



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



RELATÓRIO TÉCNICO

Volume I

RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM/CE

Data Base: **10/2023** | Versão do Projeto: **01**

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



I. EQUIPE TÉCNICA	4
II. APRESENTAÇÃO	6
Descrição Sumária do Projeto	7
III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	8
IV. LOCALIZAÇÃO	10
V. CONSIDERAÇÕES GERAIS	12
Considerações Gerais	13
Descrição do Trecho a ser Executado	14
VI. ESTUDOS BÁSICOS	15
Levantamento Topográfico	16
Levantamento Geotécnicos	16
Estudos Hidrológicos (OAC)	16
VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS	19
Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal	20
Projeto de Geométrico	22
Projeto de Terraplenagem	23
Projeto de Pavimentação	24
Projeto de Drenagem (OAC)	25
VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	27
Fonte de Preços	28
Estrutura do Orçamento	28
Estrutura dos Quantitativos	28
Composição do BDI	28
Encargos Sociais	29
IX. ORÇAMENTO BÁSICO	30
X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	31
XI. QUANTITATIVOS	32
XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	33
XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	34
Execução dos Serviços	35
Normas	35
Materiais	35
Mão de Obra	35
Assistência Técnica e Administrativa	36
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	36
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	36
XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	37
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	38
1.1 Placas da Obra	38
1.2 Locação com Auxílio Topográfico	38
2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA	38
2.1 Regularização do Subleito	38
2.2 Escavação e Carga Mecanizada	39
2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga	40
3. PAVIMENTAÇÃO	41
3.1 Revestimento Primário	41
4. DRENAGEM	42
4.1 Bueiros Tubulares em Concreto	42
4.2 Bueiros Capeados	43
XV. ANEXOS	46
ART	47
Planilha – Quadro de Resumo de Movimento de Terra	48
Planilha – Quadro de Cubação	49





I. EQUIPE TÉCNICA

Produto:



Projeto Recuperação de Estradas Vicinais com Revestimento Primário e Construção de Obras d'arte.

Empresa:

Prefeitura Municipal de Quixeramobim

Endereço:

Rua Dr. Álvaro Fernandes, nº 36/42 | Quixeramobim - CE

Contato:

Fone: 85 3441 1273 | e-mail:

Engenheiro Responsável:

Eng.º Leonardo Neves Pontes

Contato:

Celular: 88 99996 0045



II. APRESENTAÇÃO

Descrição Sumária do Projeto

Este trabalho se propõe a descrever adequadamente o projeto de Recuperação da Estrada Vicinal que Liga as localidades de Manituba no Município de Quixeramobim-CE, fornecendo informações importantes para execução da obra.

O relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da ABNT – Associação brasileira de normas Técnicas.

Este projeto apresenta-se em 02(dois) Volumes. Divididos em Volume 01 - Relatório Técnico e Volume 02 – Peças Gráficas.

O presente Relatório Técnico (Volume I) contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Planilha de Quantitativos:** Mostra a memória de cálculo dos itens do orçamento;
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART's e Relatório de Sondagem com ART



III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Quixeramobim localiza-se na região centro do estado do Ceará limitando-se ao Norte: Madalena, Leste: Quixadá, Banabuiú e Choró, Sul: Senador Pompeu, Solonópole e Pedra Branca, Oeste: Boa Viagem e distante 203km da capital Fortaleza. Sua área total é de 3.275.838 km² e sua altitude é de 191 m acima do nível do mar.

Quixeramobim possui a alcunha "Coração do Ceará", por abrigar o ponto de equidistância geodésica do estado, localizado em um marco obelisco com cerca de dez metros de altura, na Praça Dias Ferreira, feito em granito e aço. O município está dividido em dez distritos: Belém, Encantado, Manitiba, Nenelândia, Uruquê, Lacerda, Damião Carneiro, Passagens, São Miguel.

Praticamente todo o território do município está na bacia hidrográfica do rio Banabuiú, que corta a parte sul do seu território. Contudo, o principal curso d'água é o rio Quixeramobim que é um afluente do Banabuiú. É no rio Quixeramobim que estão as principais barragens do município, o açude Quixeramobim e o açude Fogareiro.

A vegetação presente em praticamente todo município é a caatinga arbustiva densa ou aberta, caracterizada pela presença de cactos e vegetação rasteira com árvores baixas e cheias de espinho. Apenas em uma pequena área no extremo sudoeste, próximo à fronteira com Pedra Branca ocorre a floresta caducifolia espinhosa, ou caatinga arbórea. Sua cobertura vegetal tem sofrido grande intervenção desde a fundação do município, através de desmatamentos e queimadas com o objetivo de preparar o solo para a agricultura e, em grande parte, para a pecuária extensiva.

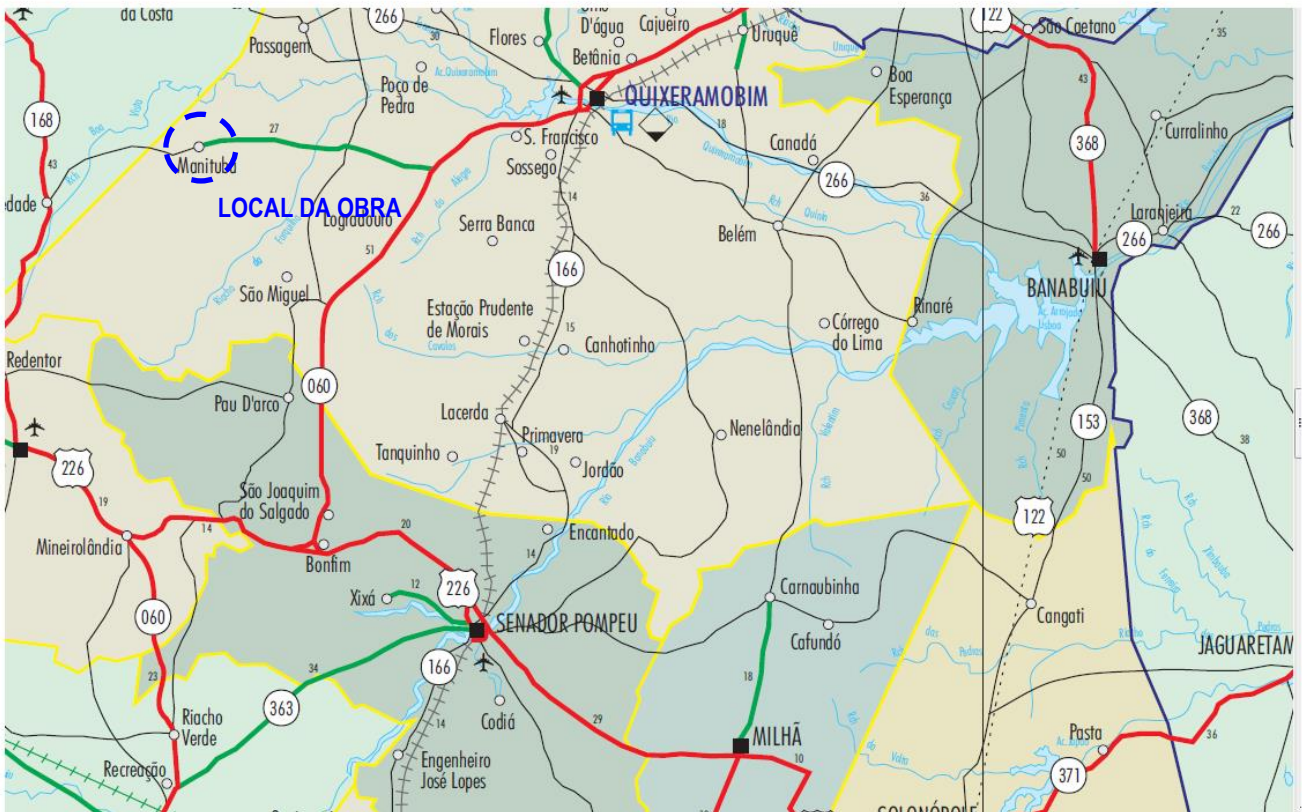
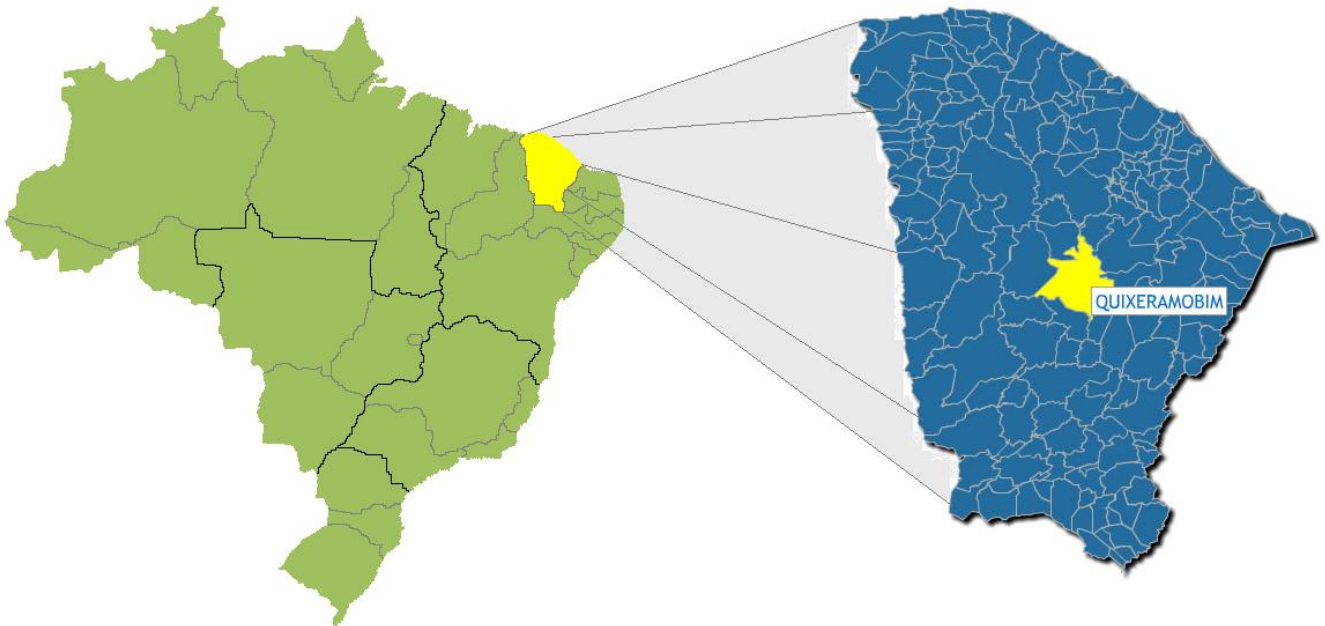
O clima é semiárido, com chuvas concentradas de fevereiro a maio. O índice pluviométrico é de 713 milímetros (mm) anuais.[6] Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes ao período de 1961 a 1984 e a partir de 1994, a menor temperatura registrada em Quixeramobim foi de 13,7 °C em 2 de agosto de 1977 e a maior atingiu 39,6 °C em 19 de outubro de 1998.[7] O maior acumulado de precipitação em 24 horas foi de 179,8 mm em 6 de março de 1936. Outros grandes acumulados iguais ou superiores a 100 mm foram: 142,4 mm em 30 de março de 1977, 137,8 mm em 7 de maio de 1936, 111,2 mm em 10 de fevereiro de 1978, 109 mm em 17 de abril de 1984 e 106,8 mm em 9 de abril de 1973.



IV. LOCALIZAÇÃO



Localização do Município





V. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerações Gerais

Levantamentos realizados pela fundação IBGE, mostram que a maior parte da malha viária nacional não são pavimentadas. Sendo que grande a maioria destas vias estão sob jurisdição dos governos municipais.

Segundo dados do Plano Nacional de Viação em 2008 realizado pelo Ministério dos Transportes a malha não pavimentada do Estado do Ceará era de 43.359 km, onde 4.868 km pertence a Rede Estadual, 38.172 km pertence a Rede Municipal e 319 km pertence a Rede Federal, ou seja para os Municípios do Ceará tem a difícil missão de conservar e melhorar 88,03% da malha rodoviária não pavimentada.

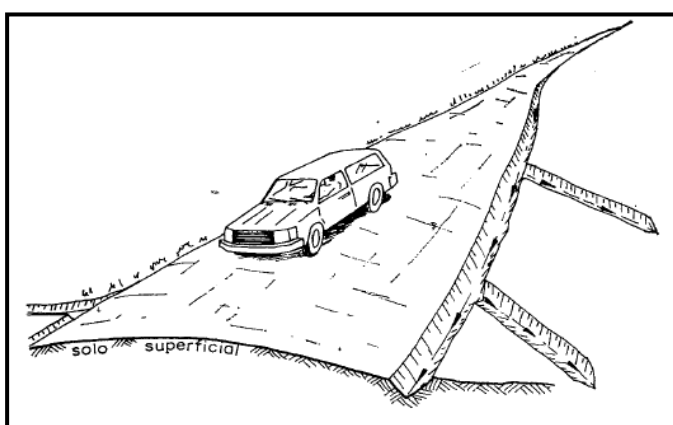
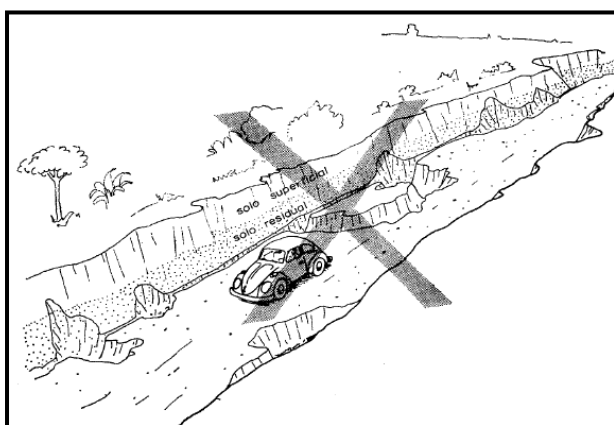
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e conseqüentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

Pavimentar estas vias com pavimentos flexíveis ou até mesmo com revestimentos em Pedra seria a solução ideal, porém pelo seu alto custo devido a grande demanda de vias não pavimentadas somos obrigados a que enfrentemos decididamente como questão tecnológica a manutenção e melhoramento de vias não pavimentadas e dessa forma possamos dar melhor trafegabilidade as estas vias.

Por falta de conhecimento técnico ou até mesmo de recursos as estradas vicinais sofrem com manutenções muitas vezes ineficientes repetidas vezes, sofrem com invernos atemporais e com o desgaste promovido pelo tráfego local.

Um das principais formas de manutenção é a utilização de motoniveladoras para conformação da plataforma ou “raspagem” da via, executado principalmente após o período invernos para melhorar a trafegabilidade. Este serviço a longo prazo é altamente prejudicial, pois somente escava a pista de rolamento, retirando o material superficial e compromete a drenagem da via. A imagem abaixo mostra como fica a via sob a ação da manutenção inadequada e dos intemperes.

Certos de que precisamos de soluções viáveis e tecnicamente corretas elaboramos este projeto que tem como objetivo tornar trafegável com baixo custo o trecho citado. A imagem abaixo mostra como devemos manter as vias de terra.



Descrição do Trecho a ser Executado

O trecho a ser executado localiza-se na região oeste de Quixeramobim. O ponto de partida (Estaca 0+00) localiza-se na localidade de Cajueiro e finaliza na estaca (Estaca 3+756), na localidade de Limeira distrito de Manituba.

Foram cadastrados pela topografia bueiros a serem construídos e se encontra no memorial de Drenagem presente neste relatório.

Nos trechos a construção de bueiros garantem a vazão do local. Existem também algumas Passagens Molhadas.

No trecho também observamos algumas paredes de açude, os quais não serão alargados. As paredes deverão ser patroladas e receberão adição de uma camada de 20cm de material.

Em Alguns trechos o alinhamento finaliza antes das paredes dos açudes e retornam na estaca seguinte com a numeração da próxima estaca.

Em determinado trecho não ocorrerão interferências pois o mesmo receberá uma barragem com recursos do DNOCS.



Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizada um GPS de Alta precisão para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2010 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação do eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções Transversais;
- ▶ Amarrações do Eixo; e.
- ▶ Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

Levantamento Geotécnicos

De acordo com as características apresentadas e a prática usual consagrada no município não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que apresenta-se bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo. Além do mais não será dimensionado nenhum pavimento flexível.

Foram executados estudos geotécnicos das jazidas e empréstimos a serem utilizadas no trecho. Os estudos seguem nos Anexos deste projeto.

Estudos Hidrológicos (OAC)

Os estudos hidrológicos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço do DER e normas da ABNT.

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- ▶ Determinação das características das bacias hidrográficas;
- ▶ Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- ▶ Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

Intensidade da Chuva

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Engenheiro **Otto Pfafstetter** “**Chuvas Intensas no Brasil**” aplicado aos dados relativos às chuvas do posto de Quixeramobim, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

$$I = \frac{60 \times P}{T_c}$$

onde:

- I - intensidade da chuva (em mm/h);
- P - precipitação (em mm);
- T_c - tempo de concentração (em min).



Precipitação

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a * t + b * \log (1 + c * t)]$$

Onde:

P = Precipitação Máxima em mm;

t = Tempo de Duração de Precipitação em Horas, Adotamos o tempo de concentração da bacia

a, b, c = Constantes Específicas de cada Posto Pluviométrico, adotaremos (a = 0,20; b = 17; c = 60)

K = fator de probabilidade dado por: $K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$

Onde:

T = tempo de recorrência (em anos)

α e β - parâmetros variáveis com a duração

$\gamma = 0,25$

Tempo de Recorrência

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

- Obras de drenagem superficial: $T_r = 10$ anos

- Obras de arte correntes: $T_r = 15$ anos, como canal

$T_r = 25$ anos, como orifício

Tempo de Concentração

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (T_c) da bacia.

Os tempos de concentração (T_c) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde:

T_c = tempo de concentração, em minuto;

L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;

H = Diferença de nível, em metro.

Vazões de Projeto

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição:

- ➔ **Pequenas bacias** - áreas de contribuição inferiores a 10,0 km² e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo **Método Racional**, com a fórmula:

Onde:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.



A = área da bacia (km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

Quadro 02 (Áreas Urbanas)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95



VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal

Quando falamos em estrada de terra devemos primeiramente tratar de duas características técnicas principais para garantir condições de tráfego satisfatórias que são:

- Boa capacidade de Suporte;
- Boas Condições de Rolamento e aderência.

A capacidade de suporte é a característica que confere a estrada sua capacidade maior ou menor de não se deformar frente as solicitações de tráfego. Estas deformações são as conhecidas ondulações transversais e trilha de rodas. Este problema típico é devido a falta de capacidade de suporte localizadas no subleito da via.

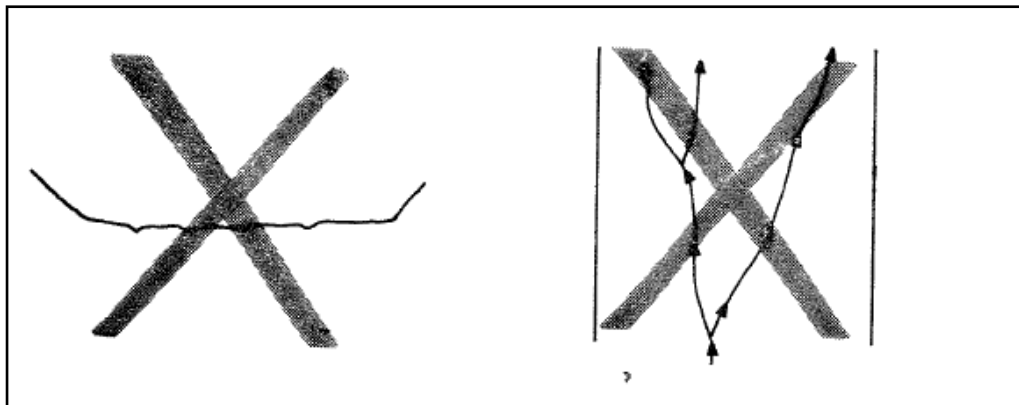
As condições de rolamento dizem respeito as irregularidades da pista (emburacamento, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada de revestimento.

Outras regras básicas para boa prática da engenharia em obras de estradas de terra as quais devemos seguir para conseguirmos atingir um nível de trafegabilidade de acordo com as características técnicas acima são:

- a) O leito das estradas de terra deve se manter o mais próximo possível a superfície do terreno.

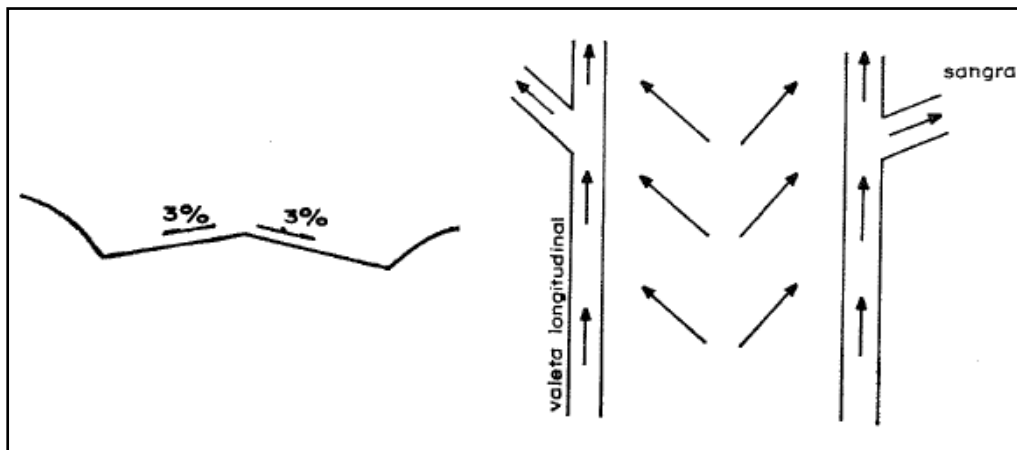
Os solos superficiais são melhores para receberem estradas por sua maior resistência a erosão e por serem compactados mais facilmente. Os solos mais profundos mostram baixa resistência a erosão e são mais difíceis de compactar devido a presença de componentes siltsos.

Por este motivo os serviços de conservação baseados na patrolagem sistemática são altamente prejudiciais as estradas de terra, pois com essa raspagem, tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição dos solos menos resistentes. Tem-se ainda, de forma praticamente irreversível, uma estrada “encaixada”, que inviabiliza a implantação de saídas laterais de drenagem. Vide figura abaixo que demonstra a seção transversal “raspada” e a drenagem difusa.



- b) Um bom sistema de drenagem é essencial para a estrada de terra.

A drenagem se propõe aos seguintes objetivos: diminuir a quantidade de água conduzida através da estrada, por meio de valetas, saídas laterais, bueiros e passagens abertas etc. e protege a pista de rolamento impedindo que as águas corram diretamente sobre ela, por meio do abaulamento transversal da pista e proteção lateral com valetas.



Para solucionar ou amenizar todos os problemas observados na via em questão utilizaremos as soluções que apresentaremos a seguir.

Projeto de Geométrico

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- ▶ O alinhamento horizontal foi definido de acordo com a topografia da estrada existente.
- ▶ O alinhamento vertical foi posicionado próximo às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas de acordo com a estrada existente.
- ▶ A largura da seção tipo da via será de 6,00m. Os trechos onde, atualmente, a seção é menor do que 6,00m serão alargados.
- ▶ Uma vez que a via atual, em sua maior parte, tem largura menor do que a prevista da via é que nos desenhos em planta estão representados as bordas da via existente. Também estão representados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.



Projeto de Terraplenagem

Neste caso, consideramos como terraplenagem a regularização da via existente e das áreas a serem alargadas. Este serviço tem como objetivo a realização de cortes e aterros necessários para conformação geométrica da via adequando-a para receber uma camada de revestimento primário.

Integram o projeto de Terraplenagem os seguintes projetos:

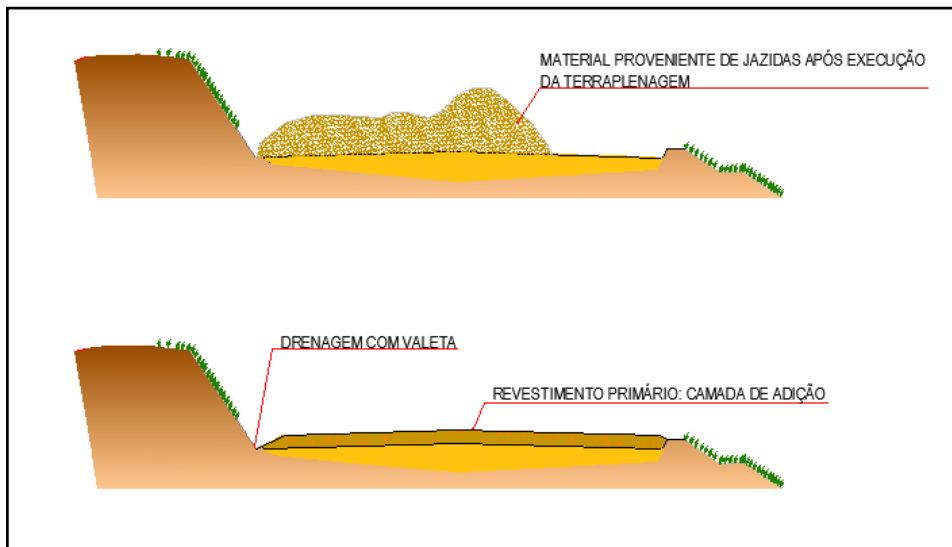
- a) **Planta Baixa:** Nesta prancha estão indicados os Alinhamentos com estaqueamentos do terreno.
- b) **Perfis Longitudinais:** Nestas Pranchas estão indicadas os perfis longitudinais com exagero vertical de 10 vezes de cada seção Alinhamento indicado na Planta Baixa. Estão indicadas a Cota de Terraplenagem.
- c) **Quadros de Cubação:** Estão apresentados nos anexos deste relatório o quadro de cubação das áreas onde serão executados aterros (bueiros).
- d) **Quadro Resumo de Movimento de Terra:** Será apresentado nos anexos deste relatório o quadro resumo de movimentação de terra indicando a origem e o destino de cada jazida e aterro.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Os serviços básicos a serem executado serão:

- A) Adição de Material (Revestimento Primário) sobre o terreno regularizado com espessura de 15,0cm;



Nos trechos onde a via for aterrada, como nos locais de bueiros, a via deverá receber o aterro e posteriormente o revestimento primário.

Nos trechos onde a via receberá apenas a camada de Revestimento Primário, onde não foi necessário a execução de aterros, a via deverá ser regularizada para posteriormente receber o RP. Esta regularização se faz necessária principalmente para a homogeneização da via existente que em sua grande parte possui uma seção transversal de largura menor do que a projetada.

A seção tipo projetada segue nas peças gráficas do volume II.

O volume de revestimento primário a ser executado foi definido pela área de pavimentação multiplicada pela espessura da camada constante do pavimento.

Será executado serviço de Adição de Material em todo trechos onde a declividade longitudinal permitiu. Em trechos ondulados, com grande declividade longitudinal não será possível executar este serviço.

Somente serão considerados os quadros de cubação para aferição dos volumes de cortes e aterro nos trechos de aterro de bueiros. O volumes referentes aos cortes e aterros nos demais trechos serão considerados na execução dos serviços de regularização de subleito.

Projeto de Drenagem (OAC)

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de dotar o trecho de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

As obras de drenagem têm por objetivos:

- Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e nas vias de serviços e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;
- Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial;
- Esgotar as águas que infiltram na plataforma e rebaixar o nível do lençol freático, de forma a resguardar o suporte das camadas inferiores do pavimento.
- Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.

Para alcançar o objetivo proposto, foram adotados os procedimentos metodológicos definidos pelas Normas do DNIT e DER, que constitui referência básica, tanto no que toca ao cálculo hidráulico como na definição das obras tipo.

A partir das condições visuais e do estudo hidrológico verificou-se que o trecho não apresentou necessidade de drenagem subterrânea. Segue em anexo um desenho esquemático mostrando o fluxo das águas e detalhes diversos.

Bueiros

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual à profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis serão calculadas para o fluxo crítico, onde temos:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3 / 2) h_c$$

$$V_c = \sqrt{g x h_c}$$

$$I_c = (n_2 V_2 / R_c)^{4/3}$$

$$Q_c = (1 / n) \cdot A_c \cdot R_c^{2/3} \cdot I_c^{1/2}$$

Onde:

E_c = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

h_c = profundidade crítica;

V_c = velocidade crítica;

I_c = declividade crítica;

Q_c = vazão crítica (máxima);

R_c = raio hidráulico crítico;

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

$$H_w > 1,2 D \text{ ou } H_w > 1,2 H$$

Onde:

H_w = nível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);



H = altura (bueiros capeados).

A vazão é dada pela expressão: $Q = C \times A \sqrt{2gxh}$

Onde:

Q = vazão do bueiro (m^3/s);

C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).

A = área do bueiro (m^2);

g = aceleração da gravidade igual a 9,81 m/s^2 ;

h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro (m);



VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO



Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela Seinfra 28, sem desoneração, vigente a partir de outubro de 2023.

