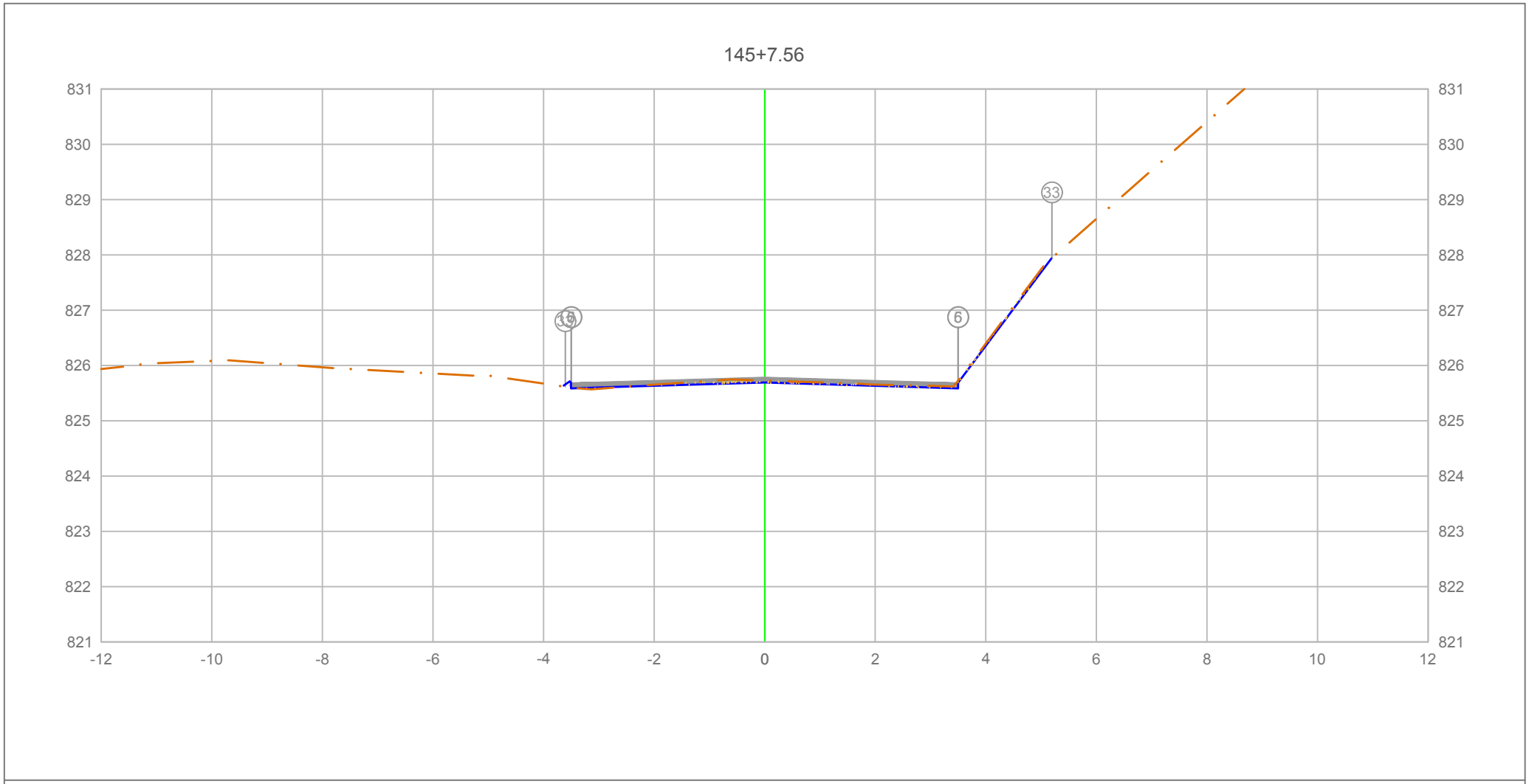
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.607
	COTA	825.687	825.687	825.616
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	5.193
	COTA	825.687	825.687	827.945

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+907.56

Cota terreno = 825.692
Cota projeto = 825.728

A.corte 1ª. =	0.29	m²	A.aterro =	0.02	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

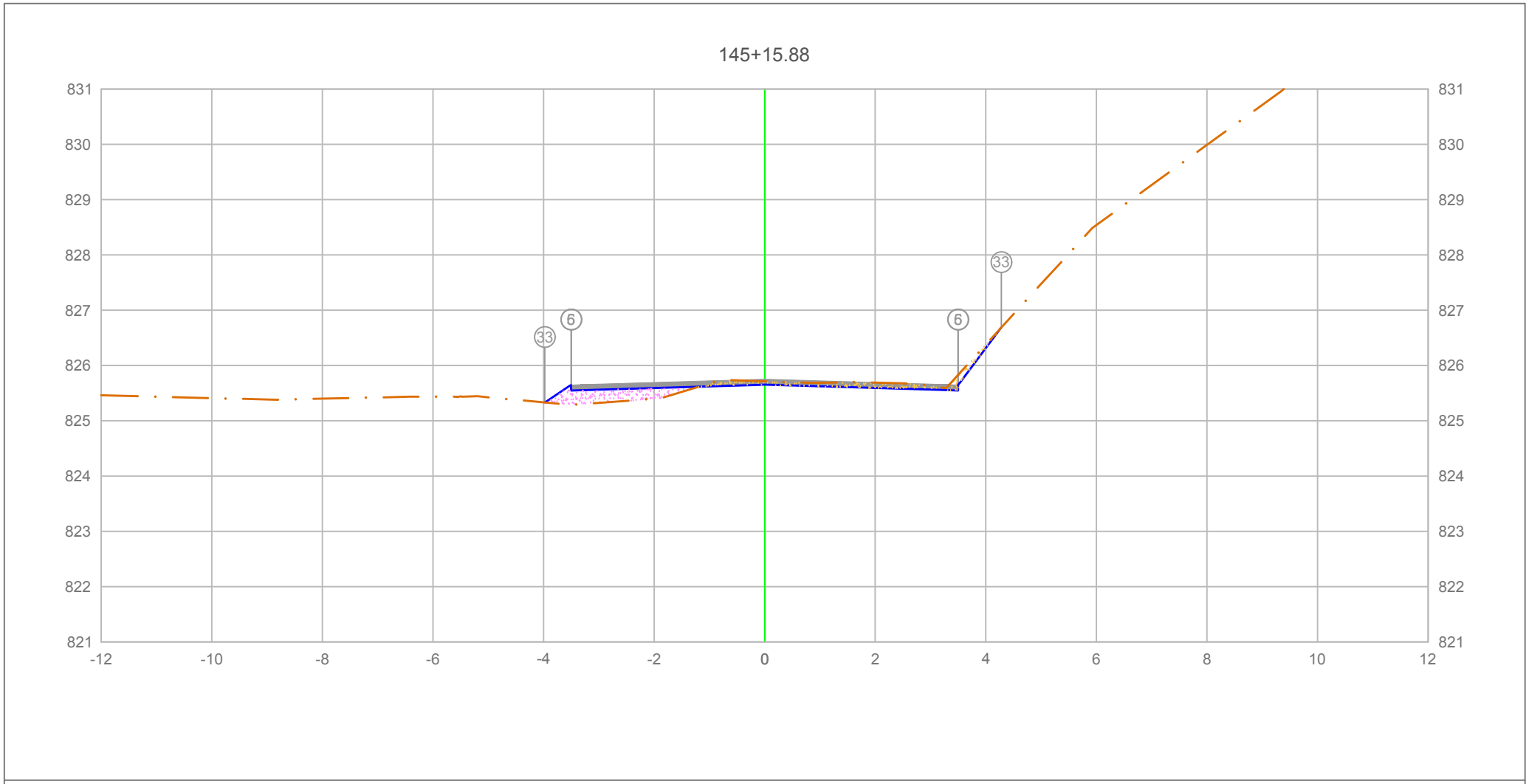
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.					5	6	33	
	DIST.					-3.500	-3.500	-3.976	
	COTA					825.648	825.648	825.330	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33					
	DIST.	3.500	3.500	4.278					
	COTA	825.648	825.648	826.685					