Estrutura do Orçamento

O orçamento foi estruturado da seguinte forma:

- ▶ Orçamento por Obra – Trata-se do orçamento de cada obra a ser executada

Estrutura dos Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de quantitativos para cada Orçamento. Nele estão todas as medidas, extensões e áreas mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Resolução do TCU a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que Segue.**

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE CAJUEIRO AO COMUNIDADE DE LIMEIRA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS						
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	25,28%	31,62%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	4,60%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,74%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	1,21%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	8,69%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,60\% + 0,74\% + 0,97\% + -) \times (1 + 1,21\%) \times (1 + 8,69\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 25,28\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,60\% + 0,74\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 1,21\%) \times (1 + 8,69\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 31,62\%$						
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%



Encargos Sociais

Adotamos o valor dos Encargos Sociais de acordo com Composição que Segue.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07





X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO





XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO



XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.



XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2 Locação com Auxílio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA

2.1 Regularização do Subleito

A Regularização do Subleito é o Serviço executado com a finalidade de conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço.

A “motoniveladora” deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos a 20,0cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências da Especificação. A “Grade de Discos”, rebocada por um conveniente “Trator de Pneus”, deve ser capaz de complementar os trabalhos de “destorroamento”, “mistura” e “homogeneização do teor de água” iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo “Pulvi-Mixer”.

Os “Caminhões Distribuidores de Água” deverão Ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade menor que 4.000 litros.

Poderão ser, de um modo geral, usados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de “Rolos Compactadores”:

- ▶ Rolo Pé de Carneiro Vibratório – Autopropulsor ou rebocável por “Trator de Pneus”, com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- ▶ Rolo Liso Vibratório – Autopropulsor ou Rebocável “por Trator de Pneus”, com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com pequena coesão.
- ▶ Rolo Pneumático – Autopropulsor com pressão fixa ou variável, mais indicado para a operação de acabamento.
- ▶ Outros Rolos especialmente aprovados pela Fiscalização.

Execução

A execução de Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- ▶ Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos
- ▶ Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- ▶ Compactação
- ▶ Acabamento
- ▶ Liberação ao Tráfego

Escarificação e Espalhamento dos Materiais

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a “compactação” e o “acabamento” atinja a cota de Projeto.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora.

Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $\varnothing > 50,8\text{mm}$ e outros materiais estranhos.

Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot - 1,5%) e (hot + 1,5%) onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostras não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

Compactação

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração) de “pata-curta”. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para “acabamento”. Algumas vezes, como no caso de solos homogêneos em extensões razoáveis, poderá ser vantajoso obter a relação entre o número necessário de “coberturas” (passadas num mesmo ponto) e o grau de compactação – GC de modo a se poder atingir o GC especificado.

A compactação da Regularização do Subleito é referida ao Proctor Normal (DNER-ME 129-método A).

Acabamento

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da Superfície.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas “depressões e saliências”, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

As pequenas “depressões e saliências”, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

Liberação ao Tráfego

Após a verificação e aceitação do segmento pelos Controles Tecnológico e Geométrico o mesmo pode ser entregue ao tráfego ou imediatamente recoberto com a camada sobrejacente.

2.2 Escavação e Carga Mecanizada

Aplicação aos serviços de escavação e carga mecanizada usados para implantação de corte ao longo do eixo e no interior dos limites das seções transversais, construção de caminhos de serviços, bem como a execução de cortes para empréstimos ou para remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos ao final, o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, segundo as recomendações constantes das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas às exigências de segurança, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos, bem como de uma programação de trabalho aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Assim, apenas serão transportados, para constituição ou complementação dos aterros, os materiais que sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável a juízo da FISCALIZAÇÃO, as massas em excesso que resultariam em bota-fora poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. A referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

Nos cortes e aterros indicados no projeto, deverão ser providenciadas todas as proteções quanto à erosão e deslizamento de taludes, drenagem, revestimentos e demais serviços que se tornarem necessários à estabilidade da obra. Para tanto a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o escopo básico das soluções propostas para cada uma das situações.

Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha ou matacões nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários.

O acabamento da plataforma de corte será procedido mecanicamente, de forma a se alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- ▶ Variação de altura máxima de + ou - 0,10 m para o eixo e bordos;
- ▶ Variação máxima de largura + 0,20 m para cada semi-plataforma, não se admitido variação para menos.

Materiais

- ▶ Materiais De Primeira Categoria: Solo em geral, residual ou sedimentar, seixo rolado ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros.

Equipamentos

A escavação e carga dos materiais de cortes, empréstimos ou bases de aterros, nas condições desta especificação, serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida. Para a escavação serão empregados tratores de esteiras ou pneus, equipados com lâmina e, quando for o caso, escarificador. A potência dos tratores empregados será aquela requerida para a execução dos serviços, não podendo ser inferior a 140 HP.

Para a operação de carga serão utilizadas pás carregadeiras de pneus com potência mínima de 100 HP para materiais sem ou com pouca umidade, e de esteiras quando houver teor de umidade que obrigue esta opção, principalmente no caso de preparação das bases dos aterros.

A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a retirada, acréscimo, supressão ou troca de equipamento, toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado, bem como a necessidade de se proporcionar o desenvolvimento dos trabalhos, em respeito às exigências de prazo da citada obra.

2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga

Todo transporte deverá ser realizado basicamente por caminhões de carga, tipo basculante ou de caixa, que devem estar em bom estado de conservação, provido de todos os dispositivos necessários para evitar queda e perda de material ao longo do percurso, em obediência às condições de transporte impostas pela municipalidade, bem como pelas recomendações do DNIT e DER.

O material deverá estar distribuído na balsa do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas laterais ou traseira, durante o transporte.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 Revestimento Primário

Revestimento Primário é a Camada de Solo Estabilizado, superposta ao leito de uma estrada, que seja capaz de oferecer uma superfície de rolamento de qualidade superior à do solo existente.

Os materiais utilizados no Revestimento Primário são os disponíveis na região da estrada, podendo ser:

- ▶ Solos lateríticos, que se caracterizam pela sua baixa expansibilidade;
- ▶ Solos não lateríticos, mistos ou constituídos de pedregulhos, areias, siltes ou argilas;
- ▶ Rochas britadas;
- ▶ Mistura de solos ou de solo com brita.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço. O equipamento mínimo é o fixado no Contrato.

O equipamento básico para a execução de um revestimento primário é o seguinte:

- ▶ Equipamentos de exploração da jazida de solos (Trator de Esteira, Escavadeira Hidráulica, Carregadeira Frontal, Caminhões Basculantes);
- ▶ Motoniveladora Pesada com escarificador suficientemente potente para destorroar e homogeneizar o material da camada cuja espessura após a compactação possam atingir pelo menos 20cm, e de conformar a superfície;
- ▶ Grade de Discos, rebocada por um conveniente Trator de Pneus, devendo ser capaz de complementar os trabalhos de destorroamento e homogeneização do teor de água iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo "Pulvimixer";
- ▶ Caminhão Distribuidor de água;
- ▶ Rolo Compressor, que poderá ser de Pneus, Pé de Carneiro Vibratório ou Liso Vibratório.

O leito da estrada que irá receber o Revestimento Primário deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.

A camada de Revestimento Primário terá em toda largura da plataforma uma espessura constante de acordo com o projeto.

A execução de RP envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Espalhamento;
- ▶ Homogeneização dos materiais secos;
- ▶ Umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade;
- ▶ Compactação;
- ▶ Acabamento; e.
- ▶ Liberação ao Tráfego.

Espalhamento

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante.

Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. A pulverização dos materiais é fundamental. Nessa fase serão retirados blocos de pedra, raízes e outros materiais estranhos.

Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot + 1,0)%.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

Compactação

A compactação deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

Deverá ser elaborada para um mesmo tipo de material, uma relação na pista entre o “número de coberturas do rolo versus Grau de Compactação” para se determinar o número necessário de “coberturas” (passadas num mesmo ponto) para atingir o GC especificado.

Acabamento

A operação de acabamento será executada com motoniveladora e rolos compactadores usuais, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o Projeto.

Só será permitida a conformação geométrica por corte.

Imprescindível é a retirada das leiras nos bordos dos aterros (conhecidos como "bigodes") para evitar a retenção de águas e ocorrências de erosões nos locais de escoamento.

Liberação ao Tráfego

Após a verificação e aceitação do intervalo trabalhado, o Revestimento Primário está em condições de ser entregue ao Tráfego.

4. DRENAGEM

4.1 Bueiros Tubulares em Concreto

Bueiros são dispositivos utilizados para permitir a passagem de água de um lado para o outro da rodovia.

Esta Especificação trata dos procedimentos a serem seguidos na execução de bueiros tubulares de concreto aplicáveis a talvegues (bueiros de grota) ou como bueiros de greide.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor para execução de obras de arte correntes, a saber:

- ▶ Cimento: DNER-EM 36 – “Recebimento e Aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno”.
- ▶ Agregado Miúdo: DNER-EM 38 – “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Agregado Graúdo: DNER-EM 37 – “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Água: DNER-EM 34 – “Água para Concreto”.
- ▶ Concreto: DERT-OAC 02/00 – “Concretos e Argamassas”.
- ▶ Aço: DERT-OAC 03/00 – “Armaduras para Concreto Armado”.
- ▶ Formas: DERT-OAC 04/00 – “Formas e Cimbres”.

O concreto utilizado na fabricação dos tubos deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 15MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

Os tubos de concreto armado a serem empregados terão armadura simples ou dupla de acordo com o Projeto e serão do tipo de encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa, devendo atender às prescrições contidas na NBR 9794 da ABNT – “Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais”. A classe de tubo a empregar deverá ser compatível com a altura de aterro prevista. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento-areia, traço 1:4.



No caso dos tubos de concreto simples deverão ser atendidas as prescrições contidas na NBR 9793 da ABNT

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros tubulares de concreto são as seguintes:

- 1ª) Locação da obra, de acordo com os elementos especificados no projeto. A locação será efetuada com piquetes espaçados de 5m, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação. Os elementos de projeto (estaca do eixo, esconsida de, comprimentos e cotas) poderão sofrer pequenos ajustamentos de campo. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua;
- 2ª) Escavação das trincheiras necessárias à moldagem dos berços, a qual poderá ser executada manual ou mecanicamente, devendo ser prevista uma largura superior em 30cm à do berço, para cada lado.
- 3ª) Instalação das formas laterais aos berços;
- 4ª) Execução da porção inferior do berço em alvenaria de pedra argamassada, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos;
- 5ª) Instalação dos tubos sobre a porção inferior do berço, tão logo a alvenaria de pedra argamassada apresente resistência para isto. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta;
- 6ª) Complementação do berço, imediatamente após a instalação dos tubos;
- 7ª) Retirada das formas;
- 8ª) Rejuntamento dos tubos com argamassa de cimento-areia, traço 1:4;
- 9ª) Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de no máximo 15cm de espessura, por meio de compactadores manuais, tipos placas vibratórias ou soquetes mecânicos. O equipamento utilizado deverá ser compatível com o espaço previsto no projeto-tipo entre linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos. O reaterro deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 50cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro;
- 10ª) Execução das bocas de montante e jusante. Caso as bocas de montante sejam do tipo caixa coletora de sarjeta (bueiros de greide) ou de talvegue (bueiro de grotta), deverão ser atendidos procedimentos executivos previstos na especificação correspondente a estes dispositivos;
- 11ª) Concluídas as bocas, deverão ser verificadas as condições de canalização a montante e jusante da obra. Todas as erosões encontradas e que possam vir a comprometer o funcionamento da obra deverão ser tratadas com enrocamento de pedra arrumada ou por soluções específicas do projeto. Deverão ser executadas as necessárias valas de derivação, a jusante, e bacias de captação, a montante, de forma a disciplinar a entrada e saída do fluxo d'água no bueiro.

4.2 Bueiros Capeados

Bueiros são dispositivos para permitir a passagem d'água de um lado para o outro, da Rodovia.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor para execução de Obras de Arte, a saber:

- ▶ Cimento: DNER-EM 36 – “Recebimento e Aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno”.
- ▶ Agregado Miúdo: DNER-EM 38 – “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Agregado Graúdo: DNER-EM 37 – “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Água: DNER-EM 34 – “Água para Concreto”.
- ▶ Concreto: DERT-OAC 02/00 – “Concretos e Argamassas”.
- ▶ Aço: DERT-OAC 03/00 – “Armaduras para Concreto Armado”.
- ▶ Formas: DERT-OAC 04/00 – “Formas e Cimbres”.

O concreto estrutural para a laje, deverá ser dosagem experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck)min., aos 28 dias de 15MPa, devendo ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

A pedra de alvenaria a ser empregada nas fundações e elevações de muros e bocas deverá ser resistente e durável, oriunda de granito ou outra rocha sadia estável. Quanto à dimensão da pedra deverá ser indicada pela Fiscalização, e ser livre de depressões ou, saliências que possam dificultar seu assentamento adequado ou enfraquecimento da alvenaria.

Para revestimento da calçada, do corpo, das extremidades (bocas) e rejuntamento da alvenaria de pedra será utilizada argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

O aço utilizado nas armaduras será de classe CA-50 e CA-60.

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros capeados de concreto são as seguintes:

1ª) Locação

A execução dos bueiros capeados deverá ser precedida da locação da obra, de acordo com os elementos de projeto.

A locação será efetuada mediante a implantação de piquetes a cada 5m e do nivelamento dos mesmos, de modo que seja possível a determinação dos volumes de escavação.

Os elementos de projeto, tais como estaca, esconsidade comprimentos e cotas poderão sofrer pequenos ajustamentos nesta fase. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua.

2ª) Escavação

O serviço de escavação das trincheiras necessário à execução da obra poderá ser executado manual ou mecanicamente, em largura de 50cm superior à do corpo, para cada lado.

Nas situações em que a resistência do terreno de fundação for inferior à tensão admissível sob a obra prevista no projeto, deverá ser indicada solução especial que assegure adequada condição de apoio para a estrutura, como substituição de parte do material do terreno de fundação por material de maior resistência, apoio sobre estacas, etc.

3ª) Corpo e Bocas

A execução dos bueiros capeados, executados com alvenaria de pedra argamassada, será feita segundo três etapas desenvolvidas a partir da parte inferior da obra;

Primeira Etapa

Sobre a cava de fundação, serão instaladas as formas laterais da calçada, inclusive as calçadas das bocas e dos muros (elevações).

Segue-se a execução da calçada até a cota superior da mesma e 0,20m dos muros.

Segunda Etapa

Serão complementadas as formas dos muros e dos talha-mares e instaladas as das alas e dados. Segue-se a execução até a cota superior final destes elementos do bueiro.

Terceira Etapa

Serão instaladas as formas e as armaduras da laje superior e lançado e vibrado o concreto necessário à complementação do corpo do bueiro capeado. Em seguida executa-se os muros de testa em alvenaria de pedra argamassada.

A execução dos bueiros capeados executados com alvenaria de pedra será desenvolvida a partir da parte inferior da obra, calçadas, muros, alas e martelos. As pedras para alvenaria deverão ser distribuídas de modo que sejam completamente rejuntadas pela argamassa e não possibilitem a formação de vazios. Deverão ficar no mínimo 0,03m afastadas da forma.

4ª) Reaterro

Após concluída a execução do bueiro capeado dever-se-á proceder à operação de reaterro. O material para o reaterro poderá ser o próprio material escavado, se este for de boa qualidade, ou material especialmente selecionado. A compactação deste material deverá ser executada em camadas de no máximo 15cm, por meio de "sapos mecânicos" ou placas vibratórias. Deve-se tomar a precaução de compactar com o máximo cuidado junto às paredes do corpo do bueiro e de levar a compactação sempre ao mesmo nível de cada lado da obra. Esta operação deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 60cm acima da laje superior do corpo do bueiro, salvo para as obras em que seja prevista a atuação direta do tráfego sobre a obra.



5ª) Acabamento

Concluída a execução do corpo e das bocas, será efetuado o revestimento da laje de fundo do corpo e da soleira, utilizando-se argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

Após terminada a obra, todas as erosões encontradas deverão ser preenchidas com enrocamento de pedra jogada. As bocas deverão estar completamente desimpedidas de vegetação e outros detritos, e permitir perfeito escoamento às águas de entrada e saída.











Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241404696

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO NEVES PONTE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0612055256**

Registro: **51143CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

CPF/CNPJ: **07.744.303/0001-68**

RUA DR. ALVARO FERNANDES

Nº: **36/42**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Quixeramobim**

UF: **CE**

CEP: **63800000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 7.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO MANITUBA

Nº: **S/N**

Complemento: **LOCALIDADES DE JUREMA, TORADO, CAJUEIRO, LIMEIRA, VÁRZEA DE CIM, CALOMBINHO**

Bairro: **MANITUBA**

Cidade: **QUIXERAMOBIM**

UF: **CE**

CEP: **63800000**

Data de Início: **05/02/2024**

Previsão de término: **15/04/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.229933, -3.957306**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

CPF/CNPJ: **07.744.303/0001-68**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	5,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	5,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	295.560,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	5,00	un
60 - Fiscalização de obra > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un
60 - Fiscalização de obra > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	5,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REVESTIMENTO PRIMÁRIO DE ESTRADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA, NAS SEGUINTE LOCALIDADES JUREMA, TORADO, CAJUEIRO, LIMEIRA, VÁRZEA DE CIMA E CALOMBINHO

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCZY5

Impresso em: 26/04/2024 às 10:31:52 por: , ip: 177.37.230.221

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241404696

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO NEVES PONTE - CPF: 369.953.123-68

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM - CNPJ: 07.744.303/0001-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **22/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216989011**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCZY5
Impresso em: 26/04/2024 às 10:31:53 por: , ip: 177.37.230.221





ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

RESUMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

Local: DISTRITO DE MANITUBA

Tabelas: TABELA SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO E TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DOS ORÇAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.		ORÇAMENTOS				
1.1		TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO				6.844.775,32
1.1.1		ORÇAMENTO TABELA 28.1	UND	1,00	6.844.775,32	6.844.775,32
1.2		TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO				6.731.919,45
1.2.1		ORÇAMENTO TABELA 28	UND	1,00	6.731.919,45	6.731.919,45

ADOTADO O ORÇAMENTO NA TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO, POIS É MAIS VANTAJOSO PARA A ADMISTRAÇÃO PÚBLICA.

13 DE MAIO DE 2024

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE VENEZA A COMUNIDADE DE TORADO.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

EXTENSÃO TOTAL: 6280,00 m
LARGURA: 5,00 m



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %.

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	DATA BASE:	BDI:	BDI DIF.:
							10/2023	23,58%	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								39.361,00
1.1	GERÊNCIA DA OBRA / PRODUÇÃO								39.361,00
1.1.1	PRÓPRIA	COMP_01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - 3,59%	%	100,00	318,51	23,58%	393,61	39.361,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								82.368,52
2.1	PLACA DA OBRA								2.773,32
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	23,58%	231,11	2.773,32
2.2	CANTEIRO DE OBRAS								79.595,20
2.2.1	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO	M2	32,00	345,24	23,58%	426,65	13.652,80
2.2.2	SEINFRA	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	151,62	23,58%	187,37	4.684,25
2.2.3	SEINFRA	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00	25.374,48	23,58%	31.357,91	31.357,91
2.2.4	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	2.678,07	23,58%	3.309,57	3.309,57
2.2.5	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	23,58%	1.707,35	1.707,35
2.2.6	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	23,58%	2.072,06	2.072,06
2.2.7	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	220,00	5,00	23,58%	6,18	1.359,60
2.2.8	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	220,00	5,00	23,58%	6,18	1.359,60
2.2.9	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	36,00	372,84	23,58%	460,76	16.587,36
2.2.10	SEINFRA	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	10,00	283,60	23,58%	350,47	3.504,70
3	OBRAS DE DRENAGEM								259.064,95
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE								259.064,95
3.1.1	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	12,00	2.530,63	23,58%	3.127,37	37.528,44
3.1.2	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.972,32	23,58%	4.909,01	9.818,02
3.1.3	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	6,00	5.414,00	23,58%	6.690,65	40.143,90
3.1.4	SEINFRA	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	2,00	8.324,36	23,58%	10.287,29	20.574,58
3.1.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	30,00	803,02	23,58%	992,38	29.771,40
3.1.6	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	5,00	1.522,25	23,58%	1.881,20	9.406,00
3.1.7	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	15,00	2.238,99	23,58%	2.766,96	41.504,40
3.1.8	SEINFRA	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	5,00	7.724,44	23,58%	9.545,90	47.729,50
3.1.9	SEINFRA	COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M	M	55,00	216,06	23,58%	267,00	14.685,00
3.1.10	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT = 20km	T	125,25	19,32	23,58%	23,88	2.990,97
3.1.11	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - BRITA - DMT = 9km	T	49,06	9,42	23,58%	11,64	571,06
3.1.12	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 9km	T	193,20	9,42	23,58%	11,64	2.248,85
3.1.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT = 10km	T	67,20	4,90	23,58%	6,06	407,23
3.1.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT = 10km	T	8,25	4,90	23,58%	6,06	50,00
3.1.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT = 10km	T	85,80	4,90	23,58%	6,06	519,95
3.1.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - ESCORA - DMT = 10km	T	6,60	4,90	23,58%	6,06	40,00
3.1.17	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - TUBO - DMT = 10km	T	177,50	4,90	23,58%	6,06	1.075,65
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								316.751,15
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								221.194,21
4.1.1	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	5.103,10	10,36	23,58%	12,80	65.319,68
4.1.2	SEINFRA	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	4.435,19	11,59	23,58%	14,32	63.511,92
4.1.3	SEINFRA	C3180	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	887,04	12,25	23,58%	15,14	13.429,79
4.1.4	SEINFRA	C3169	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	2.472,00	13,60	23,58%	16,81	41.554,32
4.1.5	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	975,59	14,32	23,58%	17,70	17.267,94
4.1.6	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	1.136,19	14,32	23,58%	17,70	20.110,56
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								93.806,94
4.2.1	C3146	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	15.009,11	5,06	23,58%	6,25	93.806,94
4.3	SERVIÇOS PREPARATORIOS								1.750,00
4.3.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	5.000,00	0,28	23,58%	0,35	1.750,00
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)								270.839,32
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE								115.238,00
5.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	31.400,00	2,97	23,58%	3,67	115.238,00
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								77.118,40
5.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	5.024,00	12,42	23,58%	15,35	77.118,40
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS								78.482,92
5.3.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - DMT = 2,5km	T	14.217,92	4,47	23,58%	5,52	78.482,92
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO								4.202,55
6.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL								4.202,55
6.1.1	SEINFRA	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	15.009,11	0,23	23,58%	0,28	4.202,55
7	SERVIÇOS DIVERSOS								163.041,36
7.1	CERCAS								153.294,80
7.1.1	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	6.280,00	19,75	23,58%	24,41	153.294,80
7.2	INDENIZAÇÕES								9.746,56
7.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.024,00	1,57	23,58%	1,94	9.746,56
UM MILHÃO, CENTO E TRINTÁ E CINCO MIL, SEISCENTOS E VINTE E OITO REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS							VALOR TOTAL:		1.135.628,85

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE VÁRZEA DE CIMA A COMUNIDADE DE CALOMBIM.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

EXTENSÃO TOTAL: 6204,00 m
LARGURA: 6,00 m



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %.

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	DATA BASE:	BDI:	BDI DIF.:
							10/2023	23,58%	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								39.893,00
1.1	GERÊNCIA DA OBRA / PRODUÇÃO								39.893,00
1.1.1	PRÓPRIA	COMP_01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - 3,59%	%	100,00	322,81	23,58%	398,93	39.893,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								82.368,52
2.1	PLACA DA OBRA								2.773,32
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	23,58%	231,11	2.773,32
2.2	CANTEIRO DE OBRAS								79.595,20
2.2.1	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO	M2	32,00	345,24	23,58%	426,65	13.652,80
2.2.2	SEINFRA	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	151,62	23,58%	187,37	4.684,25
2.2.3	SEINFRA	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00	25.374,48	23,58%	31.357,91	31.357,91
2.2.4	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	2.678,07	23,58%	3.309,57	3.309,57
2.2.5	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	23,58%	1.707,35	1.707,35
2.2.6	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	23,58%	2.072,06	2.072,06
2.2.7	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	220,00	5,00	23,58%	6,18	1.359,60
2.2.8	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	220,00	5,00	23,58%	6,18	1.359,60
2.2.9	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	36,00	372,84	23,58%	460,76	16.587,36
2.2.10	SEINFRA	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	10,00	283,60	23,58%	350,47	3.504,70
3	OBRAS DE DRENAGEM								291.491,76
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE								291.491,76
3.1.1	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	6,00	2.530,63	23,58%	3.127,37	18.764,22
3.1.2	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	6,00	3.972,32	23,58%	4.909,01	29.454,06
3.1.3	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	6,00	5.414,00	23,58%	6.690,65	40.143,90
3.1.4	SEINFRA	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	2,00	8.324,36	23,58%	10.287,29	20.574,58
3.1.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	18,00	803,02	23,58%	992,38	17.862,84
3.1.6	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	18,00	1.522,25	23,58%	1.881,20	33.861,60
3.1.7	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	18,00	2.238,99	23,58%	2.766,96	49.805,28
3.1.8	SEINFRA	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	6,00	7.724,44	23,58%	9.545,90	57.275,40
3.1.9	SEINFRA	COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M	M	60,00	216,06	23,58%	267,00	16.020,00
3.1.10	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT = 20km	T	128,77	19,32	23,58%	23,88	3.075,03
3.1.11	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - BRITA - DMT = 9km	T	50,44	9,42	23,58%	11,64	587,12
3.1.12	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 9km	T	200,45	9,42	23,58%	11,64	2.333,24
3.1.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT = 10km	T	69,72	4,90	23,58%	6,06	422,50
3.1.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT = 10km	T	7,50	4,90	23,58%	6,06	45,45
3.1.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT = 10km	T	78,00	4,90	23,58%	6,06	472,68
3.1.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - ESCORA - DMT = 10km	T	6,00	4,90	23,58%	6,06	36,36
3.1.17	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - TUBO - DMT = 10km	T	125,00	4,90	23,58%	6,06	757,50
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								324.534,50
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								226.659,69
4.1.1	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	5.229,19	10,36	23,58%	12,80	66.933,63
4.1.2	SEINFRA	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	4.544,78	11,59	23,58%	14,32	65.081,25
4.1.3	SEINFRA	C3180	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	908,96	12,25	23,58%	15,14	13.761,65
4.1.4	SEINFRA	C3169	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	2.533,08	13,60	23,58%	16,81	42.581,07
4.1.5	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	999,70	14,32	23,58%	17,70	17.694,69
4.1.6	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	1.164,26	14,32	23,58%	17,70	20.607,40
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								96.124,81
4.2.1	C3146	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	15.379,97	5,06	23,58%	6,25	96.124,81
4.3	SERVIÇOS PREPARATORIOS								1.750,00
4.3.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	5.000,00	0,28	23,58%	0,35	1.750,00
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)								321.073,99
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE								136.612,08
5.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	37.224,00	2,97	23,58%	3,67	136.612,08
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								91.422,14
5.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	5.955,84	12,42	23,58%	15,35	91.422,14
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS								93.039,77
5.3.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - DMT = 2,5km	T	16.855,03	4,47	23,58%	5,52	93.039,77
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO								4.306,39
6.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL								4.306,39
6.1.1	SEINFRA	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	15.379,97	0,23	23,58%	0,28	4.306,39
7	SERVIÇOS DIVERSOS								87.274,15
7.1	CERCAS								75.719,82
7.1.1	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	3.102,00	19,75	23,58%	24,41	75.719,82
7.2	INDENIZAÇÕES								11.554,33
7.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.955,84	1,57	23,58%	1,94	11.554,33
#NOME?							VALOR TOTAL:		1.150.942,31



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS ESTADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

CRONOGRAMA DA TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	213.559,53	3,12%	42.711,91	29.898,33	29.898,33	27.762,74	27.762,74	27.762,74	27.762,74
				20,00%	14,00%	14,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	329.776,44	4,82%	197.865,86	65.955,29	65.955,29	0,00	0,00	0,00	0,00
				60,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	1.283.172,61	18,75%	384.951,78	384.951,78	513.269,04	0,00	0,00		
				30,00%	30,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.901.482,39	27,78%	285.222,36	285.222,36	266.207,53	266.207,53	266.207,53	266.207,53	266.207,53
				15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	2.693.093,81	39,35%	403.964,07	403.964,07	377.033,13	377.033,13	377.033,13	377.033,13	377.033,13
				15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	25.256,97	0,37%	6.314,24	3.788,55	5.051,39	5.051,39	5.051,39	0,00	0,00
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
7	SERVIÇOS DIVERSOS	398.433,57	5,82%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	398.433,57
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		100,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		6.844.775,32	100,00%	1.321.030,23	1.173.780,38	1.257.414,73	676.054,80	676.054,80	671.003,41	1.069.436,98
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				19,30%	17,15%	18,37%	9,88%	9,88%	9,80%	15,62%
SUB TOTAL ACUMULADO				1.321.030,23	2.494.810,61	3.752.225,33	4.428.280,14	5.104.334,94	5.775.338,34	6.844.775,32
% ACUMULADO				19,30%	36,45%	54,82%	64,70%	74,57%	84,38%	100,00%