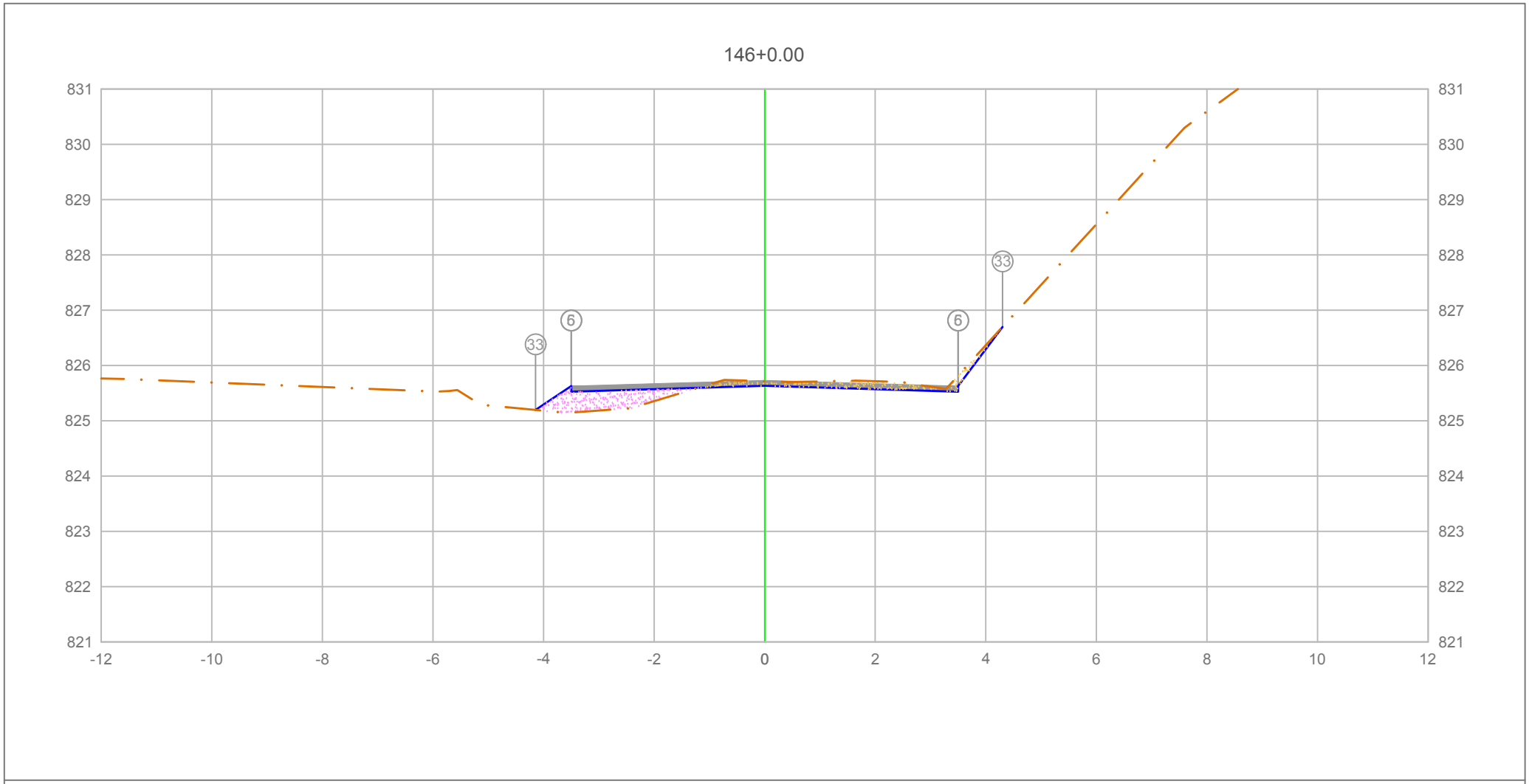
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+915.88

Cota terreno = 825.653
Cota projeto = 825.715

A.corte 1ª. =	0.45	m²	A.aterro =	0.51	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.500	-3.500 -4.145
	COTA			825.628	825.628 825.198
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.500	3.500	4.303	
	COTA	825.628	825.628	826.698	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+920.00

Cota terreno = 825.633
Cota projeto = 825.715

A.corte 1ª. =	0.58 m²	A.aterro =	0.75 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

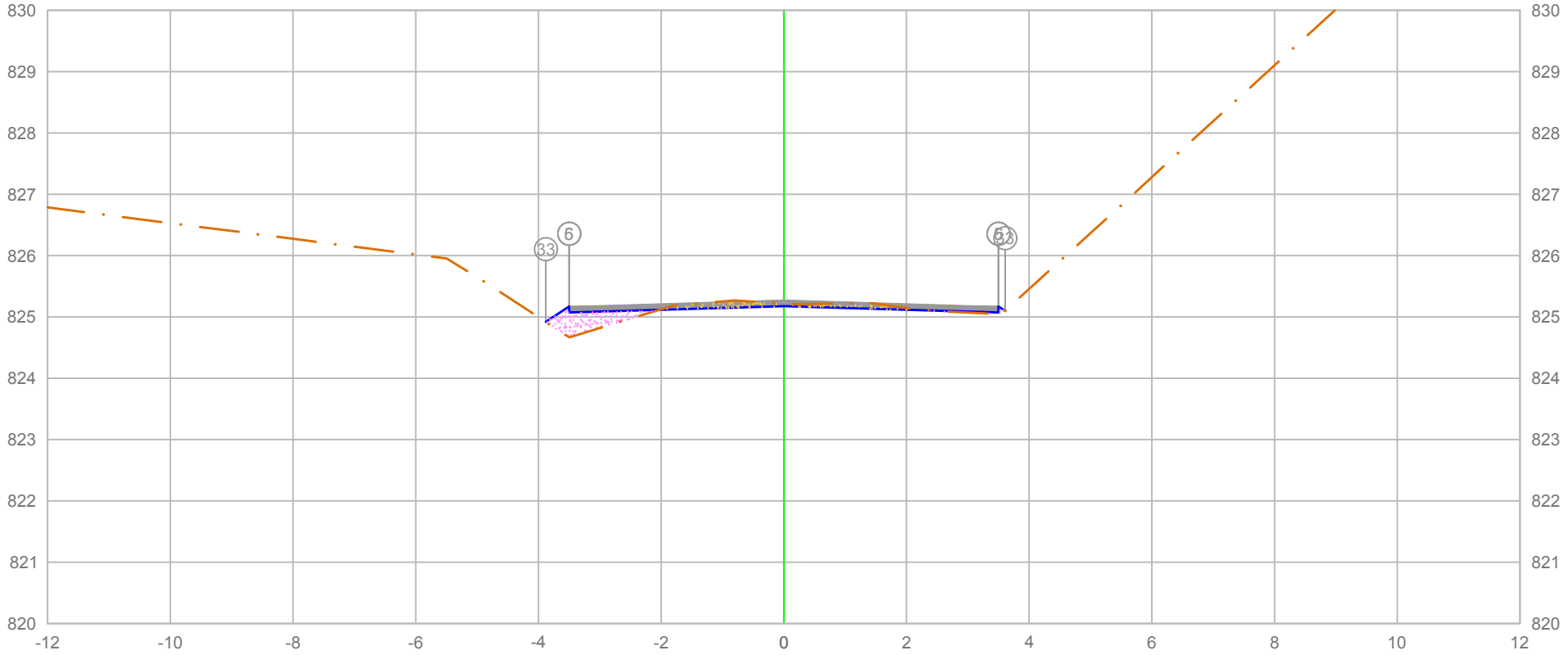
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

147+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.879
	COTA		825.171	825.171	824.919
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.607
	COTA	825.171	825.171	825.100

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+940.00

Cota terreno = 825.176
Cota projeto = 825.213

A.corte 1ª. =	0.29 m²	A.aterro =	0.42 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

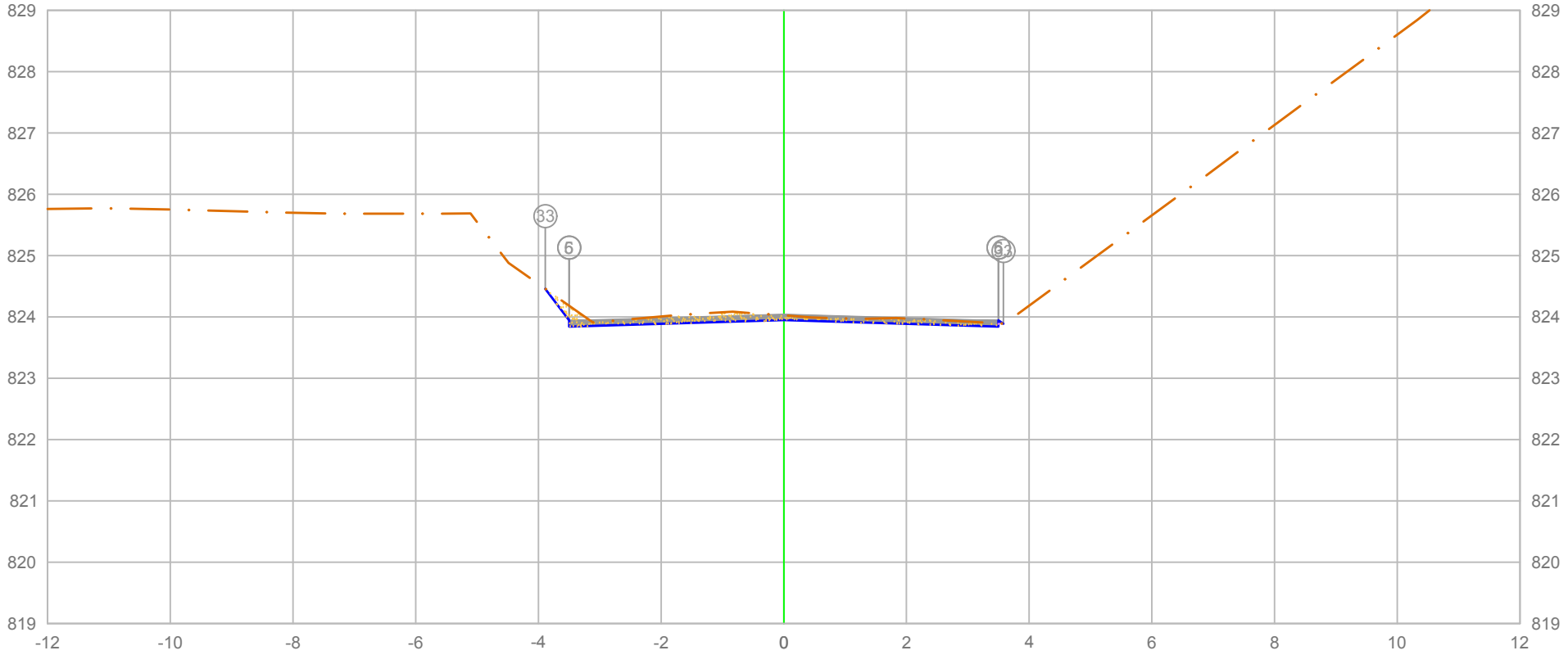
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

148+0.00



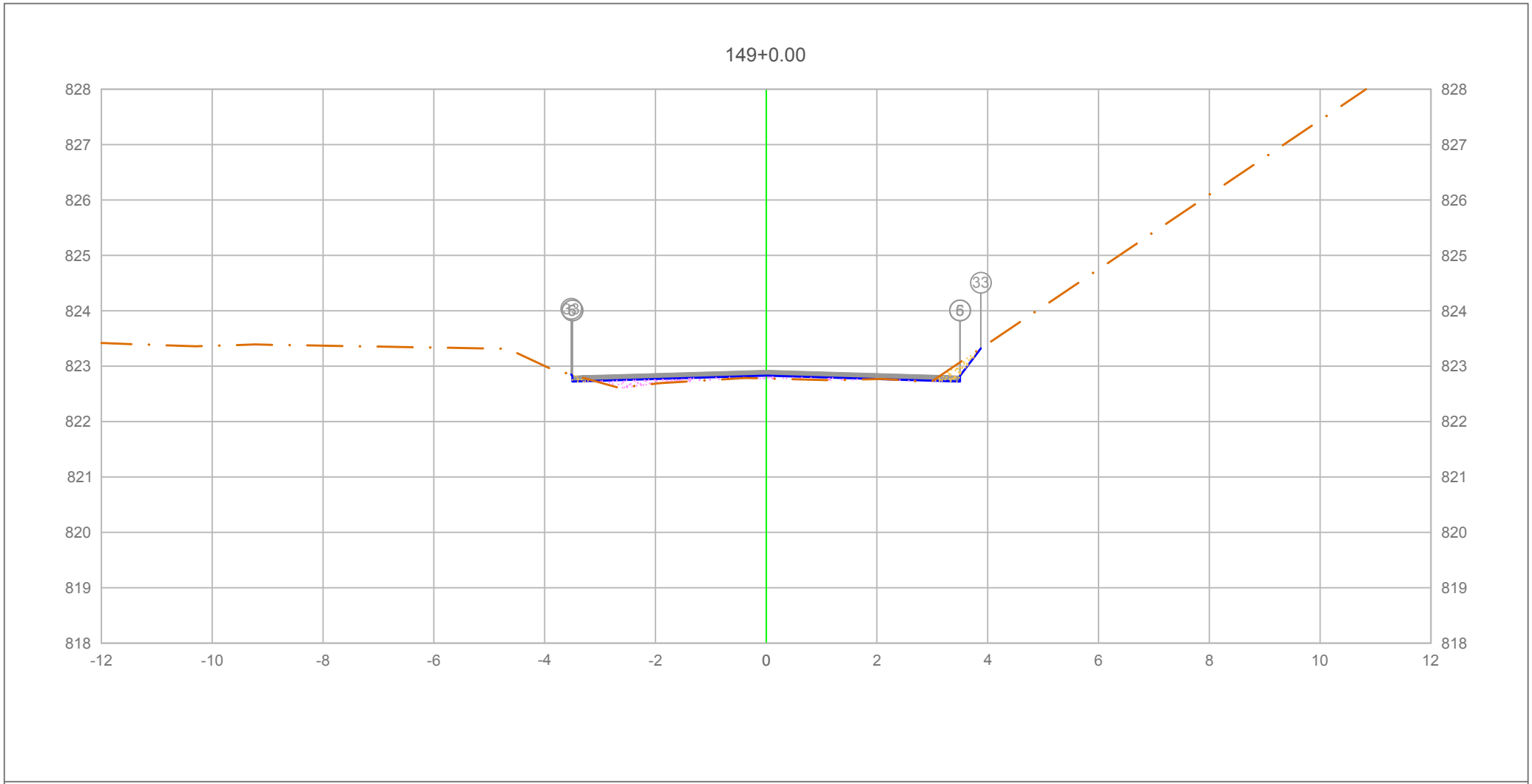
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.500	-3.500	-3.886
	COTA		823.944	823.944	824.458
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.579
	COTA	823.944	823.944	823.891

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+960.00

Cota terreno = 823.949
Cota projeto = 824.025

A.corte 1ª. = 0.72 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.520
	COTA	822.823	822.823	822.850
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.873
	COTA	822.823	822.823	823.320

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+980.00

Cota terreno = 822.828
Cota projeto = 822.778

A.corte 1ª. =	0.16	m²	A.aterro =	0.29	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