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA DA TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	232.014,04	3,45%	46.402,81	32.481,97	32.481,97	30.161,83	30.161,83	30.161,83	30.161,83
				20,00%	14,00%	14,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	329.473,44	4,89%	197.684,06	65.894,69	65.894,69	0,00	0,00	0,00	0,00
				60,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	1.291.605,61	19,19%	387.481,68	387.481,68	516.642,24	0,00	0,00	0,00	0,00
				30,00%	30,00%	40,00%	0,00%	0,00%		
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.845.841,22	27,42%	276.876,18	276.876,18	258.417,77	258.417,77	258.417,77	258.417,77	258.417,77
				15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	2.608.180,31	38,75%	391.227,05	391.227,05	365.145,24	365.145,24	365.145,24	365.145,24	365.145,24
				15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	24.386,04	0,36%	0,00	0,00	0,00	9.754,42	9.754,42	2.438,60	2.438,60
				0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	10,00%	10,00%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	400.118,79	5,94%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400.118,79
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		100,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		6.731.619,45	100,00%	1.299.671,78	1.153.961,57	1.238.581,91	663.479,26	663.479,26	656.163,44	1.056.282,23
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				19,31%	17,14%	18,40%	9,86%	9,86%	9,75%	15,69%
SUB TOTAL ACUMULADO				1.299.671,78	2.453.633,35	3.692.215,26	4.355.694,52	5.019.173,77	5.675.337,22	6.731.619,45
% ACUMULADO				19,31%	36,45%	54,85%	64,71%	74,56%	84,31%	100,00%

13 DE MAIO DE 2024

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 PLACA DA OBRA									
2.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	12,00
>		>	3,00	x	2,00	x	2	=	12,00
>		>							
2.2 CANTEIRO DE OBRAS									
2.2.1 ALOJAMENTO							Total = 32,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	32,00
>		>	8,00	x	4,00			=	32,00
>		>							
2.2.2 BARRACÃO ABERTO							Total = 25,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	25,00
>		>	5,00	x	5,00			=	25,00
>		>							
2.2.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>							
2.2.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>							
2.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>							
2.2.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>							
2.2.7 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 220,00	KM	
>	Observações	>	DMT					=	220,00
>		>	220,00					=	220,00
>		>							
2.2.8 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 220,00	KM	
>	Observações	>	DMT					=	220,00
>		>	220,00					=	220,00
>		>							
2.2.9 REFEITÓRIOS							Total = 36,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	36,00
>		>	6,00	x	6,00			=	36,00
>		>							
2.2.10 SANITÁRIOS E CHUVEIROS							Total = 10,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	10,00
>		>	2,50	x	2,00	x	2	=	10,00
>		>							
3 OBRAS DE DRENAGEM									
3.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE									
3.1.1 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm							Total = 12,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	12,00
>	Projetado	>	6,00	x	2,00			=	12,00
>		>							
3.1.2 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm							Total = 2,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	2,00
>	Projetado	>	1,00	x	2,00			=	2,00
>		>							
3.1.3 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm							Total = 6,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	6,00
>	Projetado	>	3,00	x	2,00			=	6,00
>		>							
3.1.4 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)							Total = 2,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	2,00
>	Projetado	>	1,00	x	2,00			=	2,00
>		>							
3.1.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							Total = 30,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	30,00
>	Projetado	>	5,00	x	6,00			=	30,00
>		>							
3.1.6 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm							Total = 5,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	5,00
>	Projetado	>	5,00	x	1,00			=	5,00
>		>							
3.1.7 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm							Total = 15,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	15,00
>	Projetado	>	5,00	x	3,00			=	15,00
>		>							
3.1.8 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)							Total = 5,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	5,00
>	Projetado	>	5,00	x	1,00			=	5,00
>		>							
3.1.9 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M							Total = 55,00	M	
>	Observações	>	Extensão					=	55,00
>	Projetado	>	55,00					=	55,00
>		>							
3.1.10 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT = 20km							Total = 125,25	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	125,25
>	bueiro simples	>	6,00	x	3,92	x	1,80	=	42,34
>	bueiro duplo	>	1,00	x	6,86	x	1,80	=	12,35
>	bueiro triplo	>	4,00	x	9,80	x	1,80	=	70,56
>		>							
3.1.11 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - BRITA - DMT = 9km							Total = 49,06	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	49,06
>	bueiro simples	>	6,00	x	1,96	x	1,41	=	16,58
>	bueiro duplo	>	1,00	x	3,43	x	1,41	=	4,84
>	bueiro triplo	>	4,00	x	4,90	x	1,41	=	27,64
>		>							

3.1.12	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 9km					Total = 193,20	T										
>	Observações	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	193,20									
>	bueiro simples	6,00	x	5,25	x	1,38	=	43,47									
>	bueiro duplo	1,00	x	10,50	x	1,38	=	14,49									
>	bueiro triplo	4,00	x	24,50	x	1,38	=	135,24									
>																	
3.1.13	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT = 10km					Total = 67,20	T										
>	Observações	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	67,20									
>	bueiro simples	6,00	x	2,10	x	1,20	=	15,12									
>	bueiro duplo	1,00	x	4,20	x	1,20	=	5,04									
>	bueiro triplo	4,00	x	9,80	x	1,20	=	47,04									
>																	
3.1.14	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT = 10km					Total = 8,25	T										
>	Observações	Quantidade	x	Densidade				=	8,25								
>	bueiro simples	6,00	x	0,75				=	4,50								
>	bueiro duplo	1,00	x	0,75				=	0,75								
>	bueiro triplo	4,00	x	0,75				=	3,00								
>																	
3.1.15	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT = 10km					Total = 85,80	T										
>	Observações	Quantidade	x	Densidade				=	85,80								
>	bueiro simples	6,00	x	7,80				=	46,80								
>	bueiro duplo	1,00	x	7,80				=	7,80								
>	bueiro triplo	4,00	x	7,80				=	31,20								
>																	
3.1.16	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - ESCORA - DMT = 10km					Total = 6,60	T										
>	Observações	Quantidade	x	Densidade				=	6,60								
>	bueiro simples	6,00	x	0,60				=	3,60								
>	bueiro duplo	1,00	x	0,60				=	0,60								
>	bueiro triplo	4,00	x	0,60				=	2,40								
>																	
3.1.17	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - TUBO - DMT = 10km					Total = 177,50	T										
>	Observações	Quantidade	x	Densidade				=	177,50								
>	bueiro simples	36,00	x	2,50				=	90,00								
>	bueiro duplo	1,00	x	2,50				=	2,50								
>	bueiro triplo	12,00	x	2,50				=	30,00								
>	Boca bueiro simples	12,00	x	2,50				=	30,00								
>	Boca bueiro duplo	2,00	x	2,50				=	5,00								
>	Boca bueiro triplo	8,00	x	2,50				=	20,00								
>																	
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL																
4.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M					Total = 5.103,10	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	5103,10									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	34,00%	=	5103,10									
>																	
4.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M					Total = 4.435,19	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	4435,19									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	29,55%	=	4435,19									
>																	
4.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M					Total = 887,04	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	887,04									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	5,91%	=	887,04									
>																	
4.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M					Total = 2.472,00	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	2472,00									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	16,47%	=	2472,00									
>																	
4.1.5	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M					Total = 975,59	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	975,59									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	6,50%	=	975,59									
>																	
4.1.6	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M					Total = 1.136,19	M3										
>	Observações	Volume	x	Emp	x	Fator	=	1136,19									
>	Conforme quadro de cubação	12507,60	x	1,20	x	7,57%	=	1136,19									
>																	
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO																
4.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N					Total = 15.009,11	M3										
>	Observações	Volume						=	15009,11								
>		15009,11						=	15009,11								
>																	
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS																
4.3.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA					Total = 5.000,00	M2										
>	Observações	Extensão	x	Largura				=	5000,00								
>	Jazida 01	50,00	x	50,00				=	2500,00								
>	Jazida 02	50,00	x	50,00				=	2500,00								
>																	
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)																
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE																
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO					Total = 31.400,00	M2										
>	Observações	Largura (Inicial)	Largura (Final)	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	31400,00	
>	Trecho 01	5,00	5,00	>	0+000,00	+	0+000,00	a	6+280,00	+	0+000,00	=	6280,00	x	5,00	=	31400,00
>				>							=	6280,00					
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO																
5.2.1	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)					Total = 5.024,00	M3										
>	Observações	Extensão	x	Largura	x	Altura					=	5024,00					
>		6280,00	x	5,00	x	0,16					=	5024,00					
>																	
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS																
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - DMT = 2,5km					Total = 14.217,92	T										
>	Observações	Volume	x	Fator				=	14217,92								
>		5024,00	x	2,83				=	14217,92								
>																	
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO																
6.1.1	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES					Total = 15.009,11	M2										
>	Observações	Área						=	15009,11								
>		15009,11						=	15009,11								
>																	
7	SERVIÇOS DIVERSOS																
7.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME					Total = 6.280,00	M										

>	Observações	>	Extensão	x	Lados	=	6280,00	
>	Jazida	>	3140,00	x	2,00	=	6280,00	
>		>						
7.2	INDENIZAÇÕES							
7.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA						Total = 5.024,00	M3
>	Observações	>	Área			=	5024,00	
>		>	5024,00			=	5024,00	
>		>						

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



2 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	PLACA DA OBRA							
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA						Total = 12,00	M2
	> Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	= 12,00
	>	>	3,00	x	2,00	x	2	= 12,00
	>	>						
2.2	CANTEIRO DE OBRAS							
2.2.1	ALOJAMENTO						Total = 32,00	M2
	> Observações	>	Extensão	x	Largura			= 32,00
	>	>	8,00	x	4,00			= 32,00
	>	>						
2.2.2	BARRACÃO ABERTO						Total = 25,00	M2
	> Observações	>	Extensão	x	Largura			= 25,00
	>	>	5,00	x	5,00			= 25,00
	>	>						
2.2.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4						Total = 1,00	UN
	> Observações	>	Quantidade					= 1,00
	>	>	1,00					= 1,00
	>	>						
2.2.4	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO						Total = 1,00	UN
	> Observações	>	Quantidade					= 1,00
	>	>	1,00					= 1,00
	>	>						
2.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA						Total = 1,00	UN
	> Observações	>	Quantidade					= 1,00
	>	>	1,00					= 1,00
	>	>						
2.2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA						Total = 1,00	UN
	> Observações	>	Quantidade					= 1,00
	>	>	1,00					= 1,00
	>	>						
2.2.7	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS						Total = 220,00	KM
	> Observações	>	DMT					= 220,00
	>	>	220,00					= 220,00
	>	>						
2.2.8	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS						Total = 220,00	KM
	> Observações	>	DMT					= 220,00
	>	>	220,00					= 220,00
	>	>						
3	OBRAS DE DRENAGEM							
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE							
3.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm						Total = 6,00	UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições			= 6,00
	>	>	3,00	x	2,00			= 6,00
	>	>						
3.1.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm						Total = 6,00	UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições			= 6,00
	>	>	3,00	x	2,00			= 6,00
	>	>						
3.1.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm						Total = 6,00	UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições			= 6,00
	>	>	3,00	x	2,00			= 6,00
	>	>						
3.1.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)						Total = 2,00	UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições			= 2,00
	>	>	1,00	x	2,00			= 2,00
	>	>						
3.1.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm						Total = 18,00	M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições			= 18,00
	>	>	6,00	x	3,00			= 18,00
	>	>						
3.1.6	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm						Total = 18,00	M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições			= 18,00
	>	>	6,00	x	3,00			= 18,00
	>	>						
3.1.7	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm						Total = 18,00	M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições			= 18,00
	>	>	6,00	x	3,00			= 18,00
	>	>						
3.1.8	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)						Total = 6,00	M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições			= 6,00
	>	>	6,00	x	1,00			= 6,00
	>	>						
3.1.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M						Total = 60,00	M
	> Observações	>	Extensão					= 60,00
	>	>	60,00					= 60,00
	>	>						
3.1.10	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT = 20km						Total = 128,77	T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	= 128,77
	>	>	3,00	x	3,92	x	1,80	= 21,17
	>	>	3,00	x	6,86	x	1,80	= 37,04
	>	>	4,00	x	9,80	x	1,80	= 70,56
	>	>						
3.1.11	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - BRITA - DMT = 9km						Total = 50,44	T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	= 50,44
	>	>	3,00	x	1,96	x	1,41	= 8,29
	>	>	3,00	x	3,43	x	1,41	= 14,51
	>	>	4,00	x	4,90	x	1,41	= 27,64
	>	>						
3.1.12	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 9km						Total = 200,45	T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	= 200,45
	>	>	3,00	x	5,25	x	1,38	= 21,74
	>	>	3,00	x	10,50	x	1,38	= 43,47
	>	>	4,00	x	24,50	x	1,38	= 135,24
	>	>						
3.1.13	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT = 10km						Total = 69,72	T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	= 69,72
	>	>	3,00	x	2,10	x	1,20	= 7,56

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 PLACA DA OBRA									
2.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	12,00
>		>	3,00	x	2,00	x	2	=	12,00
>		>						=	
2.2 CANTEIRO DE OBRAS									
2.2.1 ALOJAMENTO							Total = 32,00	M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	32,00
>		>	8,00	x	4,00			=	32,00
>		>						=	
2.2.2 BARRACÃO ABERTO							Total = 25,00	KM	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	25,00
>		>	5,00	x	5,00			=	25,00
>		>						=	
2.2.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>						=	
2.2.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>						=	
2.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>						=	
2.2.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA							Total = 1,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
>		>						=	
2.2.7 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 880,00	KM	
>	Observações	>	DMT					=	880,00
>		>	880,00					=	880,00
>		>						=	
2.2.8 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 880,00	KM	
>	Observações	>	DMT					=	880,00
>		>	880,00					=	880,00
>		>						=	
3 OBRAS DE DRENAGEM									
3.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE									
3.1.1 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm							Total = 6,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	6,00
>	Projetado	>	3,00	x	2,00			=	6,00
>		>						=	
3.1.2 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm							Total = 2,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	2,00
>	Projetado	>	1,00	x	2,00			=	2,00
>		>						=	
3.1.3 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm							Total = 4,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	4,00
>	Projetado	>	2,00	x	2,00			=	4,00
>		>						=	
3.1.4 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)							Total = 0,00	UN	
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	0,00
>	Projetado	>	0,00	x	2,00			=	0,00
>		>						=	
3.1.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							Total = 21,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	21,00
>	Projetado	>	7,00	x	3,00			=	21,00
>		>						=	
3.1.6 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm							Total = 14,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	14,00
>	Projetado	>	14,00	x	1,00			=	14,00
>		>						=	
3.1.7 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm							Total = 42,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	42,00
>	Projetado	>	21,00	x	2,00			=	42,00
>		>						=	
3.1.8 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)							Total = 0,00	M	
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	0,00
>	Projetado	>	0,00	x	0,00			=	0,00
>		>						=	
3.1.9 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M							Total = 77,00	M	
>	Observações	>	Extensão					=	77,00
>	Projetado	>	77,00					=	77,00
>		>						=	
3.1.10 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - AREIA - DMT = 20,00km							Total = 68,80	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	68,80
>	bueiro simples	>	3,00	x	3,92	x	1,80	=	21,17
>	bueiro duplo	>	1,00	x	6,86	x	1,80	=	12,35
>	bueiro triplo	>	2,00	x	9,80	x	1,80	=	35,28
>		>						=	
3.1.11 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - BRITA - DMT = 9,00km							Total = 26,95	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	26,95
>	bueiro simples	>	3,00	x	1,96	x	1,41	=	8,29
>	bueiro duplo	>	1,00	x	3,43	x	1,41	=	4,84
>	bueiro triplo	>	2,00	x	4,90	x	1,41	=	13,82
>		>						=	
3.1.12 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - PEDRA - DMT = 9,00km							Total = 103,85	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	103,85
>	bueiro simples	>	3,00	x	5,25	x	1,38	=	21,74
>	bueiro duplo	>	1,00	x	10,50	x	1,38	=	14,49
>	bueiro triplo	>	2,00	x	24,50	x	1,38	=	67,62
>		>						=	
3.1.13 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - CIMENTO - DMT = 10,00km							Total = 36,12	T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	36,12
>	bueiro simples	>	3,00	x	2,10	x	1,20	=	7,56

>	bueiro duplo	>	1,00	x	4,20	x	1,20	=	5,04	
>	bueiro triplo	>	2,00	x	9,80	x	1,20	=	23,52	
>		>								
3.1.14	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - MADEIRA - DMT = 10,00km								Total = 4,50 T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	4,50	
>	bueiro simples	>	3,00	x	0,75			=	2,25	
>	bueiro duplo	>	1,00	x	0,75			=	0,75	
>	bueiro triplo	>	2,00	x	0,75			=	1,50	
>		>								
3.1.15	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - FERRO - DMT = 10,00km								Total = 46,80 T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	46,80	
>	bueiro simples	>	3,00	x	7,80			=	23,40	
>	bueiro duplo	>	1,00	x	7,80			=	7,80	
>	bueiro triplo	>	2,00	x	7,80			=	15,60	
>		>								
3.1.16	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - ESCORA - DMT = 10,00km								Total = 3,60 T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	3,60	
>	bueiro simples	>	3,00	x	0,60			=	1,80	
>	bueiro duplo	>	1,00	x	0,60			=	0,60	
>	bueiro triplo	>	2,00	x	0,60			=	1,20	
>		>								
3.1.17	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - TUBO - DMT = 10,00km								Total = 65,00 T	
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	65,00	
>	bueiro simples	>	9,00	x	2,50			=	22,50	
>	bueiro duplo	>	1,00	x	2,50			=	2,50	
>	bueiro triplo	>	4,00	x	2,50			=	10,00	
>	Boca bueiro simples	>	6,00	x	2,50			=	15,00	
>	Boca bueiro duplo	>	2,00	x	2,50			=	5,00	
>	Boca bueiro triplo	>	4,00	x	2,50			=	10,00	
>		>								
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
4.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M								Total = 14.541,80 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	14541,80	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	34,00%	=	14541,80	
>		>								
4.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M								Total = 12.638,54 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	12638,54	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	29,55%	=	12638,54	
>		>								
4.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M								Total = 2.527,71 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	2527,71	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	5,91%	=	2527,71	
>		>								
4.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M								Total = 7.044,22 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	7044,22	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	16,47%	=	7044,22	
>		>								
4.1.5	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 2.780,05 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	2780,05	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	6,50%	=	2780,05	
>		>								
4.1.6	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 3.237,69 M3	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	3237,69	
>	Conforme quadro de cubação	>	34216,00	x	1,25	x	7,57%	=	3237,69	
>		>								
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
4.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N								Total = 42.770,01 M3	
>	Observações	>	Volume					=	42770,01	
>		>	42770,01					=	42770,01	
>		>								
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									
4.3.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA								Total = 30.000,00 M2	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	30000,00	
>	Jazida 01	>	150,00	x	100,00			=	15000,00	
>	Jazida 02	>	150,00	x	100,00			=	15000,00	
>		>								
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)									
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 171.080,00 M2	
>	Observações	>	Largura (Inicial)	Largura (Final)	> Estaca Inicial	+ n a	Estaca Final	+ n =	Extensão x Largura Média =	171080,00
>		>	7,00	7,00	> 0+000,00	+ 0+000,00 a	1+222,00	+ 0+000,00 =	1222,00 x 7,00	= 171080,00
>		>						Total =	1222,00	
>		>								
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
5.2.1	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)								Total = 34.216,00 M3	
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	34216,00	
>		>	24440,00	x	7,00	x	0,20	=	34216,00	
>		>								
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS									
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,77X + 0,81) - SOLO - DMT = 2,50km								Total = 96.831,28 T	
>	Observações	>	Volume	x	Fator			=	96831,28	
>		>	34216,00	x	2,83			=	96831,28	
>		>								
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO									
6.1.1	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES								Total = 42.770,01 M2	
>	Observações	>	Área					=	42770,01	
>		>	42770,01					=	42770,01	
>		>								
7	SERVIÇOS DIVERSOS									
7.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME								Total = 1.222,00 M	
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			=	1222,00	
>	Jazida	>	611,00	x	2,00			=	1222,00	
>		>								
7.2	INDENIZAÇÕES									
7.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 34.216,00 M3	
>	Observações	>	Área					=	34216,00	
>		>	34216,00					=	34216,00	
>		>								

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

2	###										
2.1	###										
2.1.1	###									Total = 12,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	12,00
		>		>	3,00	x	2,00	x	2	=	12,00
		>		>							
2.2	###										
2.2.1	###									Total = 32,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	32,00
		>		>	8,00	x	4,00			=	32,00
		>		>							
2.2.2	###									Total = 25,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	25,00
		>		>	5,00	x	5,00			=	25,00
		>		>							
2.2.3	###									Total = 1,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
		>		>	1,00					=	1,00
		>		>							
2.2.4	###									Total = 1,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
		>		>	1,00					=	1,00
		>		>							
2.2.5	###									Total = 1,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
		>		>	1,00					=	1,00
		>		>							
2.2.6	###									Total = 1,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
		>		>	1,00					=	1,00
		>		>							
2.2.7	###									Total = 220,00	#####
		>	Observações	>	DMT					=	220,00
		>		>	220,00					=	220,00
		>		>							
2.2.8	###									Total = 220,00	#####
		>	Observações	>	DMT					=	220,00
		>		>	220,00					=	220,00
		>		>							
3	###										
3.1	###										
3.1.1	###									Total = 4,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	4,00
		>	Projetado	>	2,00	x	2,00			=	4,00
		>		>							
3.1.2	###									Total = 2,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	2,00
		>	Projetado	>	1,00	x	2,00			=	2,00
		>		>							
3.1.3	###									Total = 10,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	10,00
		>	Projetado	>	5,00	x	2,00			=	10,00
		>		>							
3.1.4	###									Total = 4,00	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	4,00
		>	Projetado	>	2,00	x	2,00			=	4,00
		>		>							
3.1.5	###									Total = 10,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	10,00
		>	Projetado	>	5,00	x	2,00			=	10,00
		>		>							
3.1.6	###									Total = 5,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	5,00
		>	Projetado	>	5,00	x	1,00			=	5,00
		>		>							
3.1.7	###									Total = 25,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	25,00
		>	Projetado	>	5,00	x	5,00			=	25,00
		>		>							
3.1.8	###									Total = 10,00	#####
		>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	10,00
		>	Projetado	>	5,00	x	2,00			=	10,00
		>		>							
3.1.9	###									Total = 50,00	#####
		>	Observações	>	Extensão					=	50,00
		>	Projetado	>	50,00					=	50,00
		>		>							
3.1.10	###									Total = 149,94	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	149,94
		>	bueiro simples	>	2,00	x	3,92	x	1,80	=	14,11
		>	bueiro duplo	>	1,00	x	6,86	x	1,80	=	12,35
		>	bueiro triplo	>	7,00	x	9,80	x	1,80	=	123,48
		>		>							
3.1.11	###									Total = 58,73	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	58,73
		>	bueiro simples	>	2,00	x	1,96	x	1,41	=	5,53
		>	bueiro duplo	>	1,00	x	3,43	x	1,41	=	4,84
		>	bueiro triplo	>	7,00	x	4,90	x	1,41	=	48,36
		>		>							
3.1.12	###									Total = 265,65	#####
		>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	265,65
		>	bueiro simples	>	2,00	x	5,25	x	1,38	=	14,49
		>	bueiro duplo	>	1,00	x	10,50	x	1,38	=	14,49
		>	bueiro triplo	>	7,00	x	24,50	x	1,38	=	236,67
		>		>							
3.1.13	###									Total = 92,40	#####

>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	92,40
>	bueiro simples	>	2,00	x	2,10	x	1,20	=	5,04
>	bueiro duplo	>	1,00	x	4,20	x	1,20	=	5,04
>	bueiro triplo	>	7,00	x	9,80	x	1,20	=	82,32
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
3.1.14	###							Total = 7,50	#####
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	7,50
>	bueiro simples	>	2,00	x	0,75			=	1,50
>	bueiro duplo	>	1,00	x	0,75			=	0,75
>	bueiro triplo	>	7,00	x	0,75			=	5,25
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
3.1.15	###							Total = 78,00	#####
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	78,00
>	bueiro simples	>	2,00	x	7,80			=	15,60
>	bueiro duplo	>	1,00	x	7,80			=	7,80
>	bueiro triplo	>	7,00	x	7,80			=	54,60
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
3.1.16	###							Total = 6,00	#####
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	6,00
>	bueiro simples	>	2,00	x	0,60			=	1,20
>	bueiro duplo	>	1,00	x	0,60			=	0,60
>	bueiro triplo	>	7,00	x	0,60			=	4,20
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
3.1.17	###							Total = 150,00	#####
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	150,00
>	bueiro simples	>	4,00	x	2,50			=	10,00
>	bueiro duplo	>	1,00	x	2,50			=	2,50
>	bueiro triplo	>	35,00	x	2,50			=	87,50
>	Boca bueiro simples	>	4,00	x	2,50			=	10,00
>	Boca bueiro duplo	>	2,00	x	2,50			=	5,00
>	Boca bueiro triplo	>	14,00	x	2,50			=	35,00
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4	###								
4.1	###								
4.1.1	###							Total = 4.737,53	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	4737,53
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	34,00%	=	4737,53
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.1.2	###							Total = 4.117,47	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	4117,47
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	29,55%	=	4117,47
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.1.3	###							Total = 823,49	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	823,49
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	5,91%	=	823,49
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.1.4	###							Total = 2.294,92	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	2294,92
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	16,47%	=	2294,92
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.1.5	###							Total = 905,70	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	905,70
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	6,50%	=	905,70
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.1.6	###							Total = 1.054,80	#####
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	1054,80
>	Conforme quadro de cubação	>	12667,20	x	1,10	x	7,57%	=	1054,80
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.2	###								
4.2.1	###							Total = 13.933,91	#####
>	Observações	>	Volume					=	13933,91
>		>	13933,91					=	13933,91
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
4.3	###								
4.3.1	###							Total = 5.000,00	#####
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	5000,00
>	Jazida 01	>	50,00	x	50,00			=	2500,00
>	Jazida 02	>	50,00	x	50,00			=	2500,00
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
5	###								
5.1	###								
5.1.1	###							Total = 33.320,00	#####
>	Observações	>	Largura (Inicial)	Largura (Final)	>	Estaca Inicial	+ n a Estaca Final + n =	Extesão x Largura Média =	33320,00
>	Trecho 01	>	5,00	5,00	>	0+000,00 + 0+000,00 a 6+664,00 + 0+000,00	=	6664,00 x 5,00	= 33320,00
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
5.2	###							Total = 6.664,00	#####
5.2.1	###							Total = 6.664,00	#####
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	6664,00
>		>	6664,00	x	5,00	x	0,2	=	6664,00
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
5.3	###								
5.3.1	###							Total = 18.859,12	#####
>	Observações	>	Volume	x	Fator			=	18859,12
>		>	6664,00	x	2,83			=	18859,12
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
6	###								
6.1.1	###							Total = 13.933,91	#####
>	Observações	>	Área					=	13933,91
>		>	13933,91					=	13933,91
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
7	###								
7.1.1	###							Total = 1.666,00	#####
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			=	1666,00
>	Jazida	>	1666,00	x	1,00			=	1666,00
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
7.2	###								
7.2.1	###							Total = 6.664,00	#####