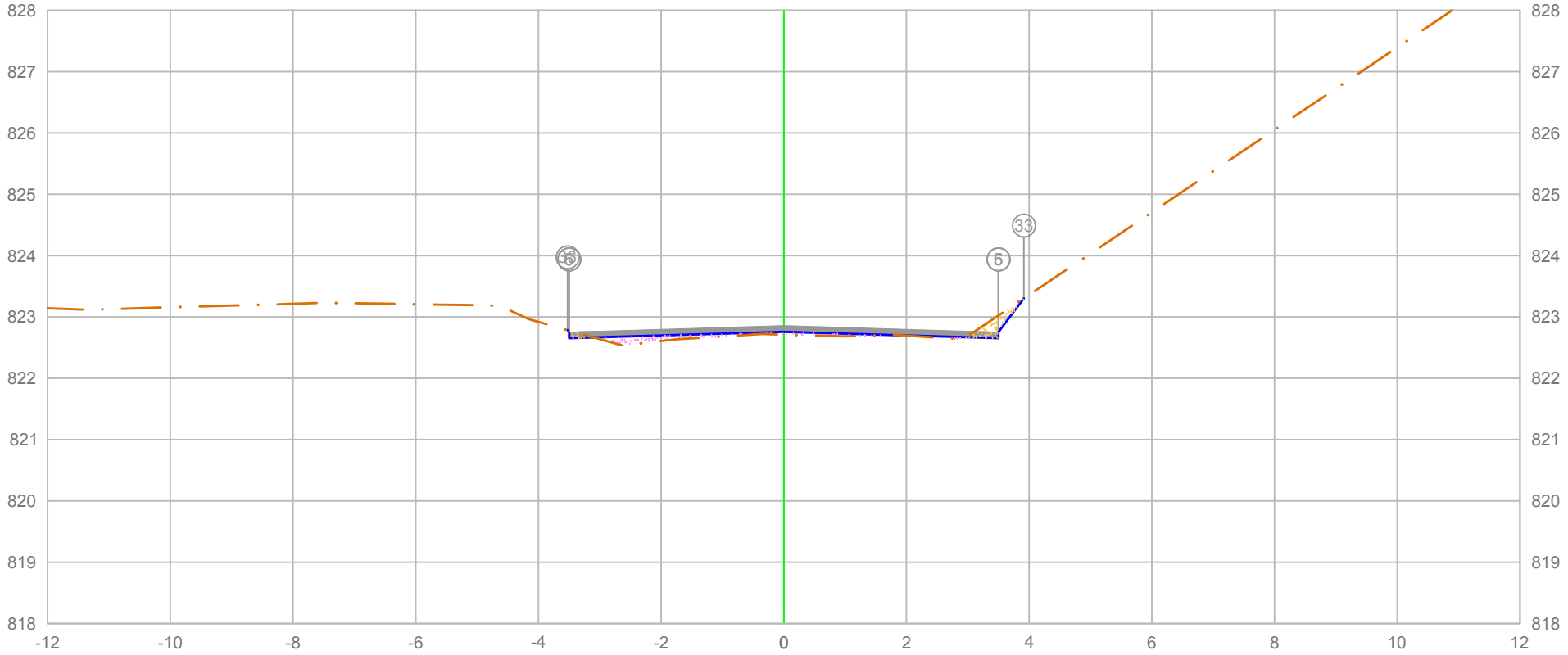
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

149+1.75



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.526
	COTA	822.753	822.753	822.787
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.912
	COTA	822.753	822.753	823.302

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+981.75

Cota terreno = 822.758
Cota projeto = 822.713

A.corte 1ª. =	0.18 m²	A.aterro =	0.29 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

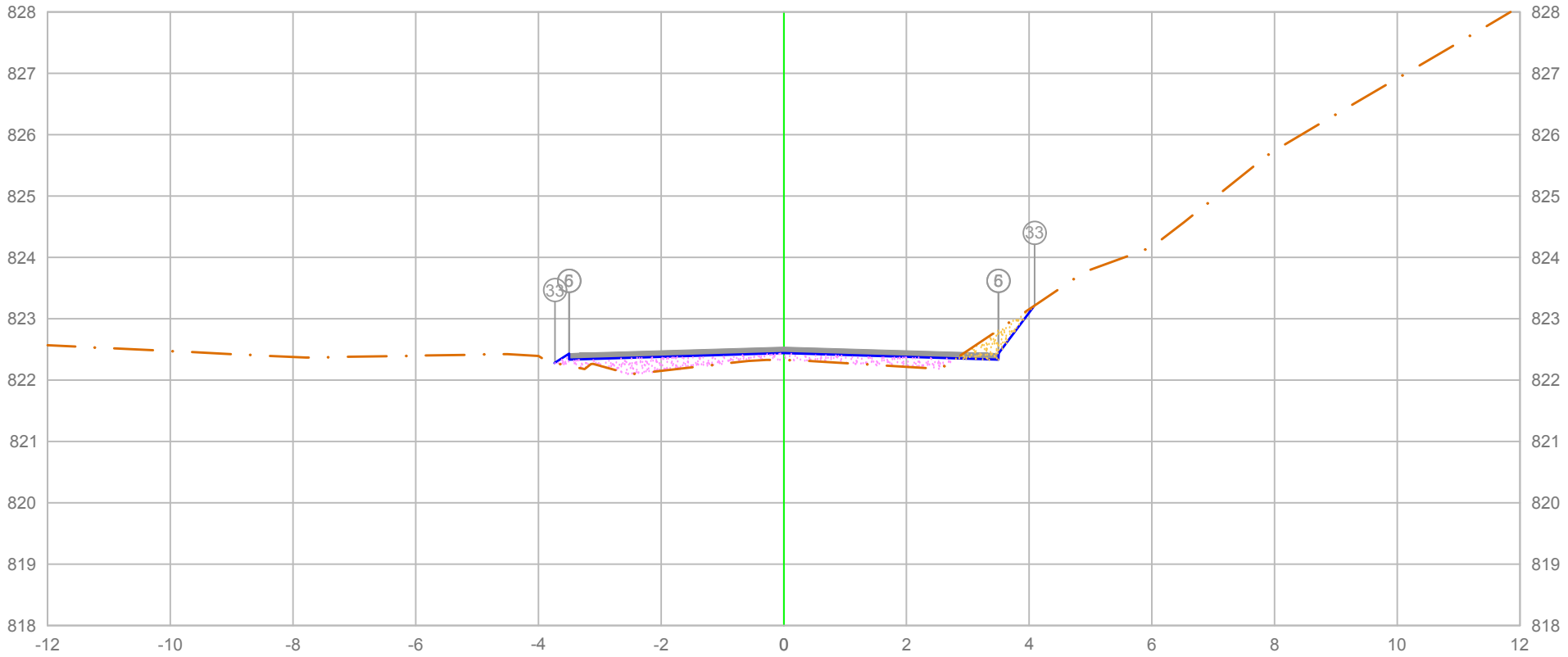
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

149+12.16



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.729
	COTA	822.434	822.434	822.281

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.500	3.500	4.086
	COTA	822.434	822.434	823.215

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

2+992.16

Cota terreno = 822.439
Cota projeto = 822.323

A.corte 1ª. =	0.28	m²	A.aterro =	0.99	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

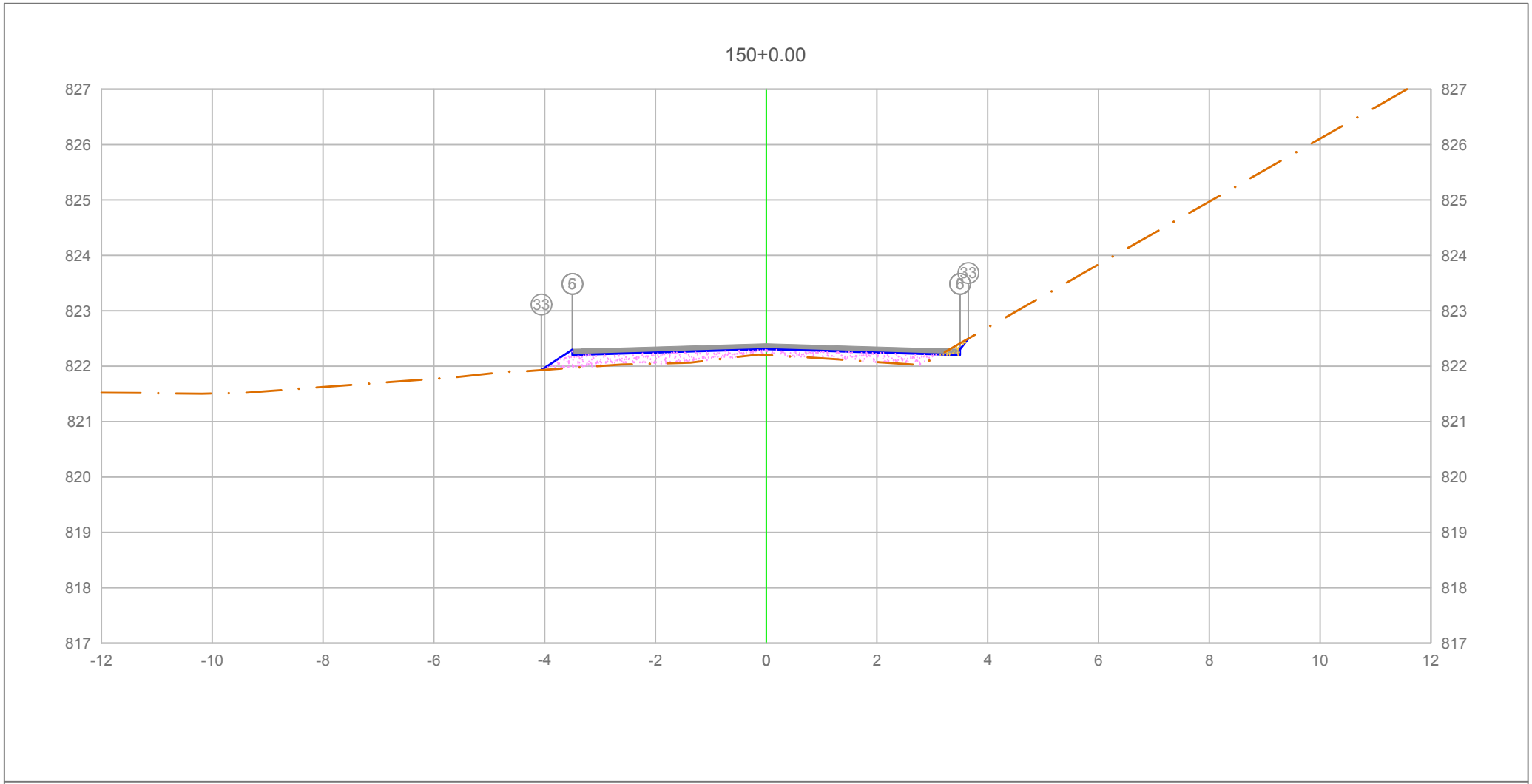
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



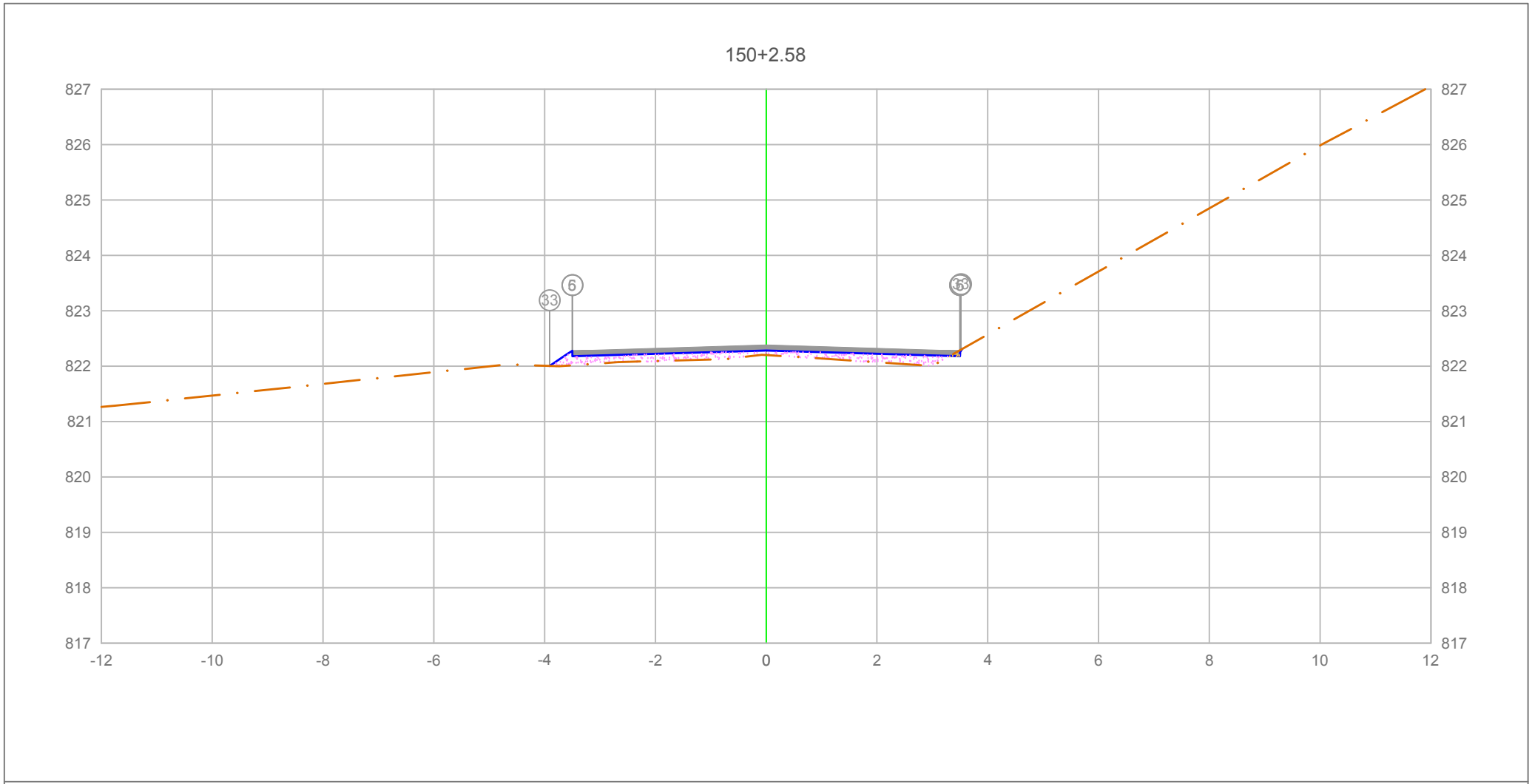
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -4.057
	COTA		822.302	822.302 821.931
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.647
	COTA	822.302	822.302	822.498

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+000.00	A.corte 1ª. =	0.05	m²	A.aterro =	1.18	m²	EMITENTE
Cota terreno = 822.307	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 822.203	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.500	-3.500 -3.909
	COTA		822.279	822.279 822.006
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.514
	COTA	822.279	822.279	822.298

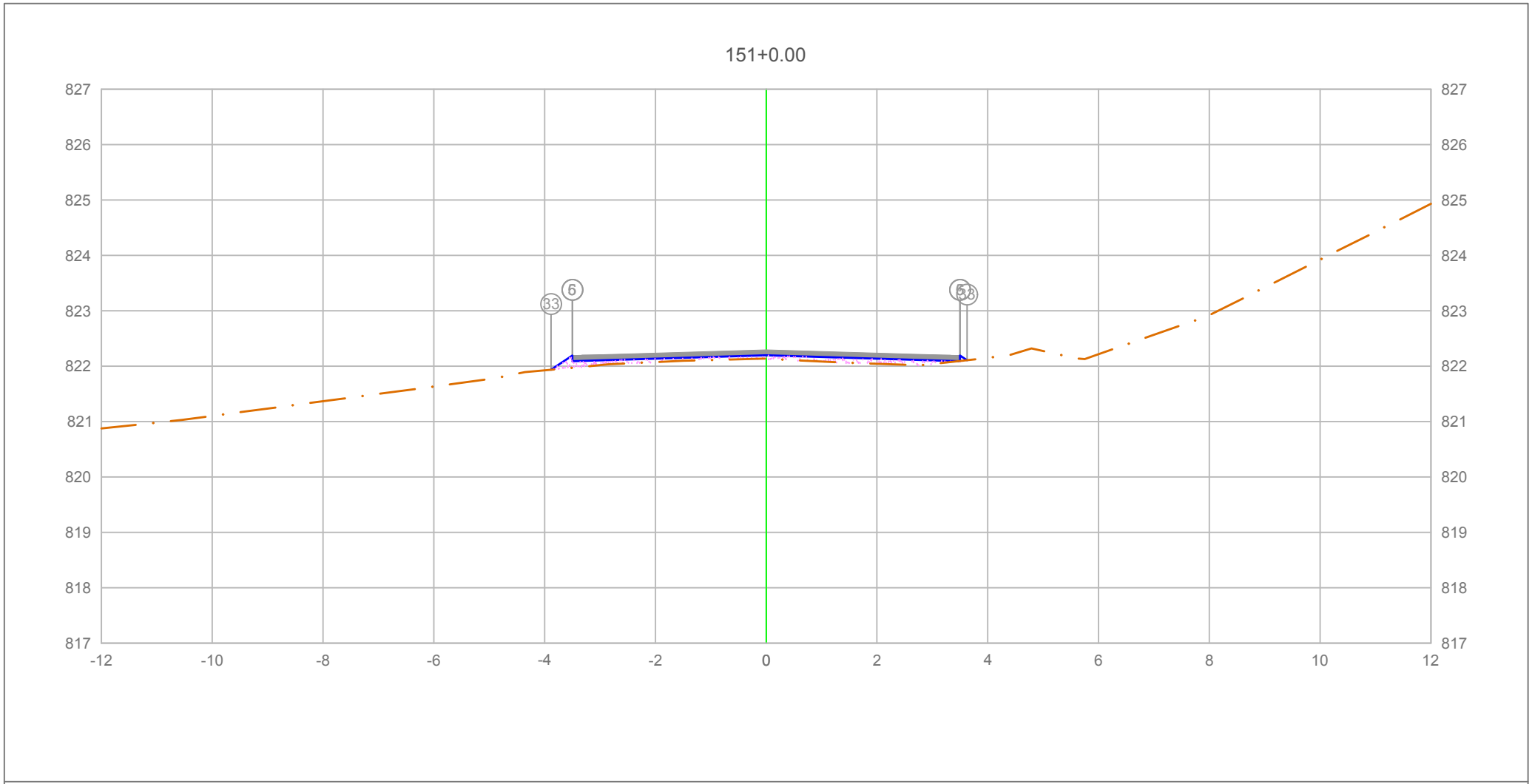
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+002.58