>	Observações	>	Área	=	6664,00
>		>	6664,00	=	6664,00
>		>			



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS ESTADAS VICINAIS NO DISTRITO
DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO									DATA BASE: 10/2023		
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ									BDI: 29,84%		
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM									BDI DF.: 29,84%		
TABELA REFERÊNCIA: 1. SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44 %)											
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	C BDI	BDI	SEM FORMULA	PREÇO TOTAL	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										213.559,53
1.1	GERÊNCIA DA OBRA / PRODUÇÃO										213.559,53
1.1.1	PRÓPRIA	COMP_01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA -	%	100,00	1.644,79	2.135,60	29,84%	2.135,60	213.559,53	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES										329.776,44
2.1	PLACA DA OBRA										11.430,72
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	48,00	183,41	238,14	29,84%	238,14	11.430,72	
2.2	CANTEIRO DE OBRAS										318.345,72
2.2.1	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO	M2	128,00	326,83	424,36	29,84%	424,36	54.318,08	
2.2.2	SEINFRA	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	100,00	144,89	188,13	29,84%	188,13	18.813,00	
2.2.3	SEINFRA	C0373	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	4,00	24.077,09	31.261,69	29,84%	31.261,69	125.046,76	
2.2.4	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO	UN	4,00	2.511,33	3.260,71	29,84%	3.260,71	13.042,84	
2.2.5	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	4,00	1.343,32	1.744,17	29,84%	1.744,17	6.976,68	
2.2.6	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	4,00	1.676,69	2.177,01	29,84%	2.177,01	8.708,04	
2.2.7	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	4,97	6,45	29,84%	6,45	5.676,00	
2.2.8	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	4,97	6,45	29,84%	6,45	5.676,00	
2.2.9	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	144,00	353,19	458,58	29,84%	458,58	66.035,52	
2.2.10	SEINFRA	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	40,00	270,58	351,32	29,84%	351,32	14.052,80	
3	OBRAS DE DRENAGEM										1.283.172,61
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE										1.283.172,61
3.1.1	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	28,00	2.346,16	3.046,25	29,84%	3.046,25	85.295,00	
3.1.2	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	12,00	3.683,02	4.782,03	29,84%	4.782,03	57.384,36	
3.1.3	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	50,00	5.019,87	6.517,80	29,84%	6.517,80	325.890,00	
3.1.4	SEINFRA	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	8,00	7.721,63	10.025,76	29,84%	10.025,76	80.206,08	
3.1.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	79,00	775,57	1.007,00	29,84%	1.007,00	79.553,00	
3.1.6	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	42,00	1.473,64	1.913,37	29,84%	1.913,37	80.361,54	
3.1.7	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	100,00	2.169,47	2.816,84	29,84%	2.816,84	281.684,00	
3.1.8	SEINFRA	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	21,00	7.257,72	9.423,42	29,84%	9.423,42	197.891,82	
3.1.9	SEINFRA	COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M	M	242,00	206,01	267,48	29,84%	267,48	64.730,16	
3.1.10	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA - DMT = 20km	T	472,76	19,10	24,80	29,84%	24,80	11.724,45	
3.1.11	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BRITA - DMT = 9km	T	185,18	9,31	12,09	29,84%	12,09	2.238,83	
3.1.12	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - PEDRA - DMT = 9km	T	763,15	9,31	12,09	29,84%	12,09	9.226,48	
3.1.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT = 10km	T	265,44	4,80	6,23	29,84%	6,23	1.653,69	
3.1.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - DMT = 10km	T	27,75	4,80	6,23	29,84%	6,23	172,88	
3.1.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - DMT = 10km	T	288,60	4,80	6,23	29,84%	6,23	1.797,98	
3.1.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - ESCORA - DMT = 10km	T	22,20	4,80	6,23	29,84%	6,23	138,31	
3.1.17	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TUBO - DMT = 10km	T	517,50	4,80	6,23	29,84%	6,23	3.224,03	
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA										1.901.482,39
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										1.327.016,26
4.1.1	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	29.611,62	10,17	13,20	29,84%	13,20	390.873,38	
4.1.2	SEINFRA	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	25.735,98	11,38	14,78	29,84%	14,78	380.377,78	
4.1.3	SEINFRA	C3180	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	5.147,20	12,04	15,63	29,84%	15,63	80.450,74	
4.1.4	SEINFRA	C3169	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	14.344,22	13,36	17,35	29,84%	17,35	248.872,22	
4.1.5	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	5.661,04	14,08	18,28	29,84%	18,28	103.483,81	
4.1.6	SEINFRA	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	6.592,94	14,36	18,65	29,84%	18,28	122.958,33	
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										558.266,13
4.2.1	C3146	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	87.093,00	4,94	6,41	29,84%	6,41	558.266,13	
4.3	SERVIÇOS PREPARATORIOS										16.200,00
4.3.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	45.000,00	0,28	0,36	29,84%	0,36	16.200,00	
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)										2.693.093,81
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE										1.029.300,48
5.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	273.024,00	2,90	3,77	29,84%	3,77	1.029.300,48	
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO										819.904,07
5.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	51.859,84	12,18	15,81	29,84%	15,81	819.904,07	
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS										843.889,26
5.3.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 1,25X + 1,30) - SOLO - DMT = 2,50km	T	146.763,35	4,43	5,75	29,84%	5,75	843.889,26	
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO										25.256,97
6.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL										25.256,97
6.1.1	SEINFRA	C3308	RECONFORMAÇÃO DE ÁREAS DA ESTRADA, DE EMPRÉSTIMOS, DE JAZIDAS E TALUDES	M2	87.093,00	0,22	0,29	29,84%	0,29	25.256,97	
7	SERVIÇOS DIVERSOS										398.433,57
7.1	CERCAS										292.639,50
7.1.1	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	12.270,00	18,37	23,85	29,84%	23,85	292.639,50	
7.2	INDENIZAÇÕES										105.794,07
7.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	51.859,84	1,57	2,04	29,84%	2,04	105.794,07	
VALOR TOTAL:										6.844.775,32	



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %.							DATA BASE:	BDI:	BDI DIF.:	
							10/2023	23,58%		
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	C BDI	BDI	SEM VALOR	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									232.014,04
1.1	GERÊNCIA DA OBRA / PRODUÇÃO									232.014,04
1.1.1	PROPRIA	COMP_01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA -	%	100,00	1.877,44	2.320,14	23,58%	2.320,14	232.014,04
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									329.473,44
2.1	PLACA DA OBRA									11.093,28
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	48,00	187,01	231,11	23,58%	231,11	11.093,28
2.2	CANTEIRO DE OBRAS									318.380,16
2.2.1	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO	M2	128,00	345,24	426,65	23,58%	426,65	54.611,20
2.2.2	SEINFRA	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	100,00	151,62	187,37	23,58%	187,37	18.737,00
2.2.3	SEINFRA	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	4,00	25.374,48	31.357,78	23,58%	31.357,91	125.431,12
2.2.4	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	4,00	2.678,07	3.309,56	23,58%	3.309,57	13.238,24
2.2.5	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	4,00	1.381,57	1.707,34	23,58%	1.707,35	6.829,36
2.2.6	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	4,00	1.676,69	2.072,05	23,58%	2.072,06	8.288,20
2.2.7	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	5,00	6,18	23,58%	6,18	5.438,40
2.2.8	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	5,00	6,18	23,58%	6,18	5.438,40
2.2.9	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	144,00	372,84	460,76	23,58%	460,76	66.349,44
2.2.10	SEINFRA	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	40,00	283,60	350,47	23,58%	350,47	14.018,80
3	OBRAS DE DRENAGEM									1.291.605,61
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE									1.291.605,61
3.1.1	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	28,00	2.530,63	3.127,35	23,58%	3.127,37	87.565,80
3.1.2	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLÓ TUBULAR D=100cm	UN	12,00	3.972,32	4.908,99	23,58%	4.909,01	58.907,88
3.1.3	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	50,00	5.414,00	6.690,62	23,58%	6.690,65	334.531,00
3.1.4	SEINFRA	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	8,00	8.324,36	10.287,24	23,58%	10.287,29	82.297,92
3.1.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	79,00	803,02	992,37	23,58%	992,38	78.397,23
3.1.6	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLÓ TUBULAR D= 100cm	M	42,00	1.522,25	1.881,20	23,58%	1.881,20	79.010,40
3.1.7	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	100,00	2.238,99	2.766,94	23,58%	2.766,96	276.694,00
3.1.8	SEINFRA	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	21,00	7.724,44	9.545,86	23,58%	9.545,90	200.463,06
3.1.9	SEINFRA	COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M	M	242,00	216,06	267,00	23,58%	267,00	64.614,00
3.1.10	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT = 20km	T	472,76	19,32	23,88	23,58%	23,88	11.289,51
3.1.11	SEINFRA	C3144	2	T	185,18	9,42	11,64	23,58%	11,64	2.155,50
3.1.12	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 9km	T	763,15	9,42	11,64	23,58%	11,64	8.883,07
3.1.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT = 10km	T	265,44	4,90	6,06	23,58%	6,06	1.608,57
3.1.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT = 10km	T	27,75	4,90	6,06	23,58%	6,06	168,17
3.1.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT = 10km	T	288,60	4,90	6,06	23,58%	6,06	1.748,92
3.1.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - ESCORA - DMT = 10km	T	22,20	4,90	6,06	23,58%	6,06	134,53
3.1.17	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - TUBO - DMT = 10km	T	517,50	4,90	6,06	23,58%	6,06	3.136,05
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									1.845.841,22
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									1.285.759,97
4.1.1	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	29.611,62	10,36	12,80	23,58%	12,80	379.028,74
4.1.2	SEINFRA	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	25.735,98	11,59	14,32	23,58%	14,32	368.539,23
4.1.3	SEINFRA	C3180	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	5.147,20	12,25	15,14	23,58%	15,14	77.928,61
4.1.4	SEINFRA	C3169	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	14.344,22	13,60	16,81	23,58%	16,81	241.126,34
4.1.5	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	5.661,04	14,32	17,70	23,58%	17,70	100.200,41
4.1.6	SEINFRA	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	6.592,94	14,60	18,04	23,58%	17,70	118.936,64
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									544.331,25
4.2.1	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	87.093,00	5,06	6,25	23,58%	6,25	544.331,25
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									15.750,00
4.3.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	45.000,00	0,28	0,35	23,58%	0,35	15.750,00
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)									2.608.180,31
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE									1.001.998,08
5.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	273.024,00	2,97	3,67	23,58%	3,67	1.001.998,08
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO									796.048,54
5.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	51.859,84	12,42	15,35	23,58%	15,35	796.048,54
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS									810.133,69
5.3.1	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - DMT = 2,5km	T	146.763,35	4,47	5,52	23,58%	5,52	810.133,69
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO									24.386,04
6.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL									24.386,04
6.1.1	SEINFRA	C3308	RECONFORMAÇÃO DE ÁREAS DA ESTRADA, DE EMPRÉSTIMOS, DE JAZIDAS E TALUDES	M2	87.093,00	0,23	0,28	23,58%	0,28	24.386,04
7	SERVIÇOS DIVERSOS									400.118,79
7.1	CERCAS									299.510,70
7.1.1	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	12.270,00	19,75	24,41	23,58%	24,41	299.510,70
7.2	INDENIZAÇÕES									100.608,09
7.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	51.859,84	1,57	1,94	23,58%	1,94	100.608,09
#NOME?							VALOR TOTAL:			6.731.619,45

13 DE MAIO DE 2024



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS ESTADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



TABELA REFERÊNCIA: 1. SEINFRA/CE 28.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44 %).

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						23.497,04
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						23.497,04
2.2.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	1,00000	17.326,01	17.326,01
2.2.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,00000	6.171,03	6.171,03

TOTAL SIMPLES: 23.497,04

TOTAL PARA 7 MESES 164.479,28

FRAÇÃO 100% 1.644,79

BDI = 29,84% 490,80

TOTAL PARA 7 MESES 2.135,59

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %).

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						26.963,45
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						26.963,45
2.2.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	1,00000	19.999,74	19.999,74
2.2.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,00000	6.963,71	6.963,71

TOTAL SIMPLES: 26.963,45

TOTAL PARA 7 MESES 188.744,15

FRAÇÃO 100% 1.887,44

BDI = 23,58% 445,07

TOTAL PARA 7 MESES 2.332,51

13 DE MAIO DE 2024



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS ESTADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

COMPOSIÇÃO DE BDI DA TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURAMUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	23,58%	29,84%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,74%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,80%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,21%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 4,00\% + 0,74\% + 0,80\% + 0,00\%) \times (1 + 1,21\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 29,84\%$						



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI DA TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURAMUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



**Governo Municipal de
QUIXERAMOBIM**
Trabalhando para você

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	23,58%	29,84%

ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,00%
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,74%
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,21%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS	6,65%
IMPOSTOS	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =	3,00%

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + 4,00\% + 0,74\% + 0,80\% + -) \times (1 + 1,21\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 23,58\%$$

13 DE MAIO DE 2024



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS ESTADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA TABELA 28.1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO				
LOCAL:	QUIXERAMOBIM - CEARÁ				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				
COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	H	0,2100	275,1219	57,7756
				Total:	57,7756
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	1,6100	23,4800	37,8028
12543	SERVENTE	H	1,6100	18,4600	29,7206
				Total:	67,5234
SERVIÇOS					
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	1,0720	75,2900	80,7109
				Total:	80,7109
				Total Simples:	206,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	206,01



Governo Municipal de
QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA TABELA 28 SEM DESONERAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	233.246,00	3,47%	46.649,20	46.649,20	46.649,20	46.649,20	46.649,20
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	328.087,42	4,88%	196.852,45	65.617,48	32.808,74	32.808,74	0,00
				60,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	1.291.611,94	19,19%	904.128,36	387.483,58	0,00	0,00	0,00
				70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.843.599,62	27,40%	460.899,91	276.539,94	368.719,92	368.719,92	368.719,92
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	2.608.180,31	38,76%	652.045,08	391.227,05	521.636,06	521.636,06	521.636,06
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	24.386,04	0,36%	6.096,51	3.657,91	4.877,21	4.877,21	4.877,21
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	400.118,79	5,95%	0,00	0,00	0,00	0,00	400.118,79
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		6.729.230,12	100,00%	2.266.671,50	1.171.175,16	974.691,14	974.691,14	1.342.001,18
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				33,68%	17,40%	14,48%	14,48%	19,94%
SUB TOTAL ACUMULADO				2.266.671,50	3.437.846,66	4.412.537,80	5.387.228,94	6.729.230,12
% ACUMULADO				33,68%	51,09%	65,57%	80,06%	100,00%

13 DE MAIO DE 2024



LICENÇA 037/2024

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC

Processo nº 3708/2024

A Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Quixeramobim – AMAQUI, no uso de suas atribuições, através do Superintendente da AMAQUI, concede a presente licença que autoriza a:

Nome/Razão Social: PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CPF/CNPJ: 07.744.303/0001-68

Endereço da atividade:

Estrada Carroçável diversas localidades Distrito de Manitiba

Atividade: Rec. de Estradas em Rev. primário trechos: Torado a Marituba - Jurema, Vz de cima - Calombim, Veneza a Torado, no município de Quixeramobim - CE

Emissão: 15/05/2024

Validade até: 15/05/2025

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC, embasada na Lei Complementar Municipal Nº054/2021 de 09 de Dezembro de 2021 e informações fornecidas através do requerimento do interessado, para atividade de: **Recuperação de estrada vicinal em revestimento primário em diversos trecho no município de – Quixeramobim –Ce.**

Condicionantes específicas :

1. Submeter à prévia análise da AMAQUI qualquer alteração que se faça necessário ao empreendimento;
2. **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados;
3. A Amaqui mediante ação motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - Violação ou inequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiarem a expedição desta licença;
 - Graves riscos ambientais e de saúde.
4. Manter esta licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da AMAQUI.
5. A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA nº 02, de 11 de abril de 2019;



6. A atividade contemplada nesta Resolução está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA nº 02/2019;
7. Essa licença não contempla atividade de desmatamento, para qual deverá se requerida prévia autorização da AMAQUI.
8. No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar a AMAQUI.

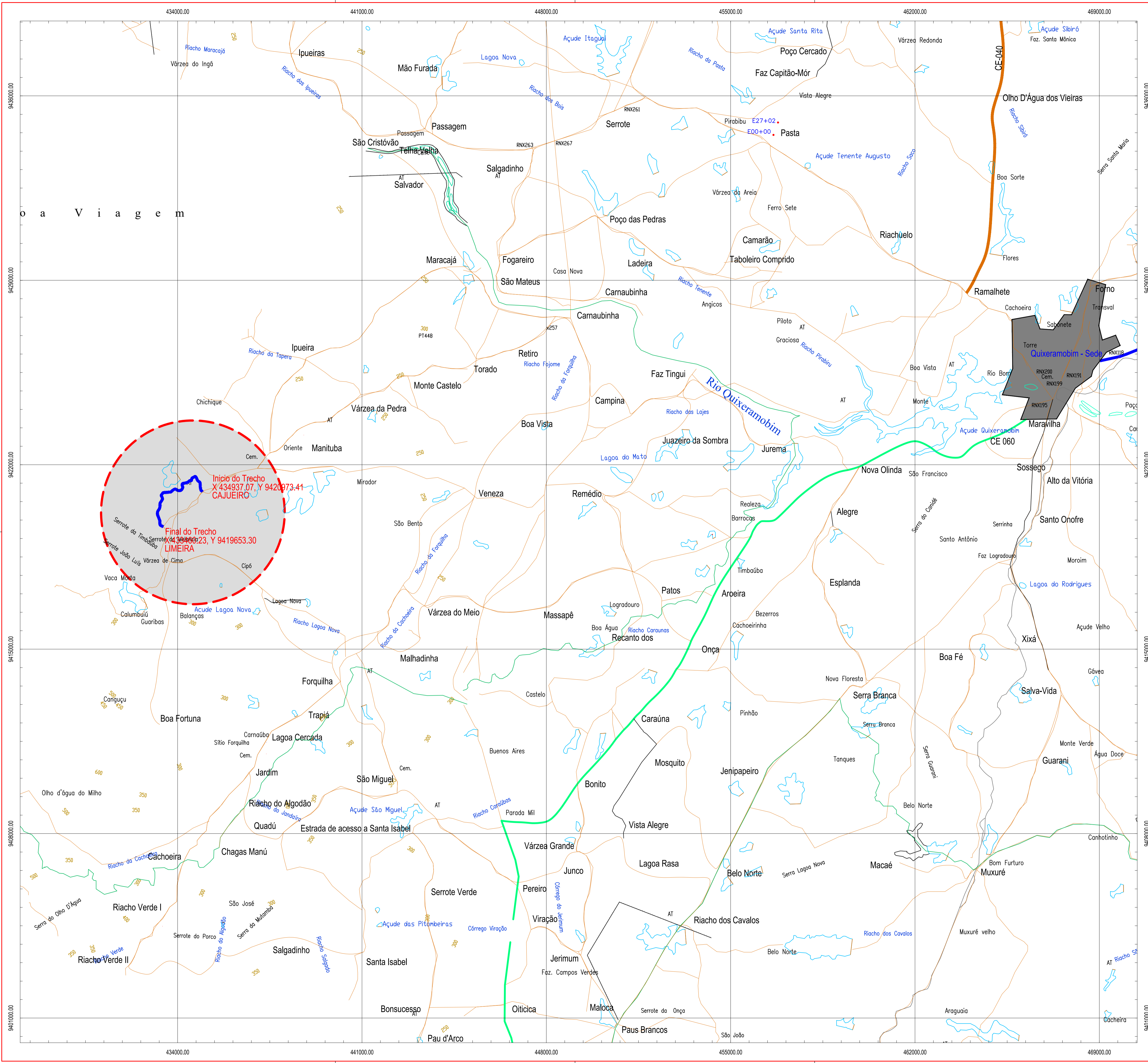
Condicionantes com prazo:

- **Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 10 dias, dias ocorridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986.**
- **Fixar em local de fácil visualização, a Placa indicativa do Licenciamento Ambiental, no prazo de 30 (trinta) dias conforme modelo disponibilizado na Autarquia do Meio Ambiente de Quixeramobim - (AMAQUI);**

Advertência:

O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

AUTARQUIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – AMAQUI
EUCLIDES PIMENTA NETO




LEGENDA

LEGENDA - EM PERFIL

TRECHO DA ESTRADA A SER EXECUTADO

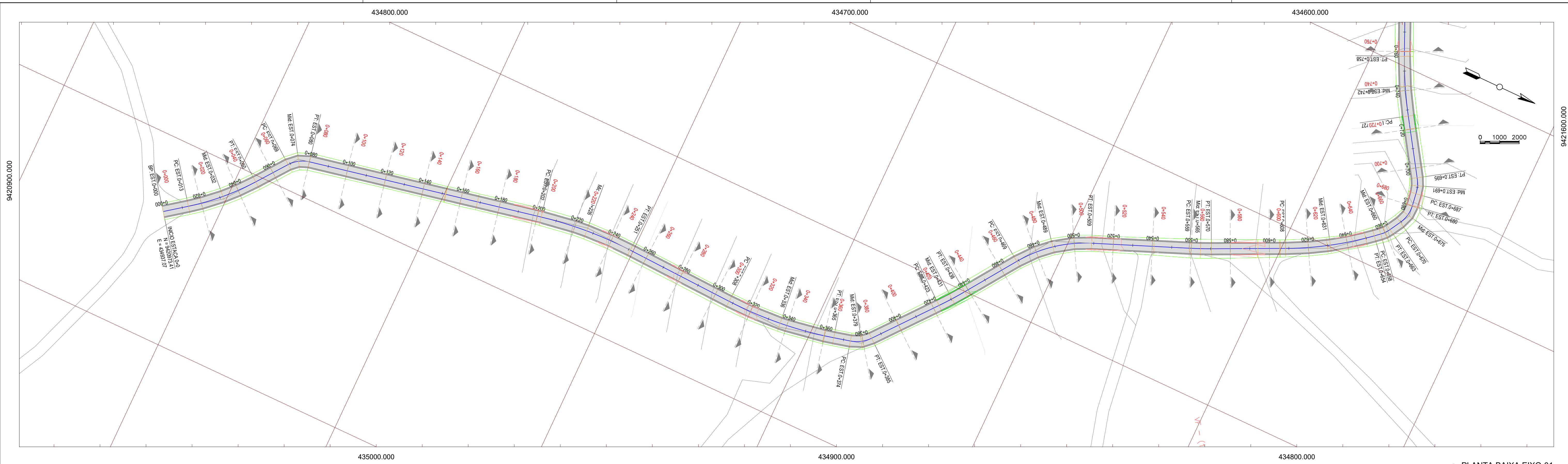
APROVADO:	APROVADO:
APROVADO:	APROVADO:

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
REVISÕES				

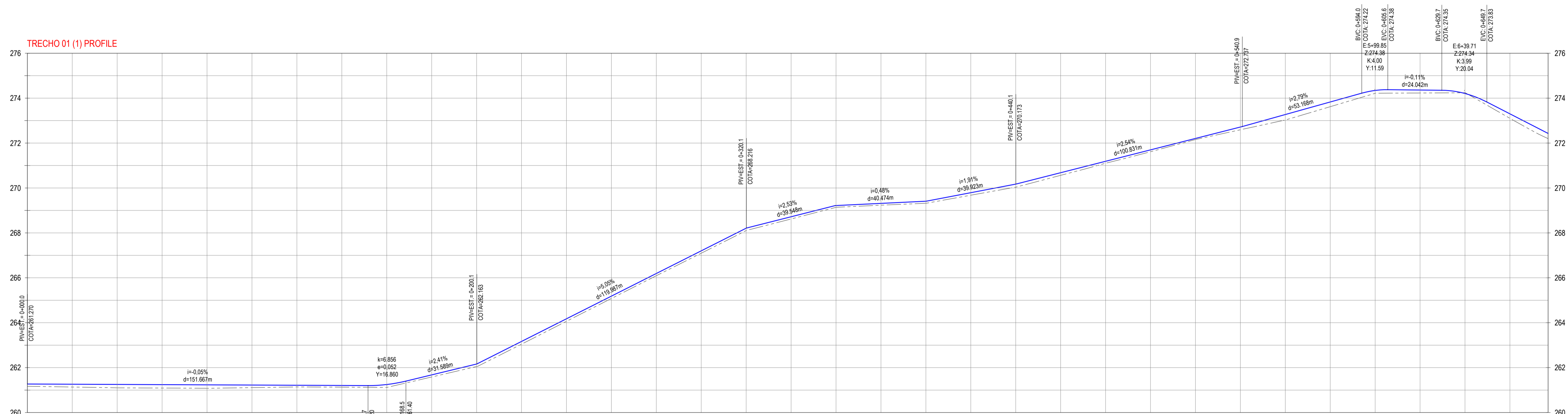

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 31 | CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE BOA FORTUNA AO DISTRITO DE MANITUBA

CONTEUDO:	PLANO:	PROJETO GEOMÉTRICO	
1. PLANTA LOCALIAÇÃO.	LOCAL:	CAJUEIRO À LIMEIRA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ	DATA: MARÇO/2024
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	SEM ESCALA	PRANCHA Nº:
	DESENHISTA:	ARQ. GEOMÉTRICO_PB-01	01/01



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100



ESTACA:	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	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+677	
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	261.17	261.14	261.10	261.09	261.08	261.11	261.14	261.13	261.12	261.58	262.05	263.04	264.06	265.08	266.09	267.10	268.10	268.62	269.14	269.23	269.32	269.68	270.04	270.56	271.10	271.61	272.16	272.59	273.03	273.62	274.22	274.23	274.24	273.10	272.20	
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	261.169	261.136	261.100	261.091	261.080	261.110	261.140	261.130	261.120	261.583	262.049	263.045	264.063	265.079	266.093	267.096	268.103	268.620	269.137	269.233	269.319	269.679	270.038	270.562	271.103	271.615	272.165	272.592	273.027	273.620	274.216	274.230	274.240	273.101	272.201	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	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	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	677.00	
PLANIMETRIA:	L=36.81m R=129.85m		L=11.24m R=15.53m		L=18.62m R=15.53m		L=112.04m		L=48.74m R=200.00m		L=57.07m		L=56.97m R=200.00m		L=8.68m R=17.30m		L=38.39m		L=14.93m R=200.00m		L=30.86m		L=40.00m R=69.11m		L=50.26m		L=11.12m R=200.00m		L=38.01m		L=46.08m R=169.19m		L=5.24m R=16.20m		L=10.85m R=16.20m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 | CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

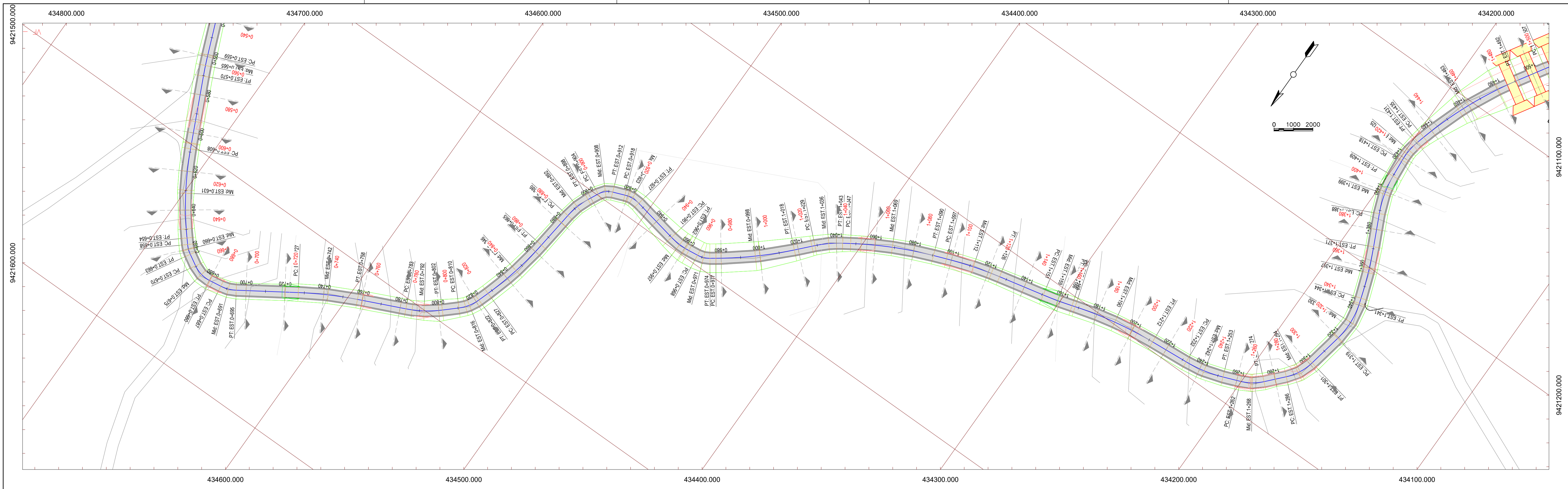
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **01/06**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

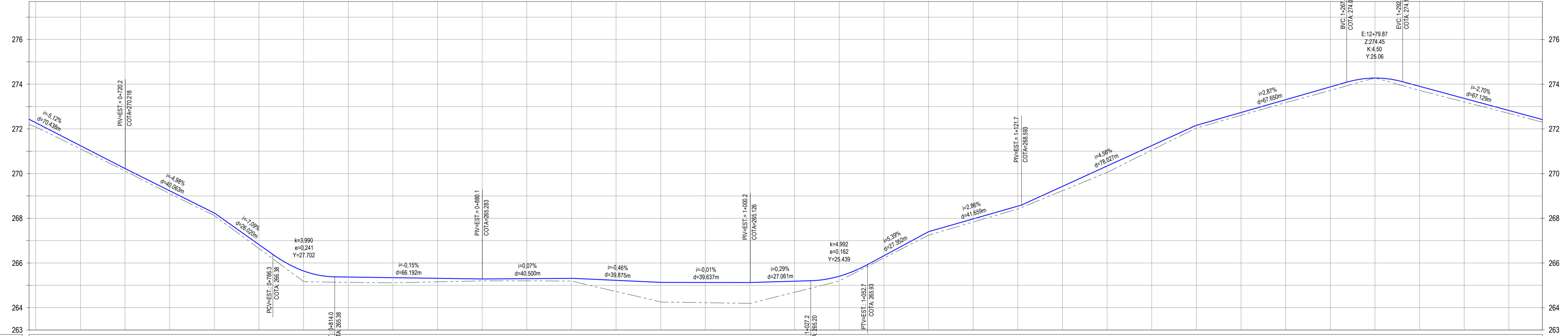
Desenho: Daniel Pessoa Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01 Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 (1) PROFILE



ESTACA:	0+677	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	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+355
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	272.20	271.11	270.12	269.11	268.12	266.65	265.17	265.13	265.11	265.15	265.20	265.20	265.19	264.72	264.25	264.22	264.19	264.69	264.69	266.22	267.24	267.83	268.42	269.23	270.05	271.06	272.03	272.61	273.18	273.72	274.28	273.72	273.29	272.69	272.30
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	272.430	271.251	270.226	269.231	268.236	266.823	265.643	265.370	265.341	265.312	265.283	265.297	265.311	265.223	265.132	265.128	265.126	265.184	265.184	266.322	267.400	267.973	268.545	269.428	270.340	271.252	272.159	273.006	273.879	274.275	273.905	273.365	272.824	272.418	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.23	-0.14	-0.11	-0.12	-0.12	-0.18	-0.47	-0.24	-0.23	-0.16	-0.08	-0.10	-0.12	-0.50	-0.88	-0.90	-0.94	-0.49	-0.49	-0.10	-0.16	-0.14	-0.13	-0.19	-0.29	-0.13	-0.13	-0.16	-0.00	-0.18	-0.16	-0.13	-0.13		
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	677.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1000.00	1020.00	1040.00	1060.00	1080.00	1100.00	1120.00	1140.00	1160.00	1180.00	1200.00	1220.00	1240.00	1260.00	1280.00	1300.00	1320.00	1340.00	1355.00
PLANIMETRIA:	L=8.25m	L=31.97m	L=30.71m	L=25.40m	L=18.89m	L=11.19m	L=37.10m	L=20.45m	L=13.29m	L=7.67m	L=8.39m	L=24.37m	L=11.21m	L=6.64m	L=40.69m	L=10.83m	L=14.37m	L=43.18m	L=28.84m	L=15.80m	L=43.86m	L=20.56m	L=12.20m	L=15.26m	L=18.23m	L=21.47m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	L=27.28m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
>
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 81 - CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