Cota terreno = 822.284

Cota projeto = 822.201

A.corte 1ª. = 0.01 m²	A.aterro = 0.95 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Estrada Municipal K0-404
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.882
	COTA	822.192	822.192	821.937
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.625
	COTA	822.192	822.192	822.109

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+020.00

Cota terreno = 822.197
Cota projeto = 822.135

A.corte 1ª. =	0.00 m²	A.aterro =	0.56 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

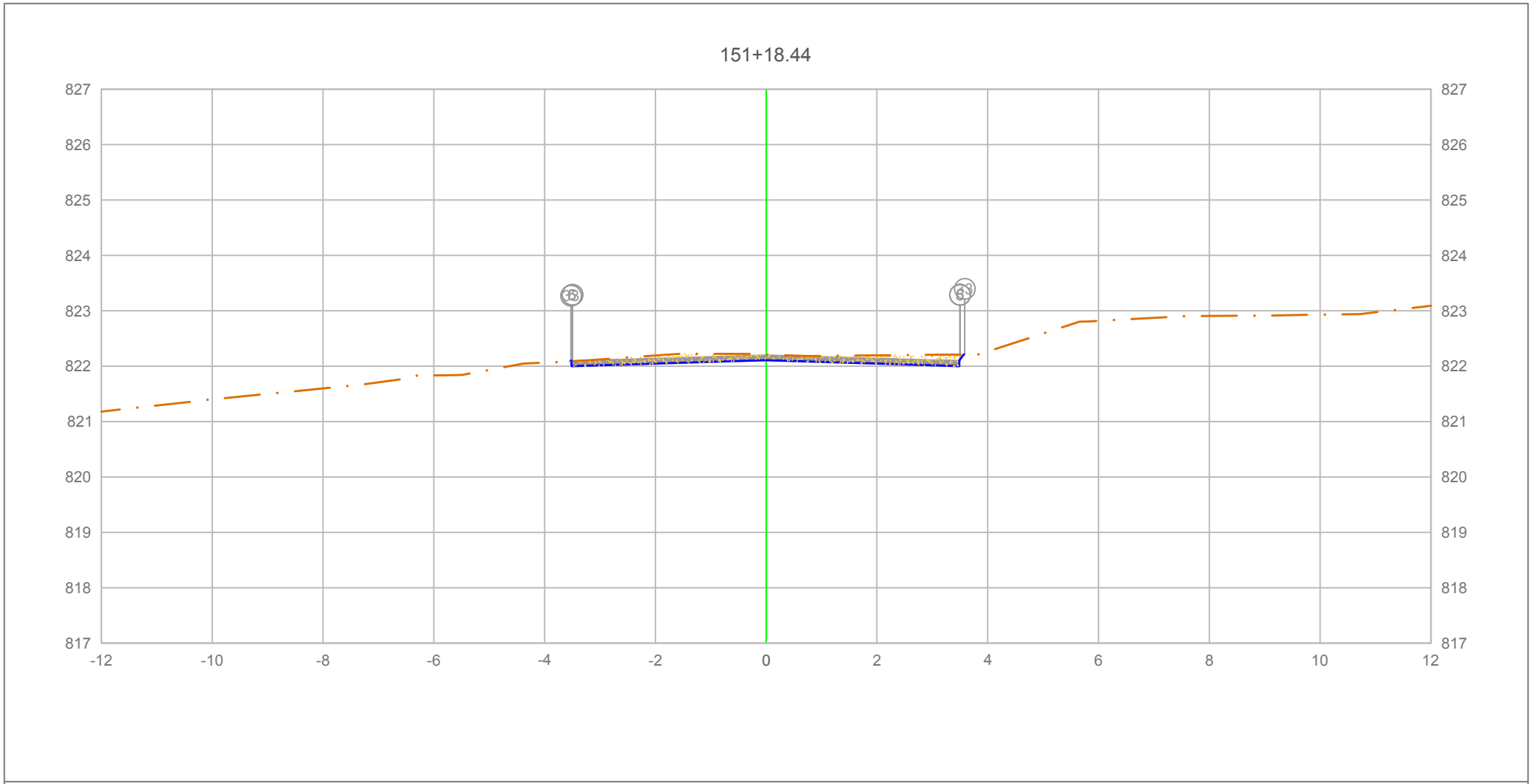
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3.500	-3.500	-3.522
	COTA			822.102	822.102	822.087
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3.500	3.500	3.583		
	COTA	822.102	822.102	822.212		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

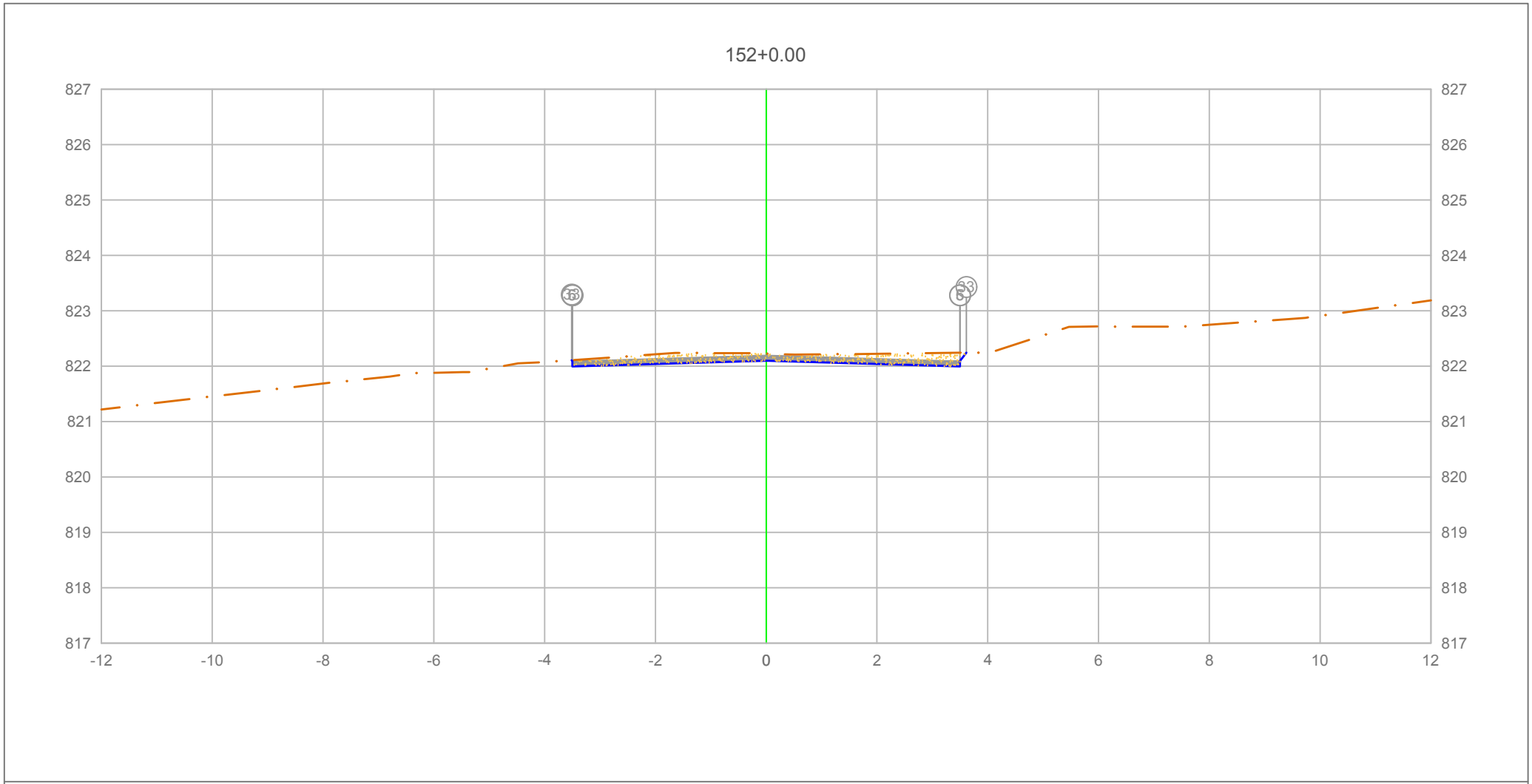
3+038.44

Cota terreno = 822.107
Cota projeto = 822.210

A.corte 1ª. =	0.96	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²		
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Estrada Municipal K0-404
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.510
	COTA	822.094	822.094	822.108
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.612
	COTA	822.094	822.094	822.243

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+040.00

Cota terreno = 822.099
Cota projeto = 822.227

A.corte 1ª. =	1.17 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

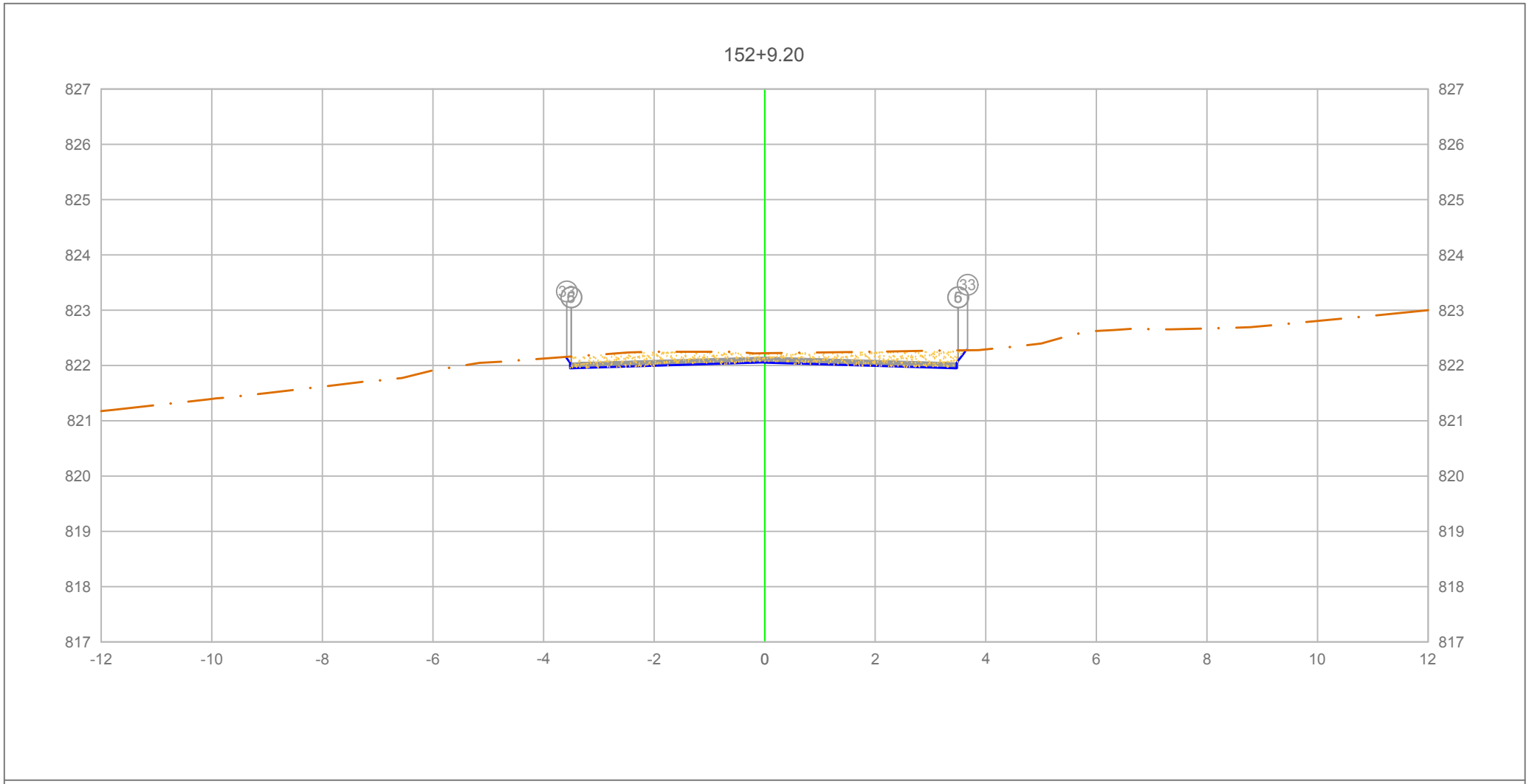
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.500	6 -3.500	33 -3.580
	COTA	822.049	822.049	822.156
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.670
	COTA	822.049	822.049	822.276

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+049.20

Cota terreno = 822.054
Cota projeto = 822.222

A.corte 1ª. =	1.68 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

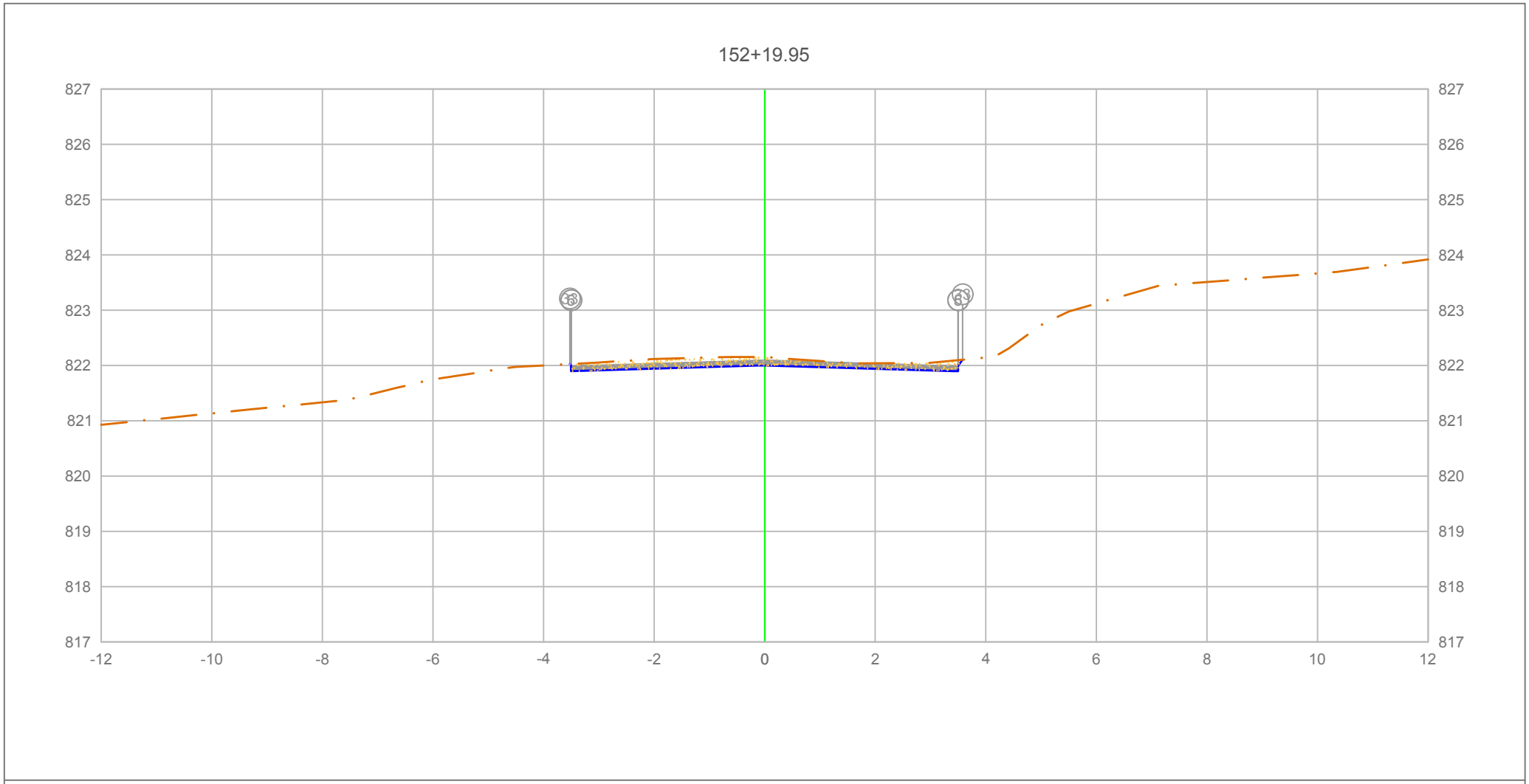
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.523
	COTA	821.997	821.997	822.027
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.580
	COTA	821.997	821.997	822.104