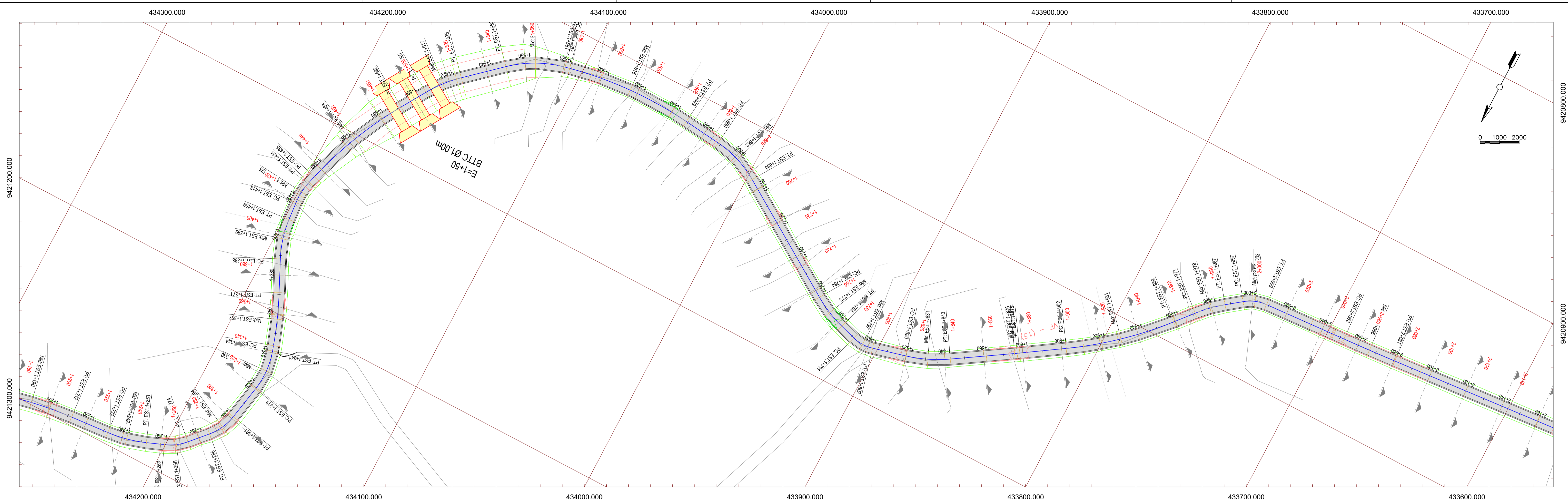
Folhas: **02/06**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01

Escala: Indicada

Data do Projeto: 08 / 03 / 2024

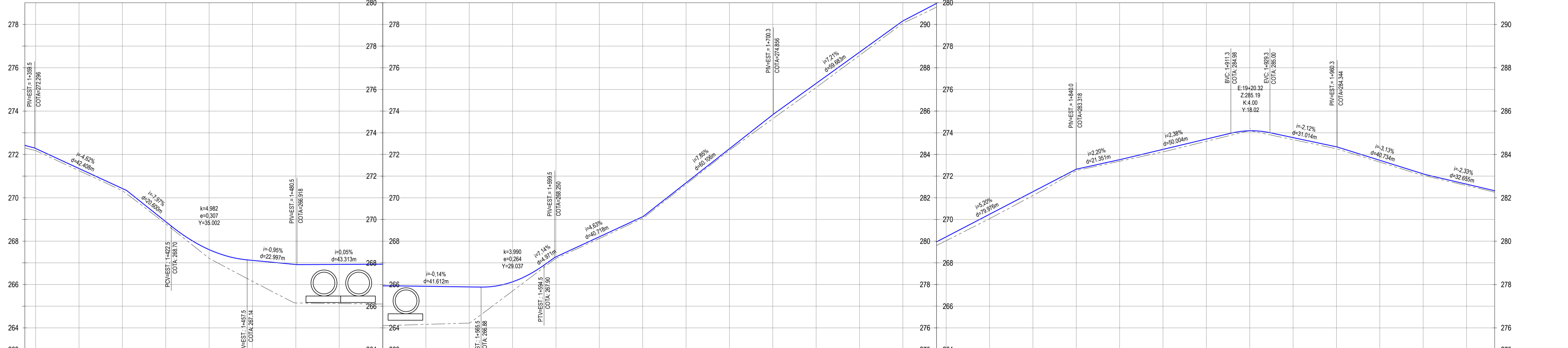


1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 (1) PROFILE

TRECHO 01 (1) PROFILE

TRECHO 01 (1) PROFILE



ESTACA	1+565	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760	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																									
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	272.30	272.17	271.25	270.33	269.80	267.21	266.15	265.12	265.12	265.12	266.25	268.21	271.62	271.62	273.03	273.03	274.65	276.27	276.27	277.79	277.79	279.05	280.02	281.03	282.11	283.19	283.25	284.26	284.26	284.26	285.02	285.02	285.02	284.68	284.68	284.32	283.79	283.79	283.04	283.04	282.56	282.56	282.26	282.26						
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	272.30	272.17	271.25	270.33	269.80	267.21	266.15	265.12	265.12	265.12	266.25	268.21	271.62	271.62	273.03	273.03	274.65	276.27	276.27	277.79	277.79	279.05	280.02	281.03	282.11	283.19	283.25	284.26	284.26	284.26	285.02	285.02	285.02	284.68	284.68	284.32	283.79	283.79	283.04	283.04	282.56	282.56	282.26	282.26						
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.12	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.40	-0.36	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.19	-0.19	-0.19	-0.15	-0.11	-0.18	-0.18	-0.21	-0.17	-0.07	-0.07	-0.12	-0.10	-0.10	0.01	0.01	0.01	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.07	-0.07						
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	1355.00	1360.00	1380.00	1400.00	1420.00	1440.00	1460.00	1480.00	1500.00	1520.00	1540.00	1560.00	1580.00	1600.00	1620.00	1640.00	1660.00	1680.00	1700.00	1720.00	1740.00	1760.00	1780.00	1800.00	1820.00	1840.00	1860.00	1880.00	1900.00	1920.00	1940.00	1960.00	1980.00	2000.00	2020.00	2040.00	2060.00	2080.00	2100.00	2120.00	2140.00	2160.00	2180.00	2200.00	2220.00	2240.00				
PLANIMETRIA	L=27.28m R=200.00m		L=17.34m R=57.93m		L=20.68m R=57.93m		L=9.41m R=34.85m		L=12.41m R=34.85m		L=57.26m R=200.00m		L=14.78m R=67.94m		L=19.67m R=67.94m		L=23.64m R=200.00m		L=30.71m R=60.47m		L=2.44m R=2.44m		L=55.90m R=200.00m		L=19.70m R=56.15m		L=69.42m R=67.94m		L=18.85m R=67.94m		L=11.10m R=38.54m		L=17.42m R=73.17m		L=23.03m R=73.17m		L=33.04m R=200.00m		L=2.66m R=200.00m		L=56.81m R=200.00m		L=11.98m R=73.92m		L=15.92m R=73.92m		L=12.20m R=20.81m		L=43.44m R=43.44m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BTC A CONSTRUIR	BDC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NIVEL
TERRENO PROJETADO	BTC A SUBSTITUIR	BDC A SUBSTITUIR	MURO	POSTE
BTC A CONSTRUIR	BTC A SUBSTITUIR	BDC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BTC A CONSTRUIR	BTC A SUBSTITUIR	BDC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR
BTC A CONSTRUIR	BTC A SUBSTITUIR	BDC A SUBSTITUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 - CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

Endereço: Distrito de Manitiba - Quixeramobim - Ceará

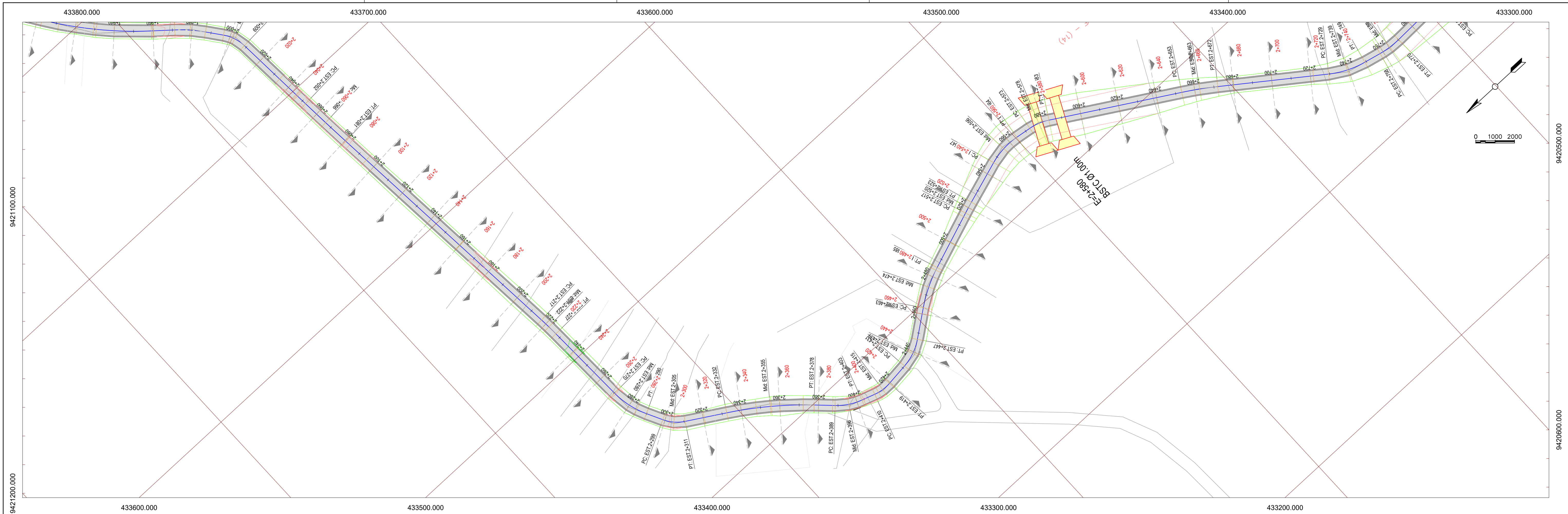
Folhas: **03/06**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01

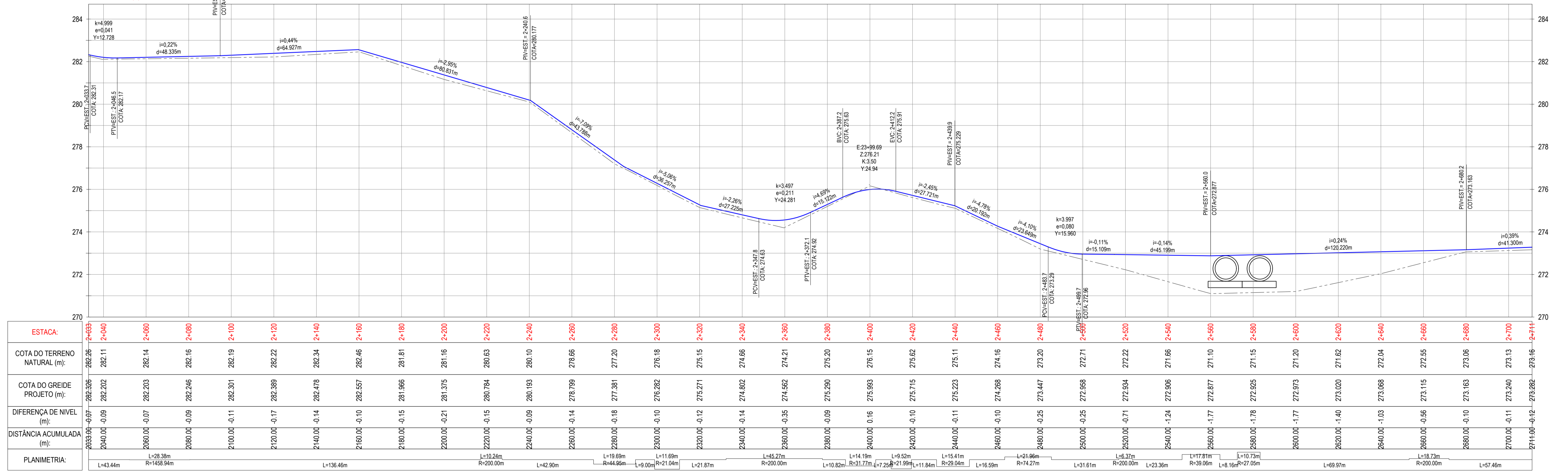
Escala: Indicada

Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 (1) PROFILE



2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NIVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

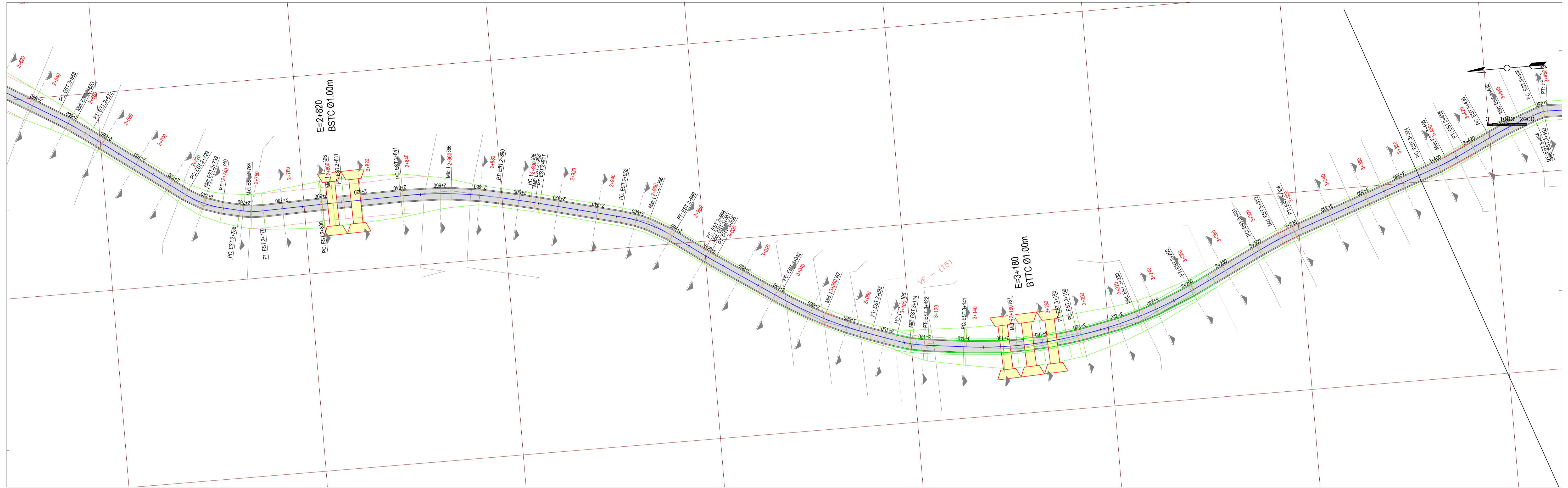
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **04/06**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

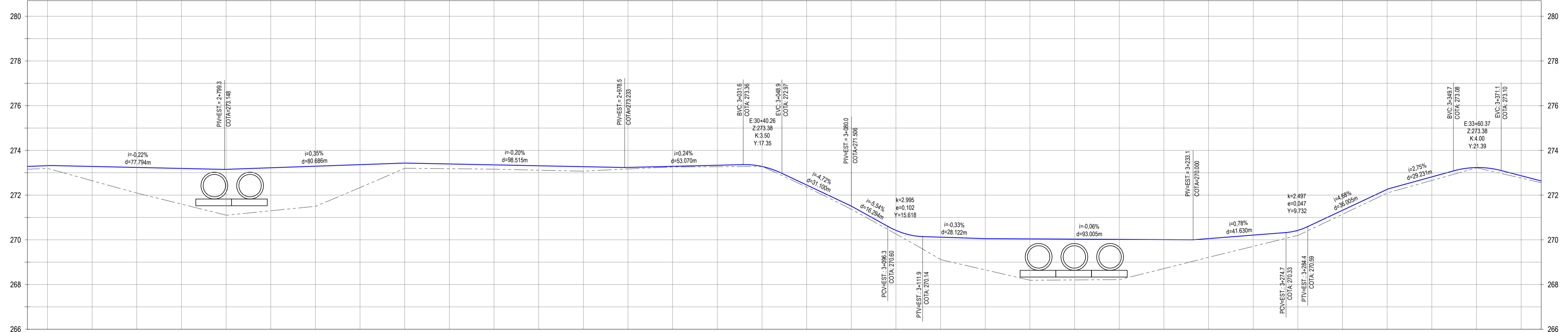
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



433200.000

1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 (1) PROFILE



ESTACA:	2+714	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800	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	3+080	3+100	3+120	3+140	3+160	3+180	3+200	3+220	3+240	3+260	3+280	3+300	3+320	3+340	3+360	3+380	3+389	
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	273.16	273.19	273.64	272.09	271.60	271.10	271.30	271.50	273.34	273.20	273.18	273.16	273.11	273.07	273.17	273.26	273.27	273.28	273.35	271.37	270.26	269.12	268.65	268.19	268.20	268.22	268.71	268.22	269.14	269.71	270.20	271.14	272.09	272.66	273.22	272.76	272.55
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	273.262	273.317	273.281	273.236	273.192	273.151	273.221	273.291	273.362	273.432	273.392	273.351	273.311	273.271	273.237	273.285	273.334	273.281	272.452	271.508	270.422	270.118	270.052	269.59	269.041	268.500	268.129	267.054	266.211	265.423	264.320	263.256	262.151	261.033	259.867	258.653	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.12	-0.13	-0.64	-1.14	-1.59	-2.05	-1.92	-1.79	-1.02	-0.23	-0.21	-0.19	-0.20	-0.20	-0.07	-0.03	-0.06	0.00	-0.10	-0.14	-0.16	-1.00	-1.40	-1.65	-1.82	-1.90	-1.29	-0.94	-0.50	-0.23	-0.18	-0.16	-0.16	-0.02	-0.11	-0.08	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	2714.00	2720.00	2740.00	2760.00	2780.00	2800.00	2820.00	2840.00	2860.00	2880.00	2900.00	2920.00	2940.00	2960.00	2980.00	3000.00	3020.00	3040.00	3060.00	3080.00	3100.00	3120.00	3140.00	3160.00	3180.00	3200.00	3220.00	3240.00	3260.00	3280.00	3300.00	3320.00	3340.00	3360.00	3380.00	3389.00	
PLANIMETRIA:	L=57.46m	L=19.78m R=48.74m	L=11.95m R=46.53m	L=30.08m	L=10.91m R=1391.77m	L=30.04m	L=46.78m R=200.00m	L=4.70m	L=15.86m R=200.00m	L=41.86m	L=27.88m R=72.97m	L=17.57m R=200.00m	L=6.88m	L=50.58m R=200.00m	L=12.58m R=78.93m	L=19.28m	L=51.51m R=200.00m	L=5.28m	L=63.61m R=200.00m	L=22.69m R=200.00m	L=38.38m	L=70.66m															

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

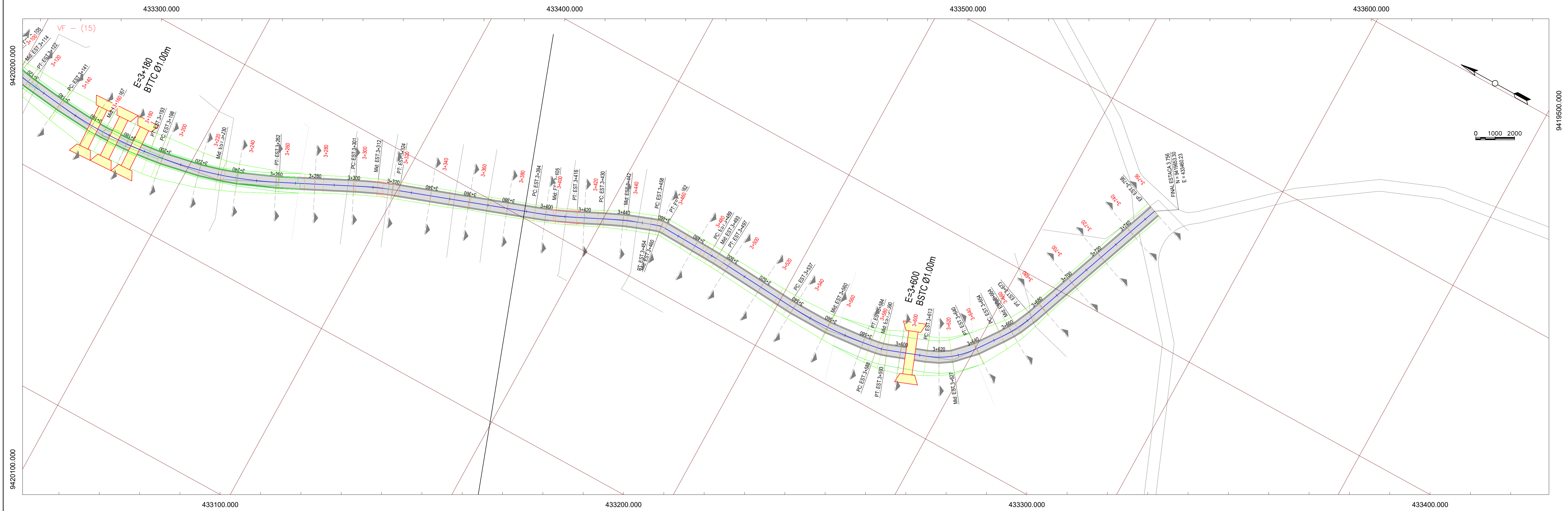
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **05/06**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

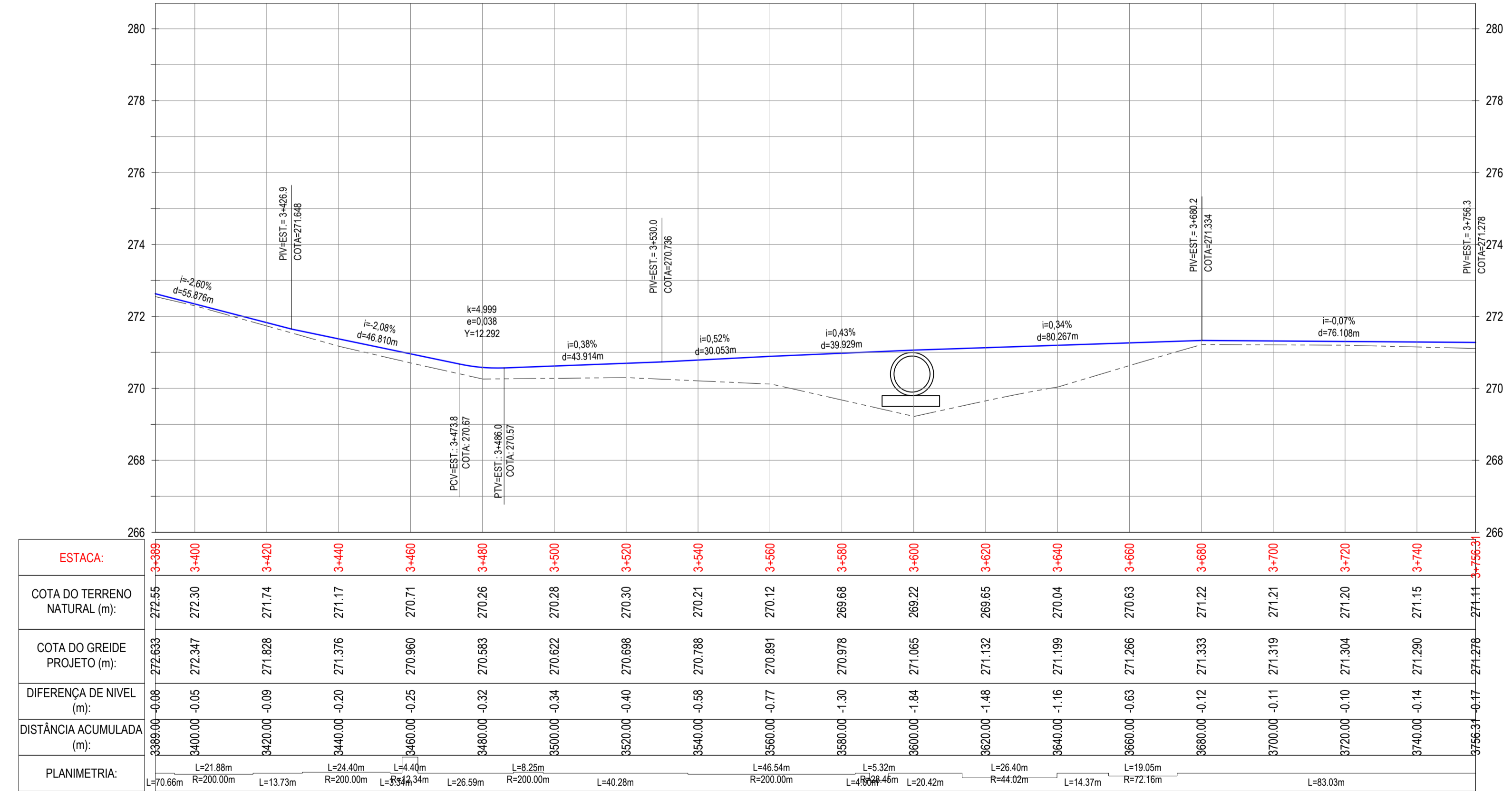
Desenho: Daniel Pessoa Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01 Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 (1) PROFILE



2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	TERRENO PROJETADO	BDTC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NÍVEL
BDTC A SUBSTITUIR	BTTC A CONSTRUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BDTC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	VEGETAÇÃO
BDTC A CONSTRUIR	BTTC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando para você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 - CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

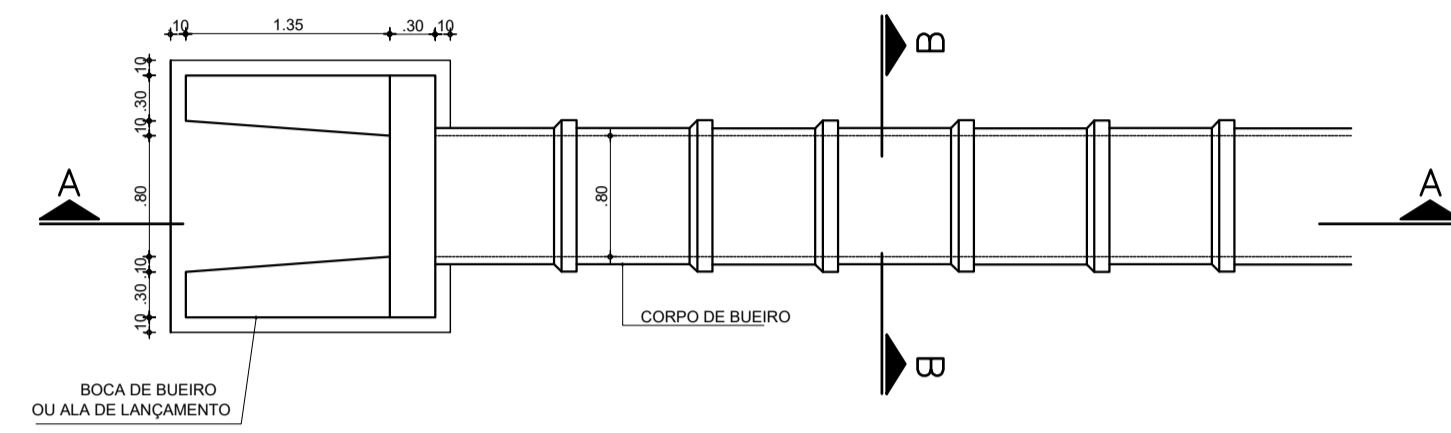
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **06/06**

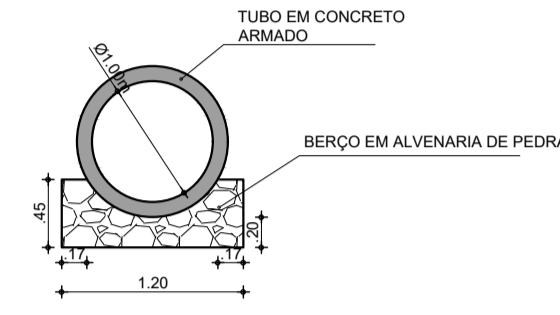
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

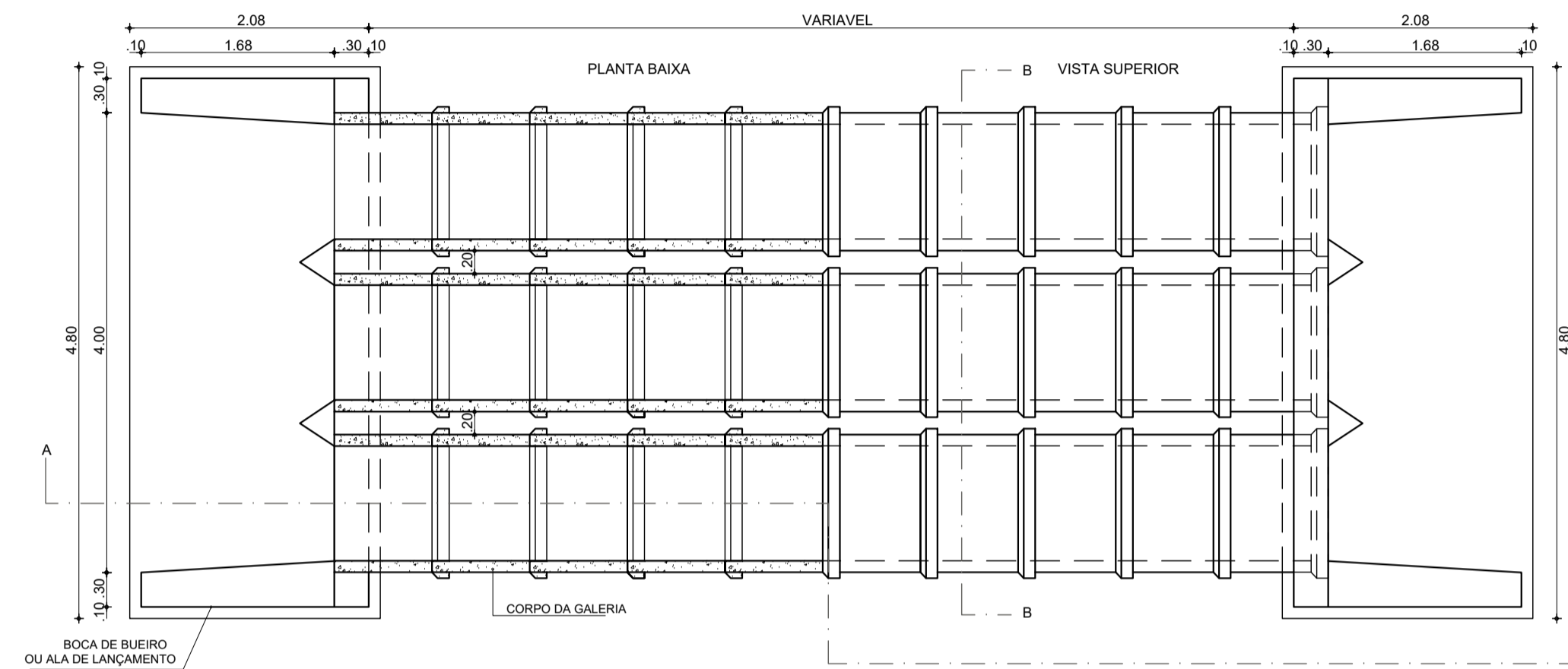
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



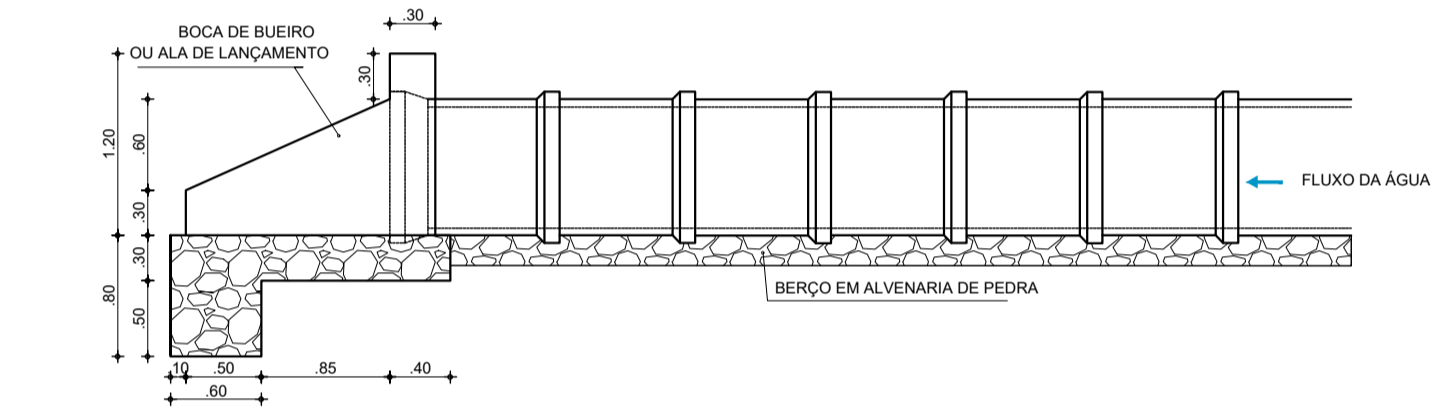
01 PLANTA BAIXA
ESCALA : 1/50



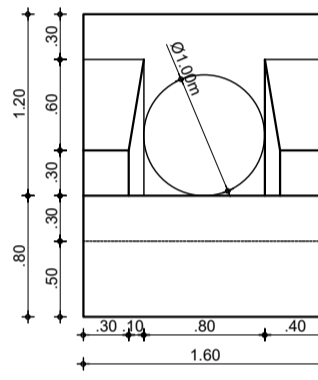
03 CORTE B-B
ESCALA : 1/50



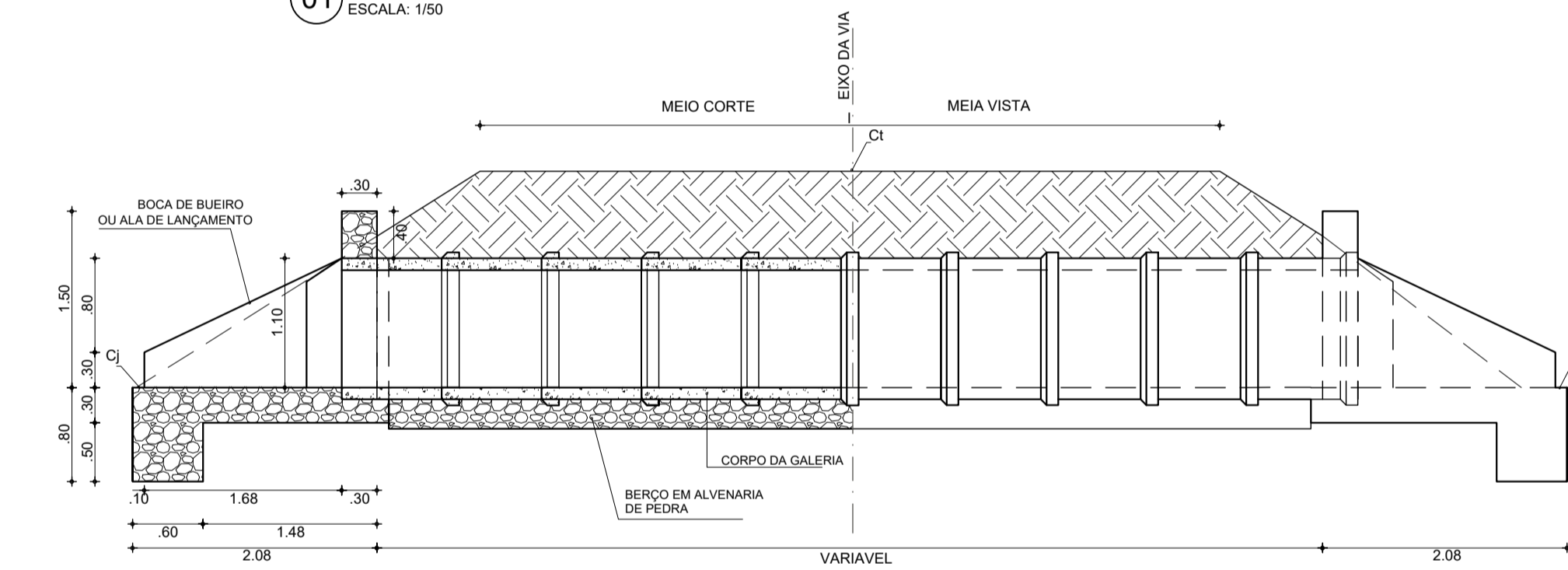
01 PLANTA BAIXA
ESCALA : 1/50



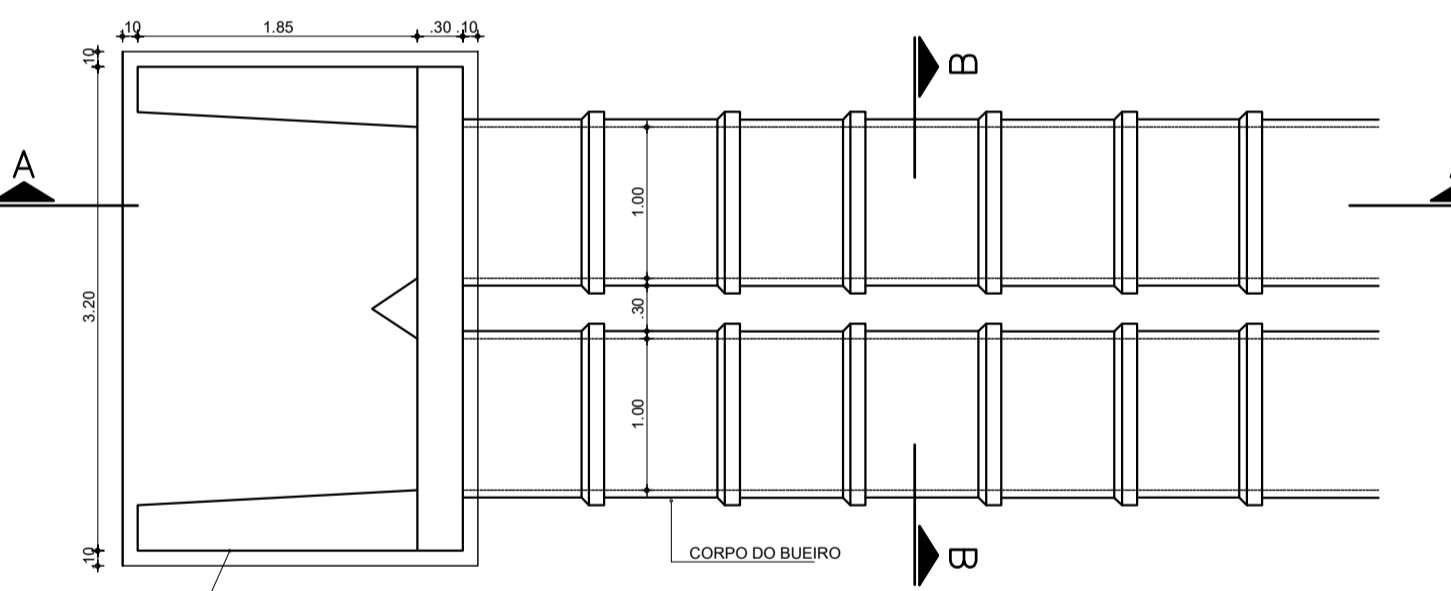
02 CORTE A-A
ESCALA : 1/50



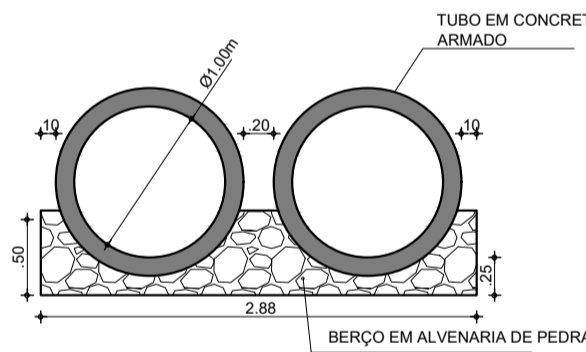
04 VISTA DA BOCA
ESCALA : 1/50



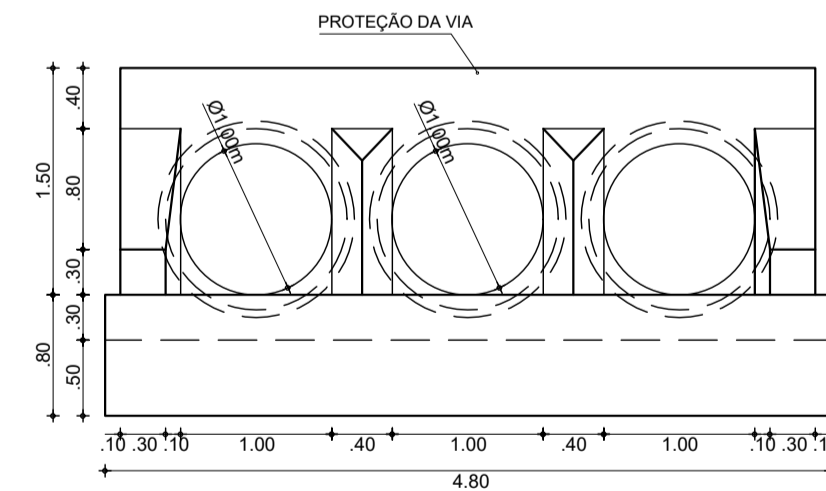
02 CORTE AA
ESCALA : 1/50



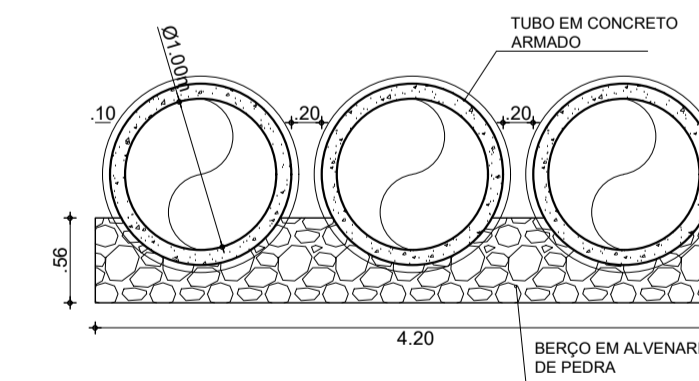
01 PLANTA BAIXA
ESCALA : 1/50



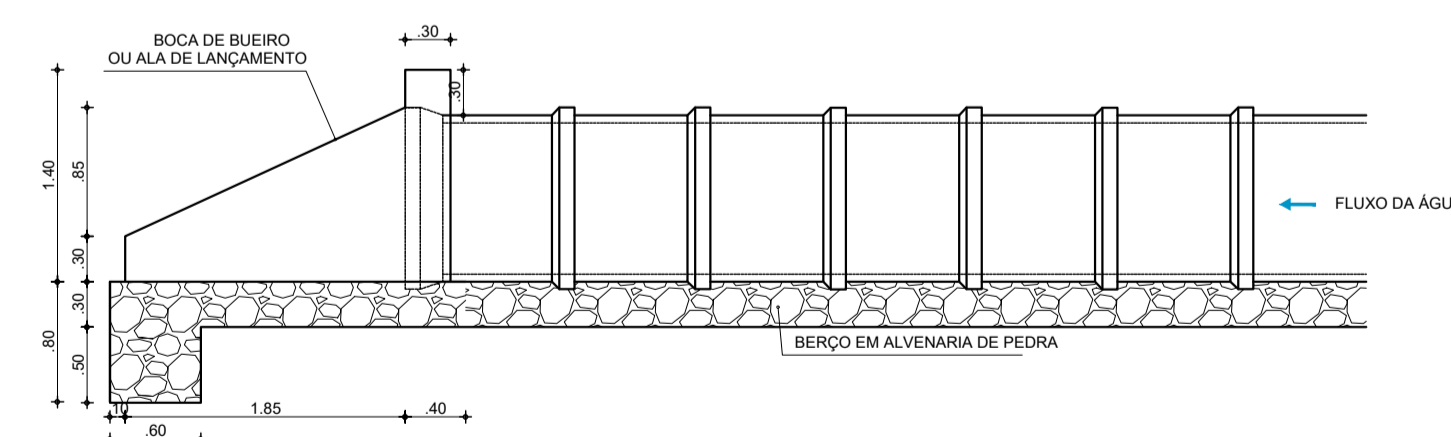
03 CORTE BB
ESCALA : 1/50



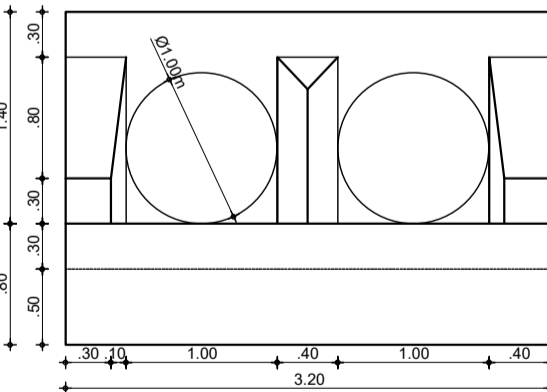
03 VISTA FRONTAL
ESCALA : 1/50



04 CORTE BB
ESCALA : 1/50



02 CORTE AA
ESCALA : 1/50



04 VISTA DA BOCA
ESCALA : 1/50

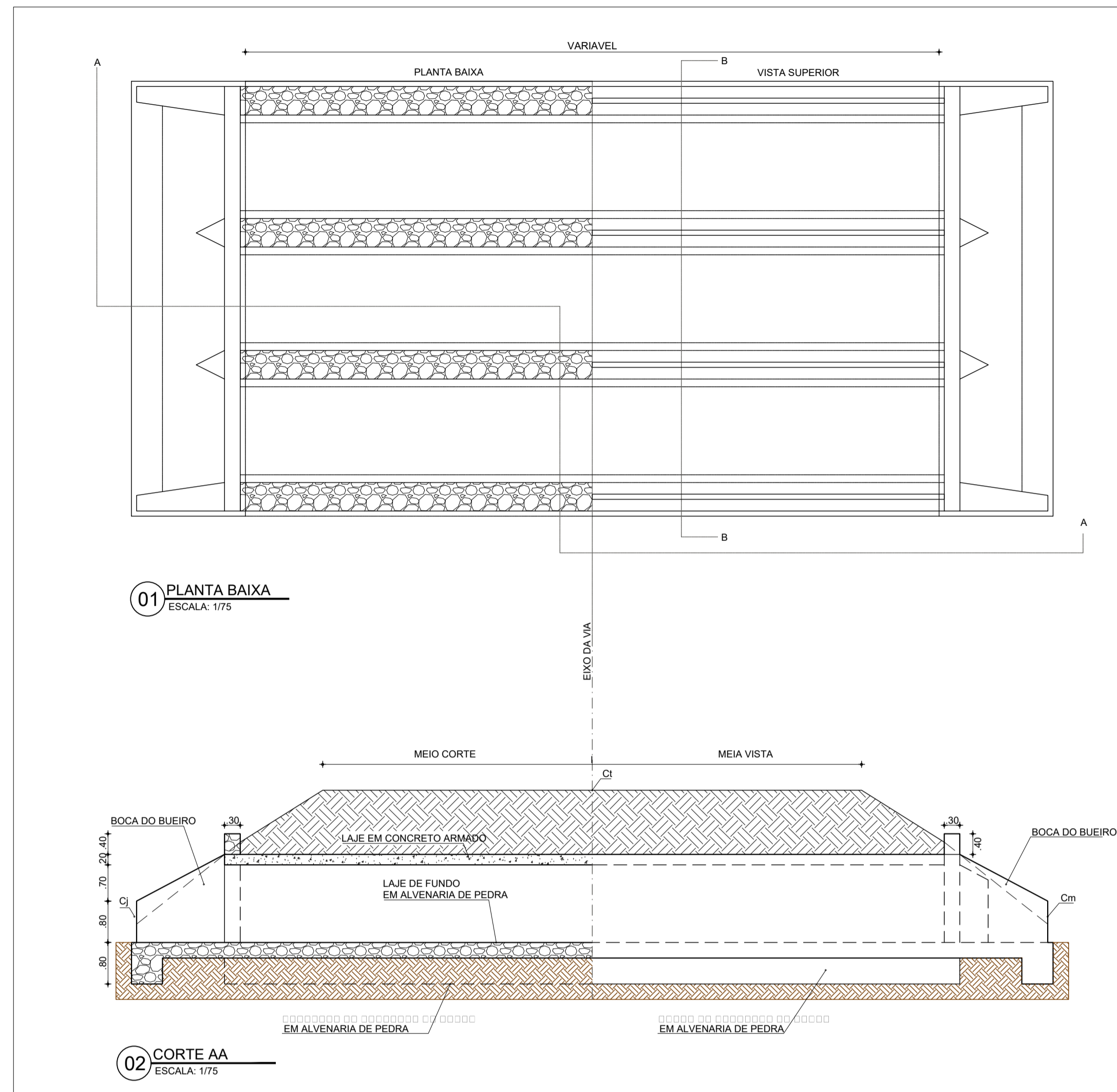
APROVADO:	APROVADO:			
APROVADO:	APROVADO:			
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
REVISÕES				



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 311 CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

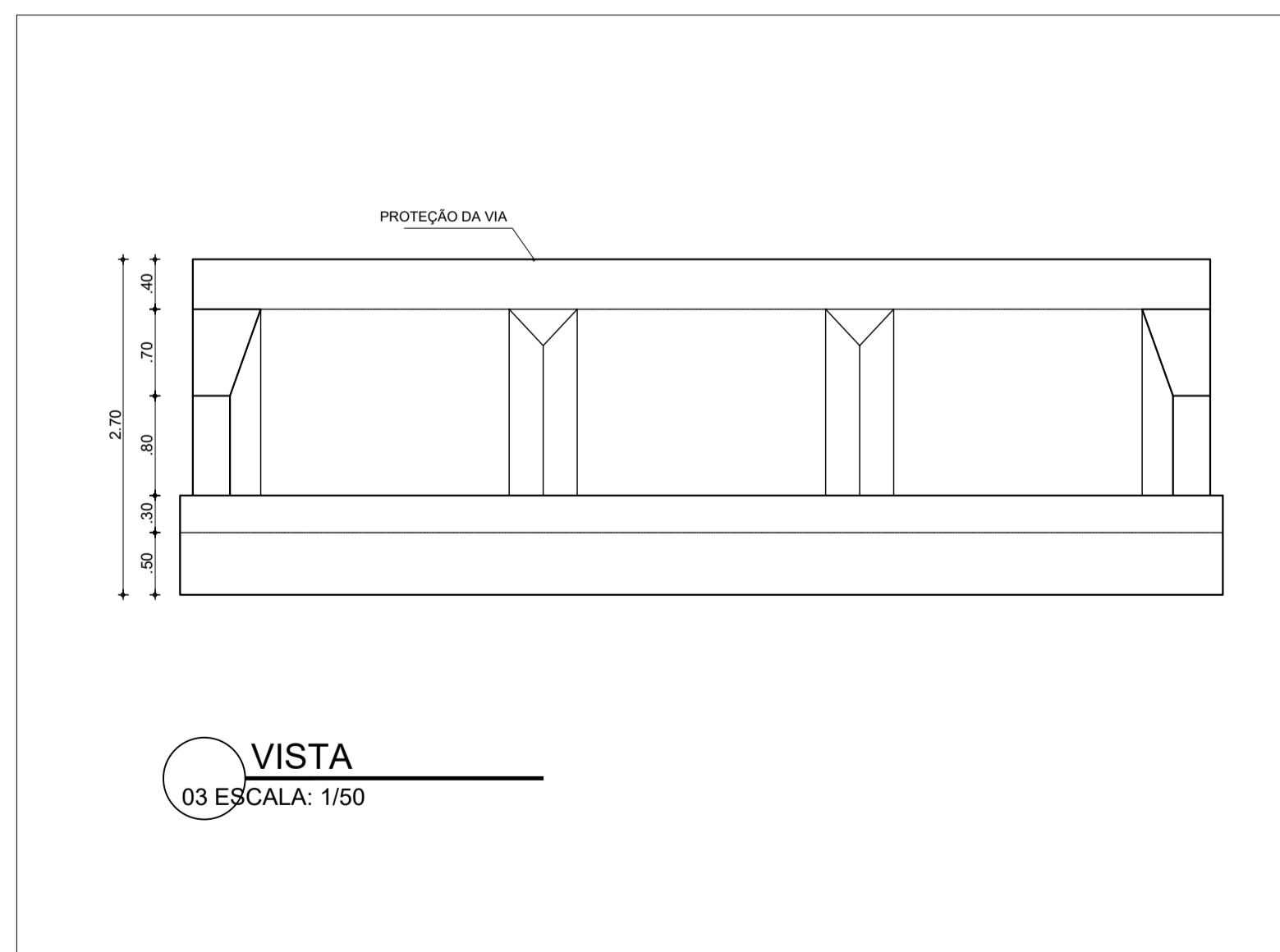
RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE BOA FORTUNA AO DISTRITO DE MANITUBA

CONTEÚDO:	PLANO:	BSTC Ø 1.00m, BDTC Ø1.00m e BTTC Ø1.00m
1. PLANTA BAIXA.	LOCAL:	CAJUERO À LIMEIRA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ
2. CORTE AA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	INDICADA
3. VISTA.	DESENHISTA:	ARQUIVO:
4. CORTE BB.		ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
	DATA:	MARÇO/2024
	PRANCHA Nº:	01/01

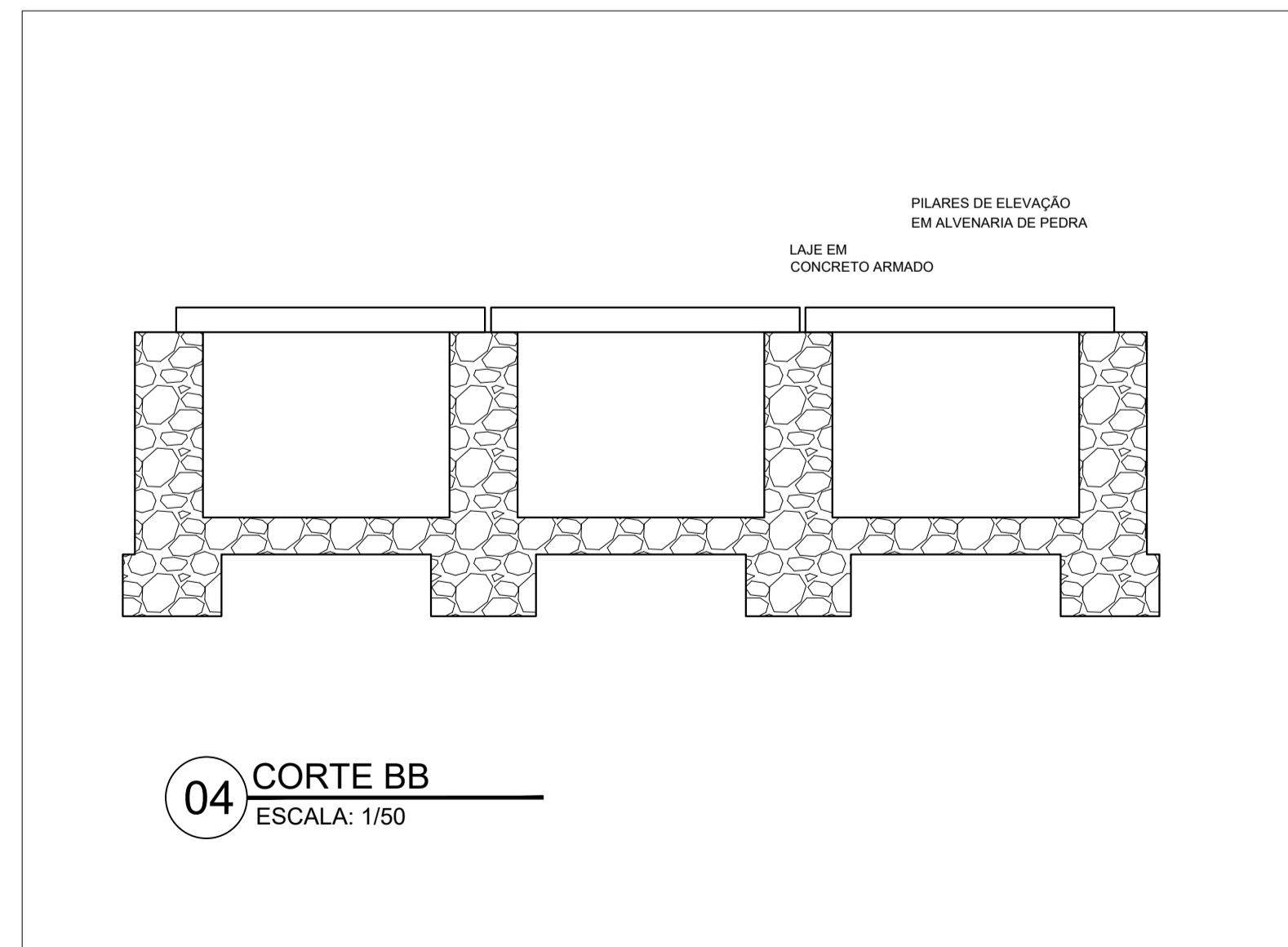


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/75

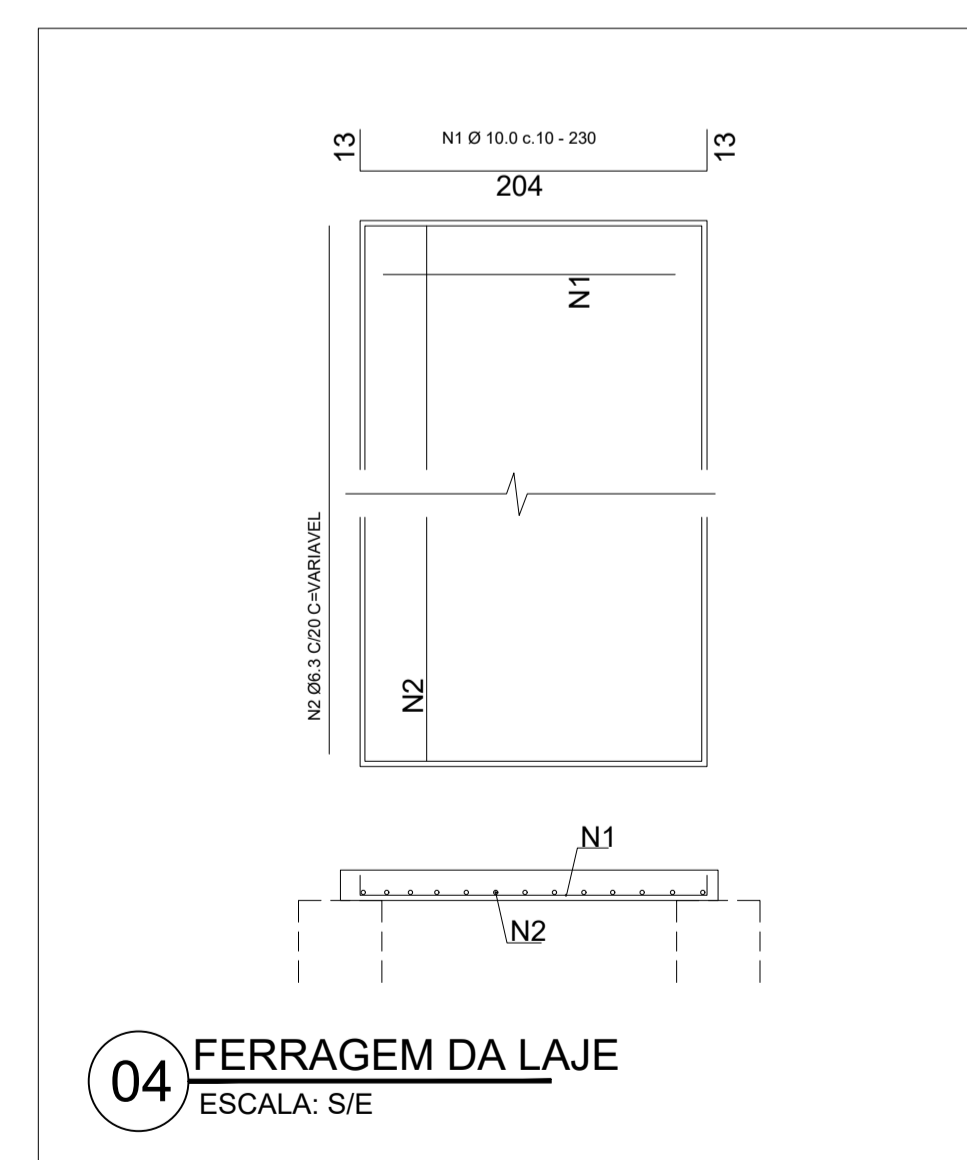
02 CORTE AA
ESCALA: 1/75



03 VISTA
ESCALA: 1/50




04 CORTE BB
ESCALA: 1/50



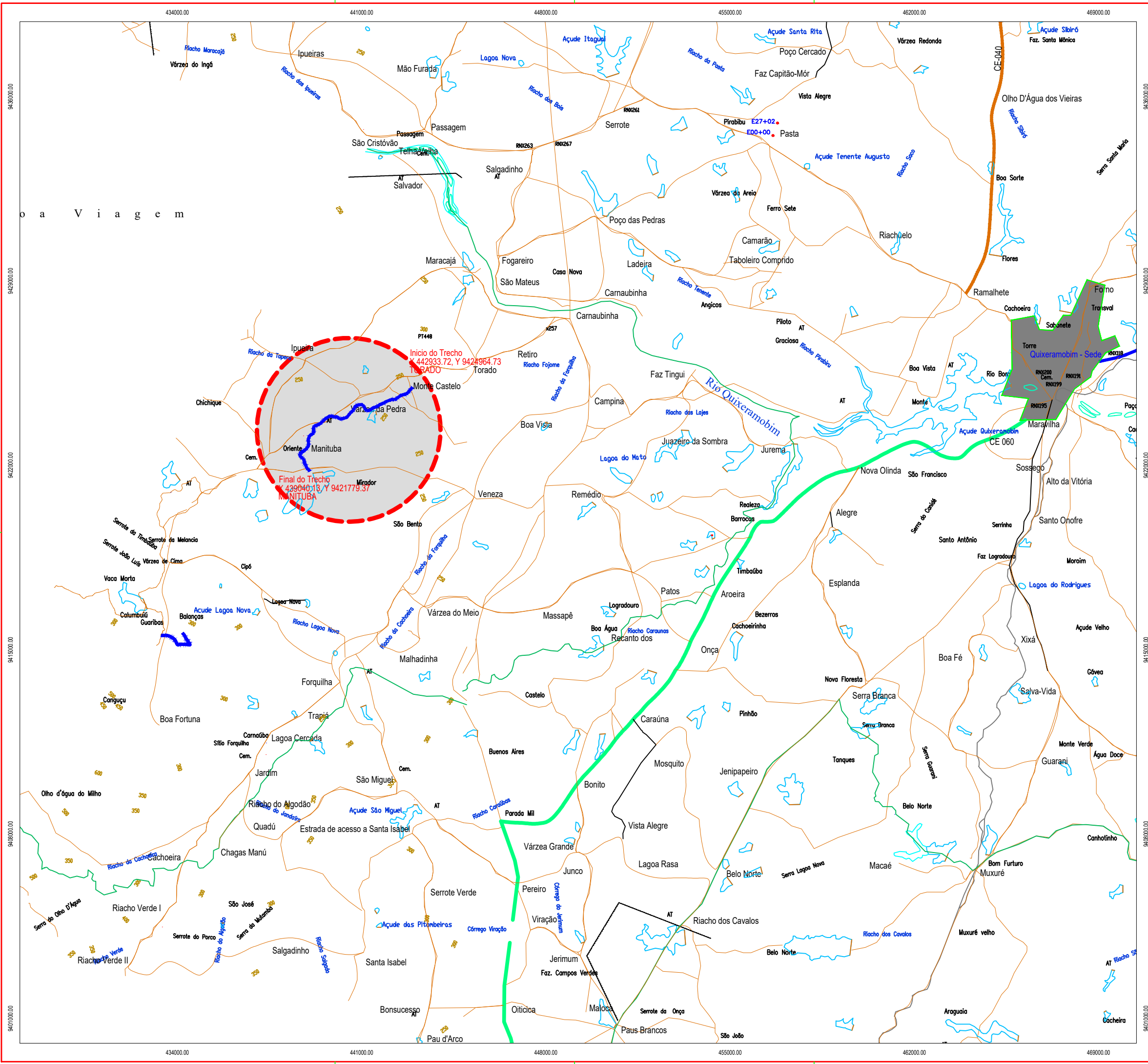
04 FERRAGEM DA LAJE
ESCALA: S/E

APROVADO:	APROVADO:																														
APROVADO:	APROVADO:																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DATA</th> <th>PROJETO</th> <th>DESENHO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">REVISÕES</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO	REVISÕES																								
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO																											
REVISÕES																															


Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 311 CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE BOA FORTUNA AO DISTRITO DE MANITUBA

CONTEÚDO:	PLANO:	DATA:
1. PLANTA BAIXA.	BUEIRO TRIPLO CAPEADO EM CONCRETO 2,50x1,50m	MARÇO/2024
2. CORTE AA.	LOCAL:	PRANCHA Nº:
3. VISTA.	CAJUERO À LIMEIRA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ	01/01
4. CORTE BB.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	INDICADA
	DESENHISTA:	ARQUIVO:
		ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01



o a V i a g e m

LEGENDA

LEGENDA - EM PERFIL
 ——— TRECHO DA ESTRADA A SER EXECUTADO

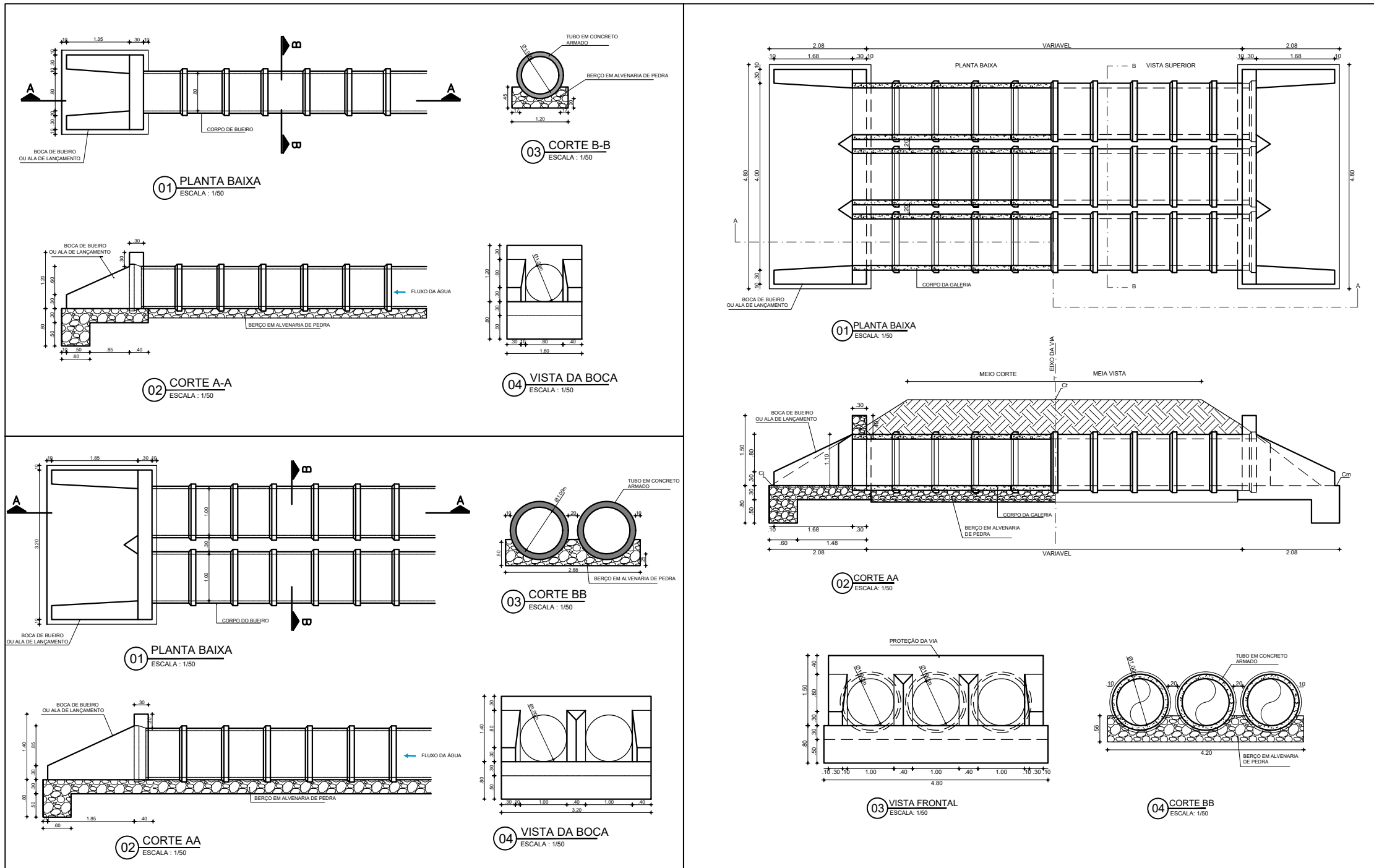
APROVADO:	APROVADO:
APROVADO:	APROVADO:

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
REVISÕES				


Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 48 - CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE TORADO A MANITUBA

CONTEÚDO:	PLANO:	PROJETO GEOMÉTRICO	
1. PLANTA LOCALIAÇÃO.	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ	DATA: MARÇO/2024
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	SEM ESCALA	PRANCHA Nº:
	DESENHISTA:	ARQUIVO: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01	01/01

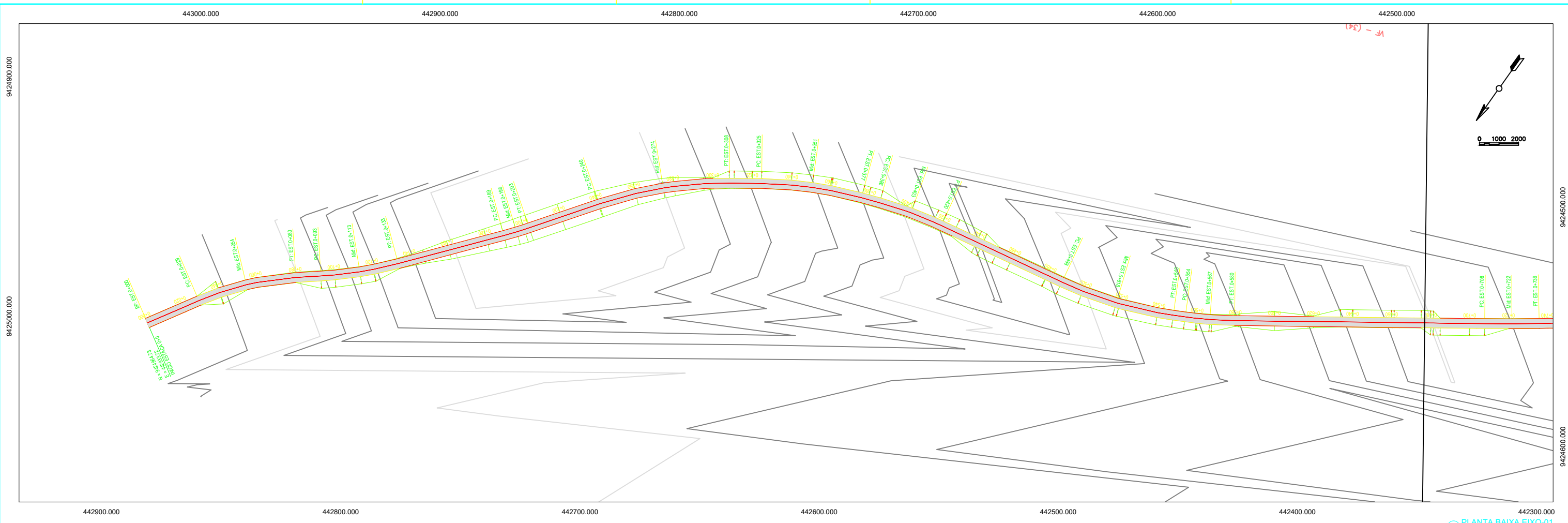


APROVADO:	APROVADO:																														
APROVADO:	APROVADO:																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DATA</th> <th>PROJETO</th> <th>DESENHO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">REVISÕES</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO	REVISÕES																								
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO																											
REVISÕES																															


Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 Trabalhando para você
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 111 - CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

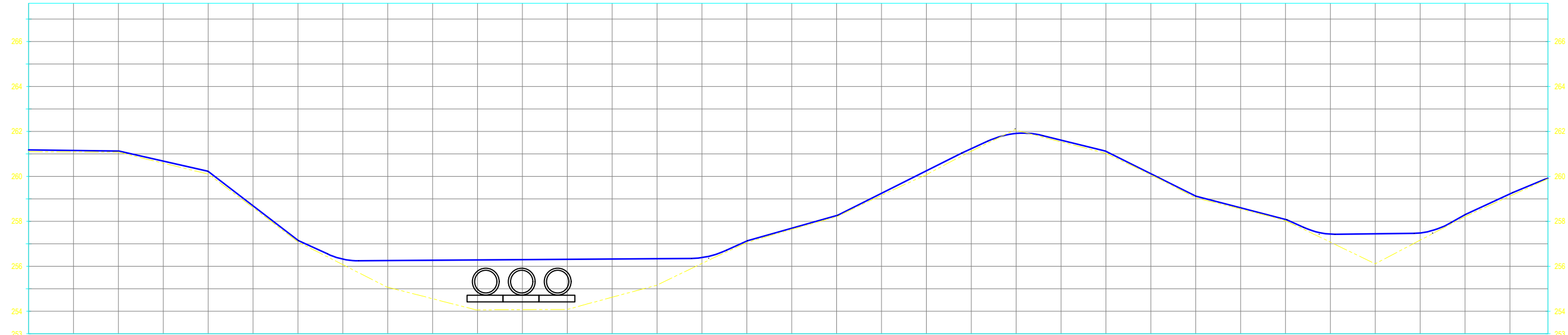
RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE TORADO A MANITUBA

CONTEÚDO:	PLANO:	BSTC Ø 1.00m, BDTc Ø1.00m e BTTC Ø1.00m
1. PLANTA BAIXA.	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ
2. CORTE AA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	INDICADA
3. VISTA.	DESENHISTA:	ARQUIVO: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
4. CORTE BB.	DATA:	MARÇO/2024
	PRANCHA Nº:	01/01



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/1000

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA	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	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+677	
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	261.10	261.09	261.08	260.98	260.10	256.60	257.08	256.07	256.07	254.56	254.06	254.07	254.08	254.62	255.16	256.12	257.06	257.64	258.20	259.16	260.07	261.11	262.05	261.54	261.02	260.07	259.04	258.55	258.02	256.02	257.08	256.11	257.16	258.21	259.12	259.68
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	261.10	261.150	261.123	260.975	260.217	258.686	257.166	256.318	256.251	256.266	256.281	256.295	256.310	256.325	256.339	256.387	257.126	257.684	258.238	259.248	260.250	261.232	261.908	261.613	261.114	260.116	259.118	258.602	256.088	257.431	257.448	258.483	259.294	259.216	259.216	259.6918
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.00	-0.06	-0.04	-0.09	-0.12	-0.08	-0.08	-0.25	-1.18	-1.71	-2.22	-2.23	-2.23	-1.70	-1.18	-0.26	-0.07	-0.05	-0.05	-0.09	-0.18	-0.12	0.14	-0.08	-0.09	-0.05	-0.08	-0.07	-0.36	-1.34	-0.32	-0.32	-0.08	-0.10	-0.02	-0.02
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	677.00	
PLANIMETRIA	L=28.73m		L=51.25m R=146.41m		L=12.84m		L=40.25m R=200.00m		L=35.97m		L=31.60m R=200.00m		L=37.62m		L=47.80m R=200.00m		L=16.64m		L=51.71m R=200.00m		L=9.75m		L=33.66m R=200.00m		L=48.31m		L=59.78m R=200.00m		L=25.41m R=200.00m		L=128.13m					

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	TERRENO PROJETADO	BDTCC A CONSTRUIR	BTTC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	MURO	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	CURVA DE NÍVEL	POSTE	VEGETAÇÃO
BSTC A SUBSTITUIR	BDTCC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BDTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIROS, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Manitoba.

Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **01/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01

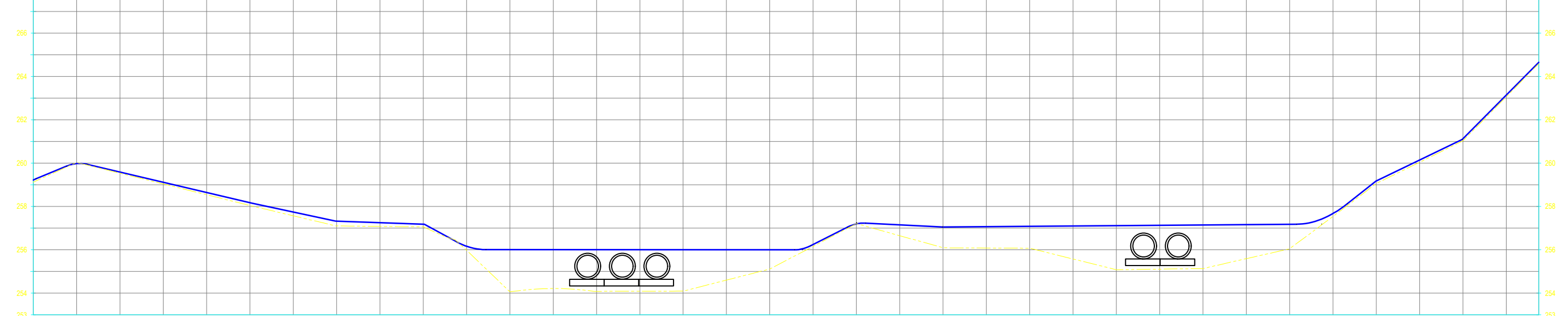
Escala: Indicada

Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	0+677	0+680	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	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+355
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	259.89	260.03	259.54	259.04	258.54	258.04	257.57	257.10	257.03	257.05	256.98	256.05	254.21	254.08	254.08	254.09	254.60	255.11	256.16	257.21	256.65	256.09	256.08	256.07	255.58	255.08	255.10	255.13	255.59	256.05	257.54	259.05	260.04	261.03	263.07	264.59
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	259.918	259.977	259.588	259.116	258.644	258.172	257.742	257.322	257.251	257.181	256.163	256.006	256.004	256.003	256.001	256.000	255.999	255.997	256.244	257.193	257.149	257.051	257.067	257.082	257.098	257.113	257.129	257.144	257.175	257.672	259.179	260.143	261.127	263.138	264.646	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.02	0.05	-0.05	-0.08	-0.10	-0.13	-0.18	-0.22	-0.17	-0.12	-0.16	-1.95	-1.79	-1.92	-1.92	-1.91	-1.40	-0.89	-0.08	0.02	-0.50	-0.96	-0.99	-1.52	-2.03	-2.02	-2.01	-1.57	-1.12	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.05	
BASTANÇA ACUMULADA (m):	677.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1000.00	1020.00	1040.00	1060.00	1080.00	1100.00	1120.00	1140.00	1160.00	1180.00	1200.00	1240.00	1260.00	1300.00	1320.00	1340.00	1355.00		
PLANIMETRIA:	L=128.13m R=932.25m		L=69.99m R=200.00m		L=8.15m R=15.37m		L=26.74m R=200.00m		L=11.46m R=98.58m		L=99.50m R=640.51m		L=22.09m R=640.51m		L=144.45m R=78.65m		L=32.11m R=78.65m		L=49.25m R=200.00m		L=18.44m R=200.00m		L=52.40m R=200.00m		L=47.41m R=200.00m											

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Manitoba.

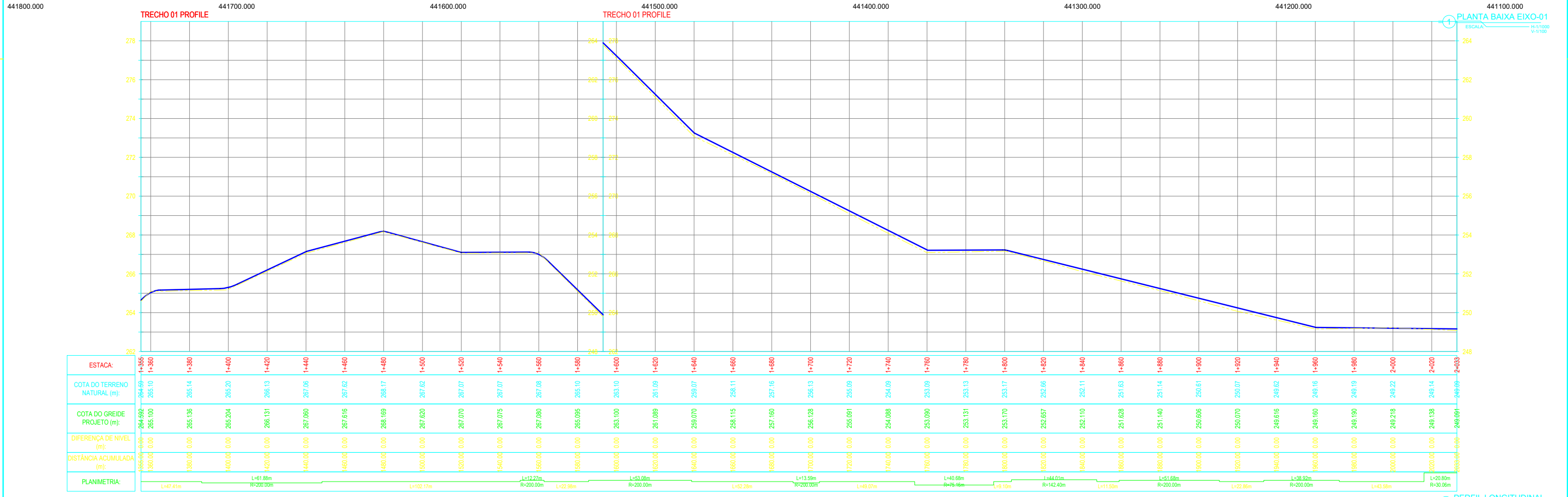
Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **02/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	TERRENO PROJETADO	BSTD A SUBSTITUIR	BDTC A SUBSTITUIR	MEIO-FIO	MURO	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR
BDTC A CONSTRUIR	BTTC A CONSTRUIR	BSTD A SUBSTITUIR	BDTC A SUBSTITUIR	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR
BDCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 88 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Maniuba.

Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **03/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

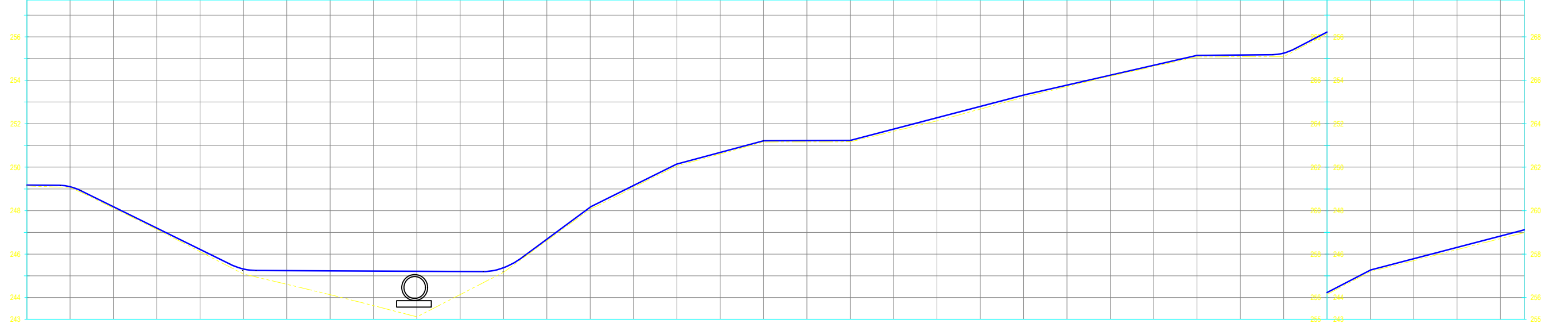
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 PROFILE

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA	2+033	2+040	2+060	2+080	2+100	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	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+711					
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	249,09	249,07	248,11	247,13	246,11	245,08	244,61	244,13	243,62	243,11	244,13	245,16	246,61	248,07	249,07	250,43	250,61	251,16	251,16	251,65	251,65	252,76	252,68	253,22	253,78	254,19	254,63	255,08	255,09	255,82	256,23	256,14	257,19	257,70	258,04	258,20	258,71	259,08	259,71	259,98	260,00
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	249,164	249,100	248,176	247,193	246,211	245,311	245,237	245,227	245,218	245,208	245,198	245,370	246,684	248,160	249,168	250,443	250,677	251,211	251,222	251,655	251,655	252,776	252,797	253,319	253,778	254,234	254,691	255,145	255,167	255,822	256,223	256,14	257,257	257,783	258,304	258,304	258,825	259,111	259,98	260,00	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0,07	-0,03	-0,07	-0,06	-0,10	-0,23	-0,63	-1,10	-1,59	-2,10	-1,06	-0,21	-0,07	-0,09	-0,09	-0,08	-0,07	-0,05	-0,06	-0,10	-0,10	-0,15	-0,12	-0,10	-0,07	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,16	-0,08	-0,07	-0,09	-0,10	-0,12	-0,13	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	0	70	140	210	280	350	420	490	560	630	700	770	840	910	980	1050	1120	1190	1260	1330	1400	1470	1540	1610	1680	1750	1820	1890	1960	2030	2100	2170	2240	2310	2380	2450	2520	2590	2660	2730	2800
PLANIMETRIA	L=30,80m R=30,06m R=75m		L=12,64m R=21,83m		L=91,03m										L=47,14m R=200,00m		L=86,53m		L=21,34m R=51,23m		L=13,23m R=44,93m		L=74,64m		L=46,29m R=200,00m		L=39,43m		L=32,97m R=200,00m		L=30,25m		L=47,49m R=95,71m		L=16,52m R=50,17m		L=85,78m		L=40,01m R=200,00m		

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BDTCC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NÍVEL
TERRENO PROJETADO	BTTC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BSTC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BDTCC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR
BTTC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 88 - CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Maniuba.

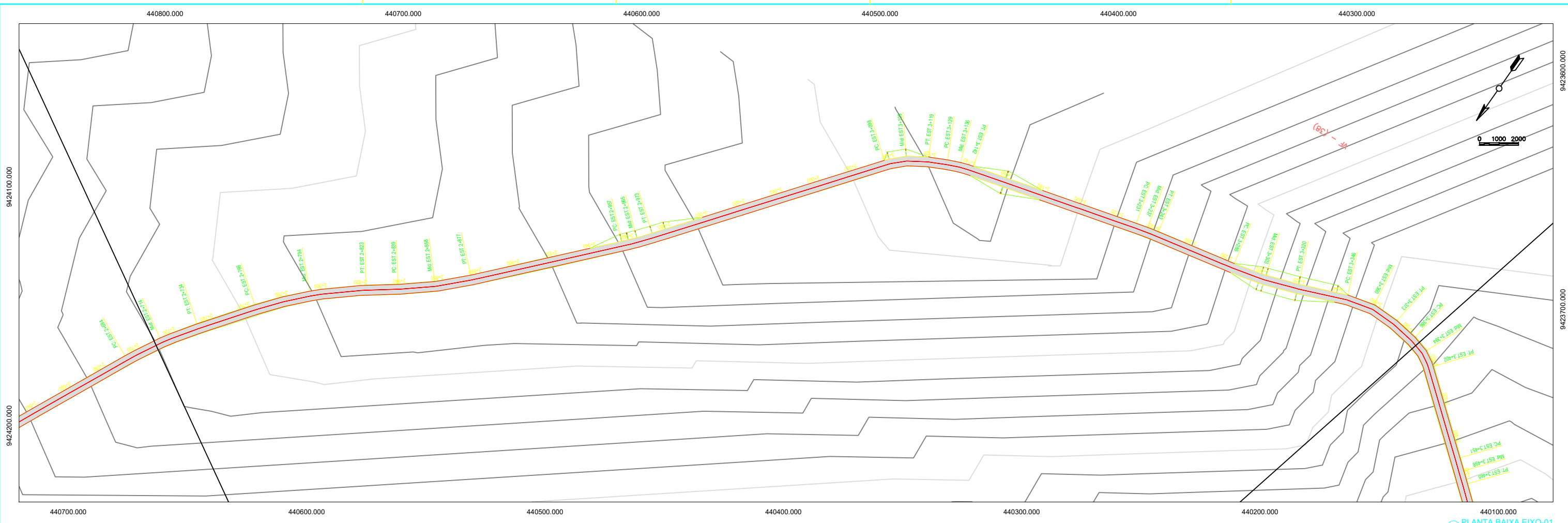
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **04/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

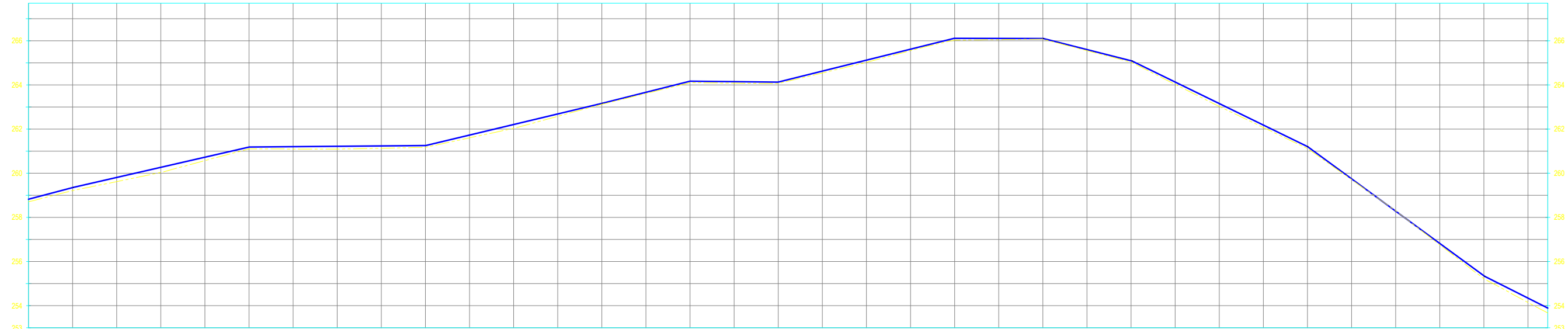
Desenho: Daniel Pessoa Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01 Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA	2711	2720	2740	2760	2780	2800	2820	2840	2860	2880	2900	2920	2940	2960	2980	3000	3020	3040	3060	3080	3100	3120	3140	3160	3180	3200	3220	3240	3260	3280	3300	3320	3340	3360	3380	3400	3420	3440	3460	3480	3489
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	258.98	259.21	259.62	260.03	260.57	261.10	261.09	261.09	261.13	261.17	261.60	262.03	262.57	263.12	263.61	264.10	264.08	264.06	264.54	265.02	265.55	266.03	266.05	266.07	265.55	265.03	264.02	263.02	262.07	261.12	259.71	256.30	255.22	254.15	253.67						
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	258.984	259.210	259.621	260.030	260.572	261.100	261.095	261.090	261.129	261.170	261.600	262.030	262.575	263.120	263.609	264.100	264.080	264.060	264.540	265.020	265.551	266.030	266.050	266.070	265.550	265.030	264.025	263.020	262.070	261.120	259.710	256.300	255.220	254.151	253.668						
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	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	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	2711.00	2720.00	2740.00	2760.00	2780.00	2800.00	2820.00	2840.00	2860.00	2880.00	2900.00	2920.00	2940.00	2960.00	2980.00	3000.00	3020.00	3040.00	3060.00	3080.00	3100.00	3120.00	3140.00	3160.00	3180.00	3200.00	3220.00	3240.00	3260.00	3280.00	3300.00	3320.00	3340.00	3360.00	3380.00	3400.00	3420.00	3440.00	3460.00	3480.00	3489.00
PLANIMETRIA	L=40.0m R=200.00m		L=31.17m		L=57.40m R=200.00m		L=16.30m		L=38.16m R=200.00m		L=16.41m R=200.00m		L=124.75m		L=21.87m R=47.74m		L=9.92m R=71.20m		L=88.49m		L=11.89m R=200.00m		L=42.12m		L=35.91m R=200.00m		L=27.47m R=52.68m		L=16.41m R=200.00m		L=27.47m R=52.68m		L=16.41m R=200.00m		L=27.47m R=52.68m		L=16.41m R=200.00m				

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BDTCC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NÍVEL
TERRENO PROJETADO	BTTC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BSTC A SUBSTITUIR	BDTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BDTCC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR
BTTC A SUBSTITUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Manituba.

Endereço: Distrito de Manituba - Quixeramobim - Ceará

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024

Folhas: **05/10**



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	3+389	3+400	3+420	3+440	3+460	3+480	3+500	3+520	3+540	3+560	3+580	3+600	3+620	3+640	3+660	3+680	3+700	3+720	3+740	3+760	3+780	3+800	3+820	3+840	3+860	3+880	3+900	3+920	3+940	3+960	3+980	4+000	4+020	4+040	4+060	4+067
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	253,67	253,11	252,10	251,09	250,12	249,16	248,13	247,11	246,21	245,22	246,17	247,10	247,58	248,06	248,07	248,09	248,52	249,02	250,02	251,03	251,54	252,04	252,08	252,13	251,13	250,13	249,63	249,13	248,60	248,07	247,57	247,08	247,16	247,23	247,63	247,77
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	253,893	253,334	252,328	251,317	250,308	249,299	248,290	247,327	247,238	247,233	247,228	247,234	247,669	248,119	248,133	248,614	249,082	250,093	251,108	251,619	252,130	252,176	252,209	251,211	250,212	249,230	248,256	247,282	248,775	248,768	248,802	248,815	248,828	248,841	248,846	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0,22	-0,22	-0,23	-0,23	-0,18	-0,14	-0,16	-0,22	-1,03	-2,01	-1,06	-0,13	-0,09	-0,06	-0,06	-0,10	-0,07	-0,07	-0,08	-0,08	-0,08	-0,09	-0,09	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,18	-0,71	-1,21	-1,72	-1,66	-1,60	-1,21	-1,07	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0	16,11	32,22	48,33	64,44	80,55	96,66	112,77	128,88	144,99	161,10	177,21	193,32	209,43	225,54	241,65	257,76	273,87	289,98	306,09	322,20	338,31	354,42	370,53	386,64	402,75	418,86	434,97	451,08	467,19	483,30	499,41	515,52	531,63	547,74	
PLANIMETRIA:	L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m		L=16,11m R=30,10m			

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxx

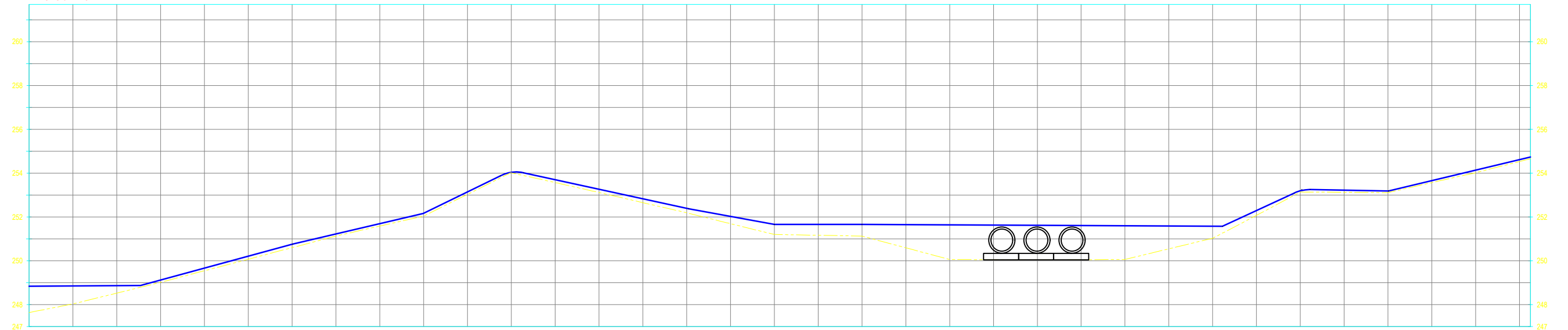
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Maniuba.
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **06/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Escala: Indicada
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	44+067	44+080	44+100	44+120	44+140	44+160	44+180	44+200	44+220	44+240	44+260	44+280	44+300	44+320	44+340	44+360	44+380	44+400	44+420	44+440	44+460	44+480	44+500	44+520	44+540	44+560	44+580	44+600	44+620	44+640	44+660	44+680	44+700	44+720	44+740	44+745		
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	247.77	248.03	248.52	249.02	249.54	250.07	250.60	251.13	251.59	252.04	253.03	254.01	253.57	253.12	252.65	252.19	251.70	251.20	251.16	251.13	250.59	250.06	250.05	250.04	250.05	250.06	250.55	251.03	252.07	253.14	253.12	253.57	254.02	254.53	254.66			
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	248.846	248.854	248.867	249.123	249.666	250.209	250.751	251.222	251.692	252.165	253.143	254.037	253.704	253.268	252.832	252.395	251.924	251.657	251.657	251.657	251.646	251.635	251.626	251.615	251.605	251.595	251.585	251.574	252.294	253.195	253.188	253.661	254.140	254.619	254.738			
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-1.07	-0.82	-0.34	-0.10	-0.12	-0.14	-0.15	-0.09	-0.11	-0.13	-0.12	-0.02	-0.14	-0.15	-0.18	-0.21	-0.33	-0.46	-0.49	-0.53	-1.05	-1.56	-1.58	-1.59	-1.56	-1.04	-0.54	-0.22	-0.05	-0.07	-0.09	-0.12	-0.09	-0.09	-0.06			
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0000.00	1000.00	1100.00	1200.00	1400.00	1600.00	1800.00	2000.00	2200.00	2400.00	2600.00	2800.00	3000.00	3200.00	3400.00	3600.00	3800.00	4000.00	4200.00	4400.00	4600.00	4800.00	5000.00	5200.00	5400.00	5600.00	5800.00	6000.00	6200.00	6400.00	6600.00	6800.00	7000.00	7200.00	7400.00	7450.00		
PLANIMETRIA:	L=45.14m R=200.00m		L=35.25m R=200.00m		L=116.32m R=200.00m		L=65.28m R=1813.55m		L=54.74m R=200.00m		L=58.00m R=200.00m		L=40.50m R=200.00m		L=20.43m R=200.00m		L=43.63m R=5587.35m		L=25.25m R=200.00m		L=37.57m R=200.00m		L=16.79m R=26.47m		L=14.35m R=26.47m		L=8.61m R=26.47m		L=44.40m R=200.00m		L=38.31m R=200.00m		L=9.34m R=32.44m		L=23.53m R=200.00m		L=32.31m R=200.00m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H:1/1000 V:1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	TERRENO PROJETADO	BDTC A CONSTRUIR	BTTC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	MURO	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	CURVA DE NÍVEL	POSTE	VEGETAÇÃO
BSTD A SUBSTITUIR	BSTD A CONSTRUIR	BSCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR					

CARIMBO E APROVAÇÕES

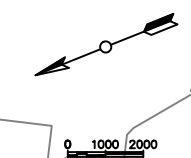
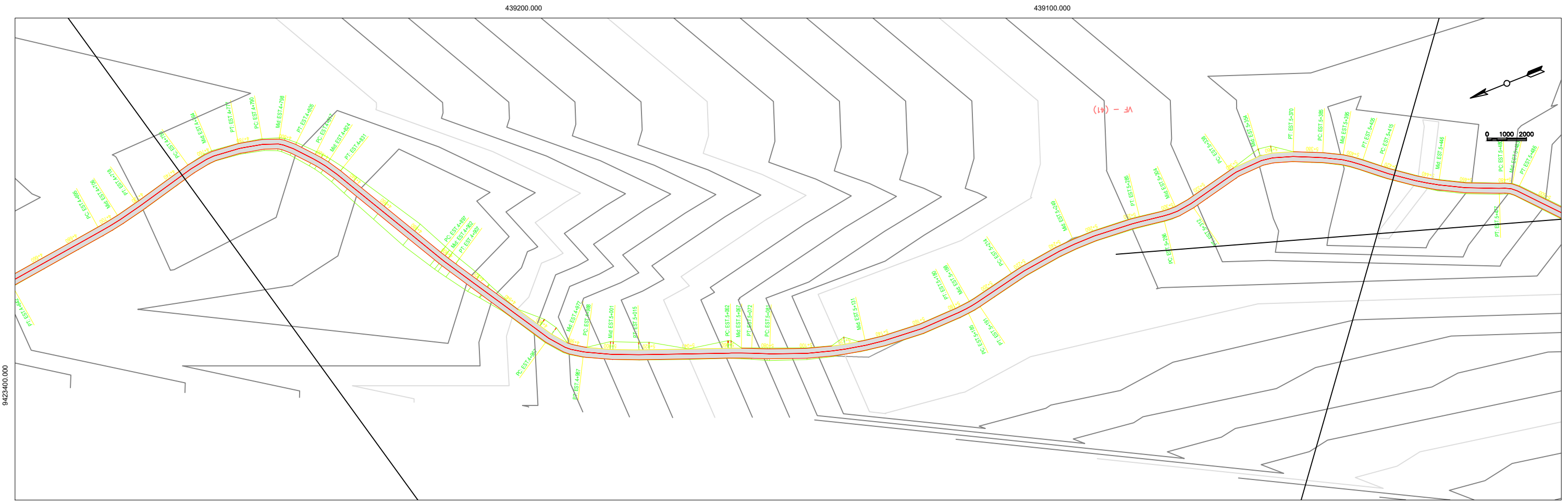
ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

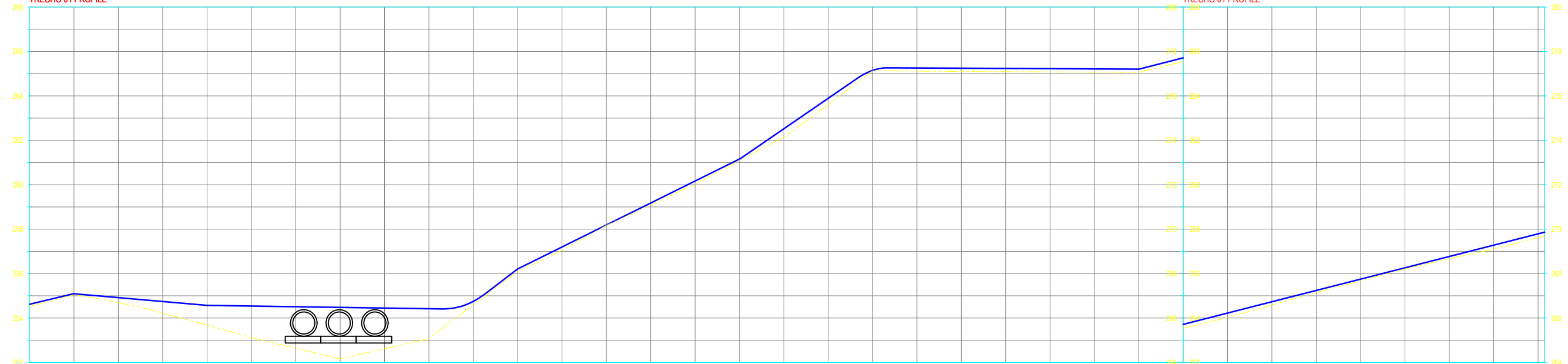
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 81 - CENTRO
CEP: 83.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Maniuba.
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **07/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



TRECHO 01 PROFILE

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	4+745	4+760	4+780	4+800	4+820	4+840	4+860	4+880	4+900	4+920	4+940	4+960	4+980	5+000	5+020	5+040	5+060	5+080	5+100	5+120	5+140	5+160	5+180	5+200	5+220	5+240	5+260	5+280	5+300	5+320	5+340	5+360	5+380	5+400	5+420	5+423	
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	254,66	255,04	254,69	254,21	253,68	253,12	252,64	252,16	252,62	253,08	254,59	255,11	257,06	258,17	259,09	260,03	261,09	262,14	263,61	265,13	265,12	265,10	265,09	265,08	265,07	265,06	265,54	266,22	266,56	266,73	267,24	267,67	268,21	268,66	269,10	269,62	269,65
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	254,738	255,091	254,917	254,744	254,570	254,540	254,510	254,480	254,449	254,419	254,750	255,209	257,198	258,187	259,176	260,166	261,155	262,519	263,890	265,145	265,256	265,245	265,234	265,223	265,213	265,202	265,710	266,220	266,730	267,240	267,750	268,260	268,770	269,280	269,790	269,867	
DIFERENÇA DE NIVEL (m):	-0,08	-0,05	-0,22	-0,53	-0,89	-1,42	-1,87	-2,32	-1,83	-1,34	-0,15	-0,10	-0,14	-0,02	-0,08	-0,14	-0,06	-0,38	-0,28	-0,02	-0,14	-0,15	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,17	-0,20	-0,15	-0,05	-0,05	-0,11	-0,18	-0,18	-0,17	-0,17	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	4745,00	4780,00	4780,00	4800,00	4820,00	4840,00	4860,00	4880,00	4900,00	4920,00	4940,00	4960,00	4980,00	5000,00	5020,00	5040,00	5060,00	5080,00	5100,00	5120,00	5140,00	5160,00	5180,00	5200,00	5220,00	5240,00	5260,00	5280,00	5300,00	5320,00	5340,00	5360,00	5380,00	5400,00	5420,00	5423,00	
PLANIMETRIA:	L=32,33m R=99,00m		L=12,33m R=24,57m		L=11,16m R=69,89m		L=65,06m		L=9,88m R=200,00m		L=60,47m		L=19,31m R=37,22m L=14,4m		L=26,72m R=200,00m		L=46,94m R=200,00m		L=10,34m R=200,00m		L=98,74m R=200,00m		L=9,53m R=49,53m L=22,62m		L=70,61m R=200,00m		L=11m		L=15,53m R=42,00m		L=26,12m R=90,24m		L=15,09m R=69,40m		L=19,99m R=80,77m L=8,80m R=17,33m		

1 PLANTA BAIXA EIXO-01 ESCALA: H:1/1000 V:1/100

2 PERFIL LONGITUDINAL ESCALA: H:1/1000 V:1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BDTCC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NIVEL
TERRENO PROJETADO	BTTC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BSTC A SUBSTITUIR	BDTCC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BDTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	
BTTC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR
BSTC A CONSTRUIR	BDTCC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR		

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 81 - CENTRO
 CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Maniuba.
 Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
 Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
 Desenho: Daniel Pessoa
 Escala: Indicada
 Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
 Data do Projeto: 08 / 03 / 2024
 Folhas: **08/10**



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100



ESTACA:	5+423	5+440	5+460	5+480	5+500	5+520	5+540	5+560	5+580	5+600	5+620	5+640	5+660	5+680	5+700	5+720	5+740	5+760	5+780	5+800	5+820	5+840	5+860	5+880	5+900	5+920	5+940	5+960	5+980	6+000	6+020	6+040	6+060	6+080																												
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	269.69	270.12	269.10	266.16	267.11	266.07	265.13	264.21	263.09	262.10	261.07	260.04	259.99	257.97	257.01	256.10	255.29	254.48	253.86	253.24	253.20	253.17	255.62	254.08	254.10	254.12	254.57	255.02	255.04	255.06	254.98	254.11	253.11	252.10																												
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	269.867	270.195	269.305	268.307	267.309	266.310	265.312	264.304	263.281	262.239	261.235	260.213	259.190	258.167	257.144	256.279	255.433	255.095	254.46	253.86	253.108	253.112	255.123	254.08	254.14	254.145	255.151	255.156	255.161	254.990	254.001	253.001	252.001																													
DIFFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.17	-0.08	-0.20	-0.15	-0.20	-0.24	-0.18	-0.09	-0.19	-0.16	-0.16	-0.17	-0.20	-0.19	-0.14	-0.18	-0.14	-0.61	-1.24	-1.87	-1.91	-1.95	-1.50	-1.05	-1.03	-1.02	-0.59	-0.13	-0.10	-0.11	-0.15	-1.09	-2.07																													
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	5423.00	5440.00	5460.00	5480.00	5500.00	5520.00	5540.00	5560.00	5580.00	5600.00	5620.00	5640.00	5660.00	5680.00	5700.00	5720.00	5740.00	5760.00	5780.00	5800.00	5820.00	5840.00	5860.00	5880.00	5900.00	5920.00	5940.00	5960.00	5980.00	6000.00	6020.00	6040.00	6060.00	6080.00																												
PLANIMETRIA:	L=61.79m R=173.83m		L=6.95m R=14.00m		L=25.70m		L=16.13m R=200.00m		L=17.31m R=38.28m		L=8.97m		L=31.94m R=200.00m		L=13.39m R=38.99m		L=12.94m		L=16.62m R=62.36m		L=13.65m		L=12.33m R=77.53m		L=28.98m		L=41.29m R=200.00m		L=17.20m R=177.7m		L=11.77m		L=15.15m R=22.28m		L=24.62m		L=18.64m R=419.97m		L=16.79m		L=16.89m R=28.48m		L=10.24m R=36.66m		L=7.33m		L=12.14m		L=31.49m R=200.00m		L=14.27m R=43.59m		L=13.54m		L=24.95m R=200.00m		L=15.40m		L=19.85m R=22.35m		L=34.91m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTCC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 28 | CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Manitoba.

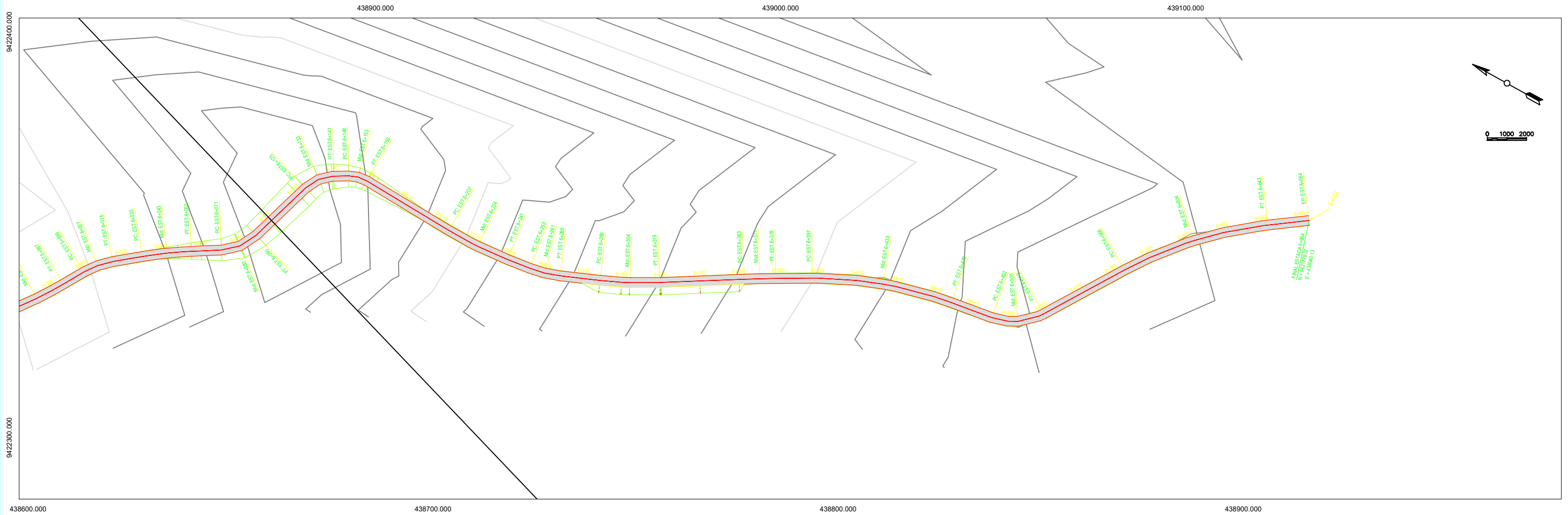
Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **09/10**

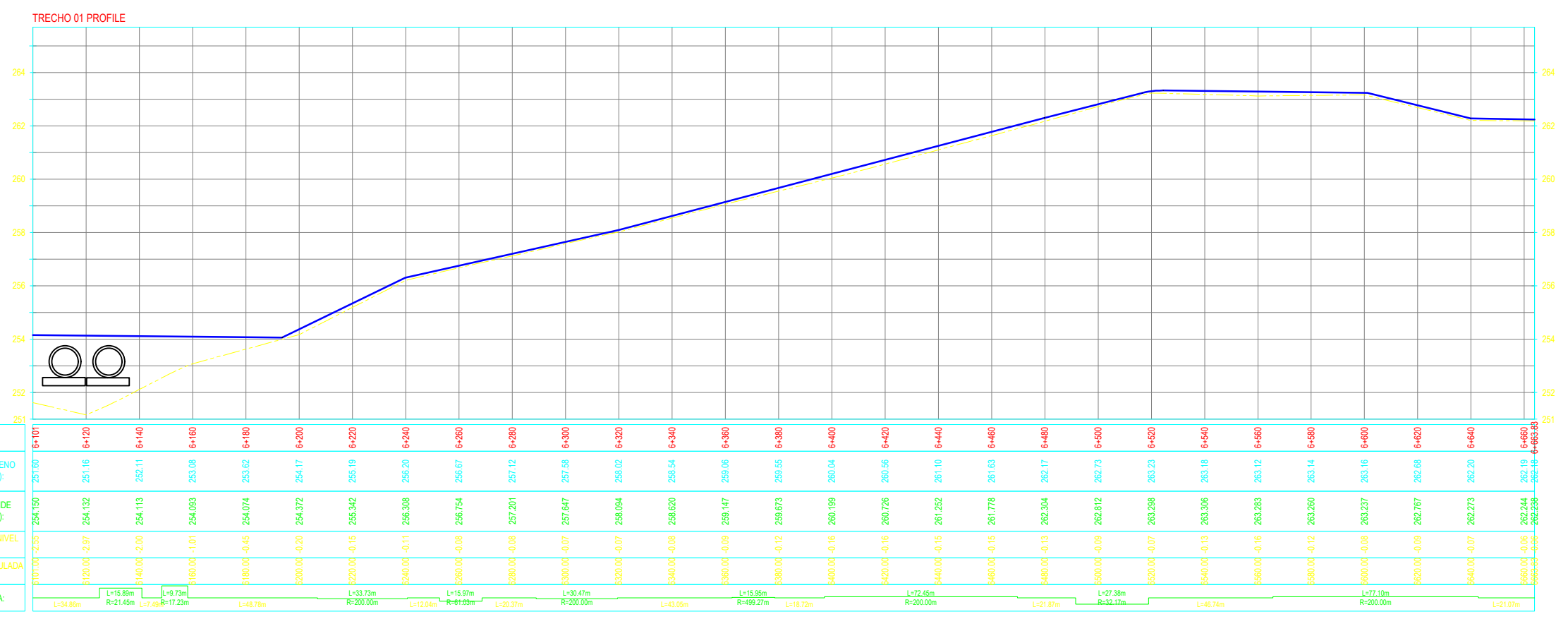
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100



2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BDTC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NÍVEL
TERRENO PROJETADO	BTTC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BSTC A SUBSTITUIR	BDDC A SUBSTITUIR	BTDC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BDTC A SUBSTITUIR	BDCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR
BTTC A SUBSTITUIR	BDDC A SUBSTITUIR	BTDC A SUBSTITUIR	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR
BSTC A CONSTRUIR	BDCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR		

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
Trabalhando pela você

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Torado até a comunidade de Manitoba.