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+059.95

Cota terreno = 822.002

Cota projeto = 822.153

A.corte 1ª. =	1.00 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

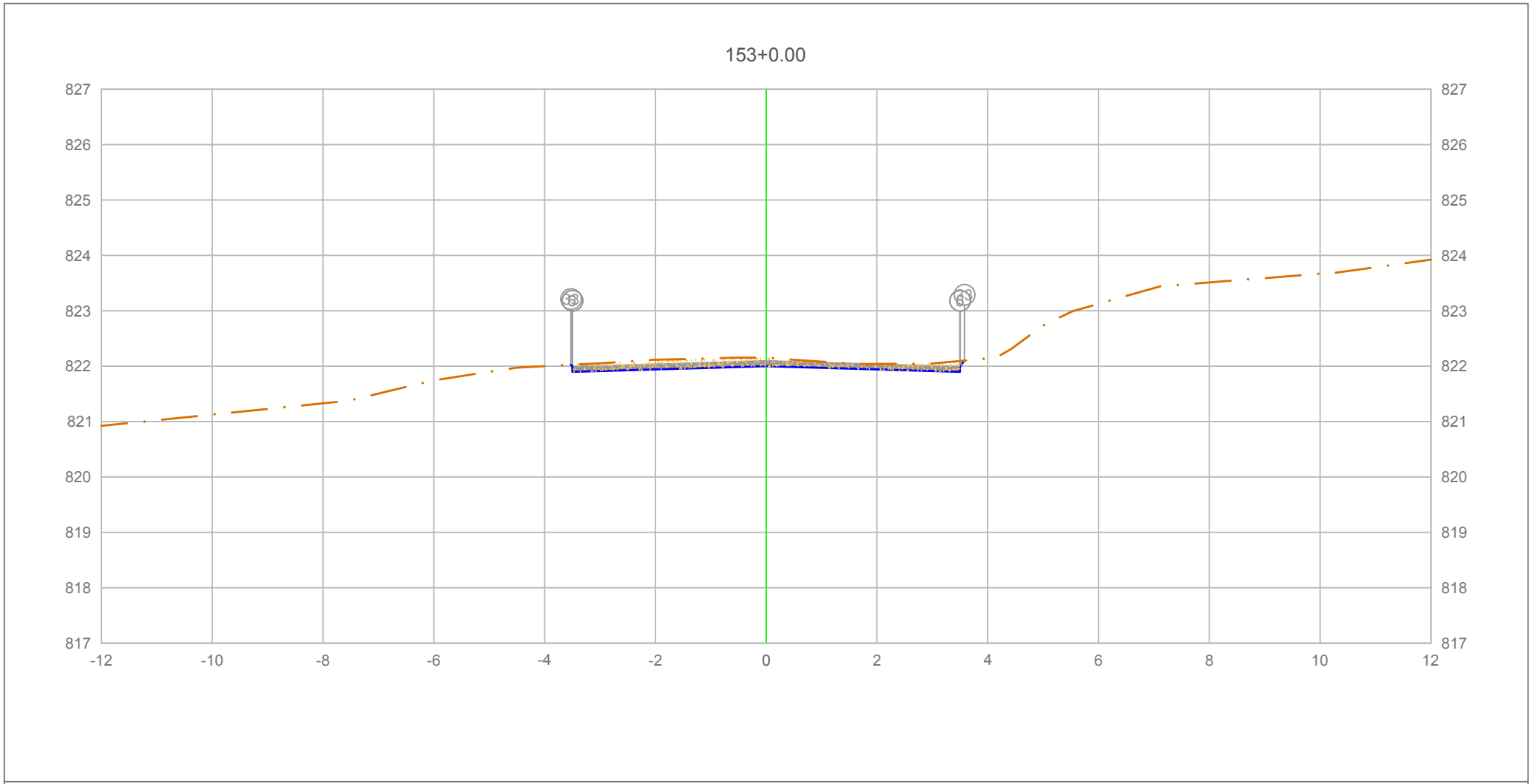
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.500	-3.500	-3.522
	COTA	821.997	821.997	822.026
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.500	3.500	3.579
	COTA	821.997	821.997	822.102

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+060.00

Cota terreno = 822.002
Cota projeto = 822.152

A.corte 1ª. =	0.99 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

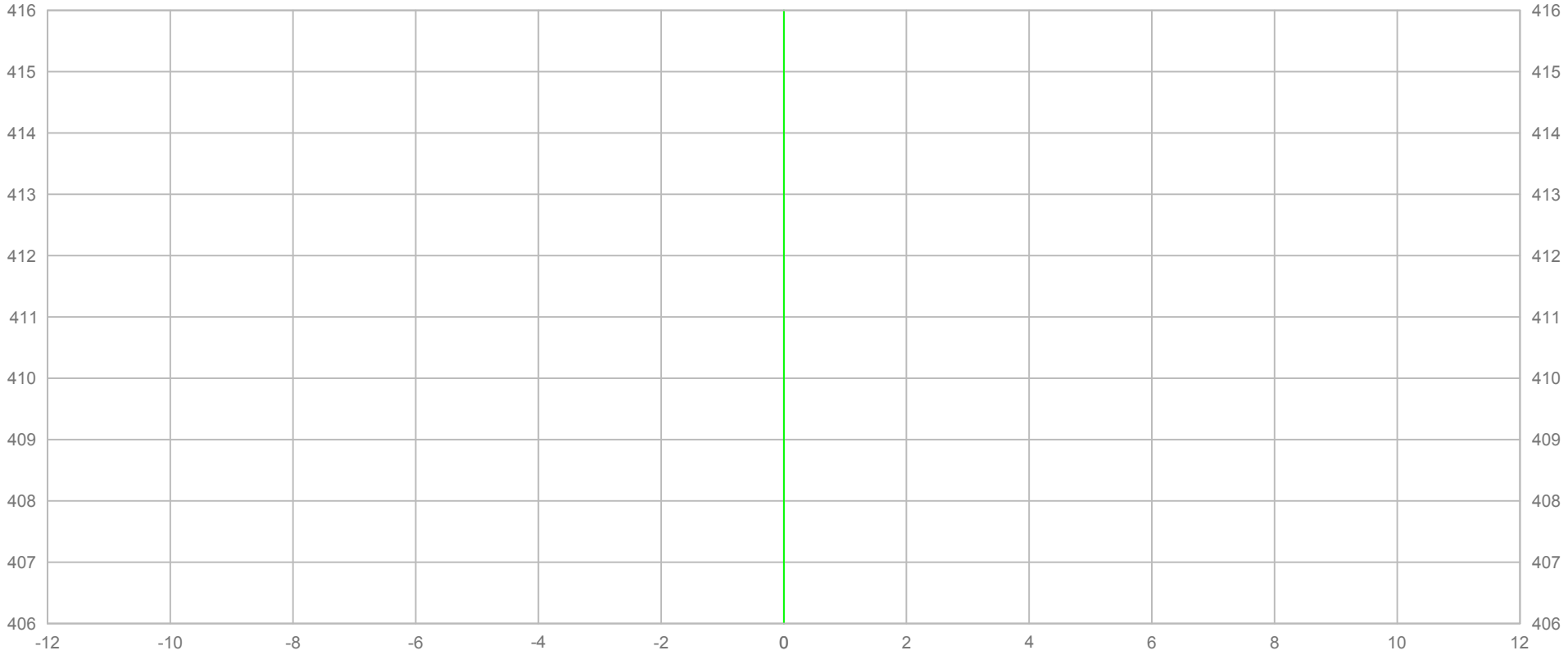
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

153+12.68



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO PTO. DIST. COTA

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO PTO. DIST. COTA

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

3+072.68

Cota terreno =
Cota projeto = 822.040

A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Estrada Municipal K0-404

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO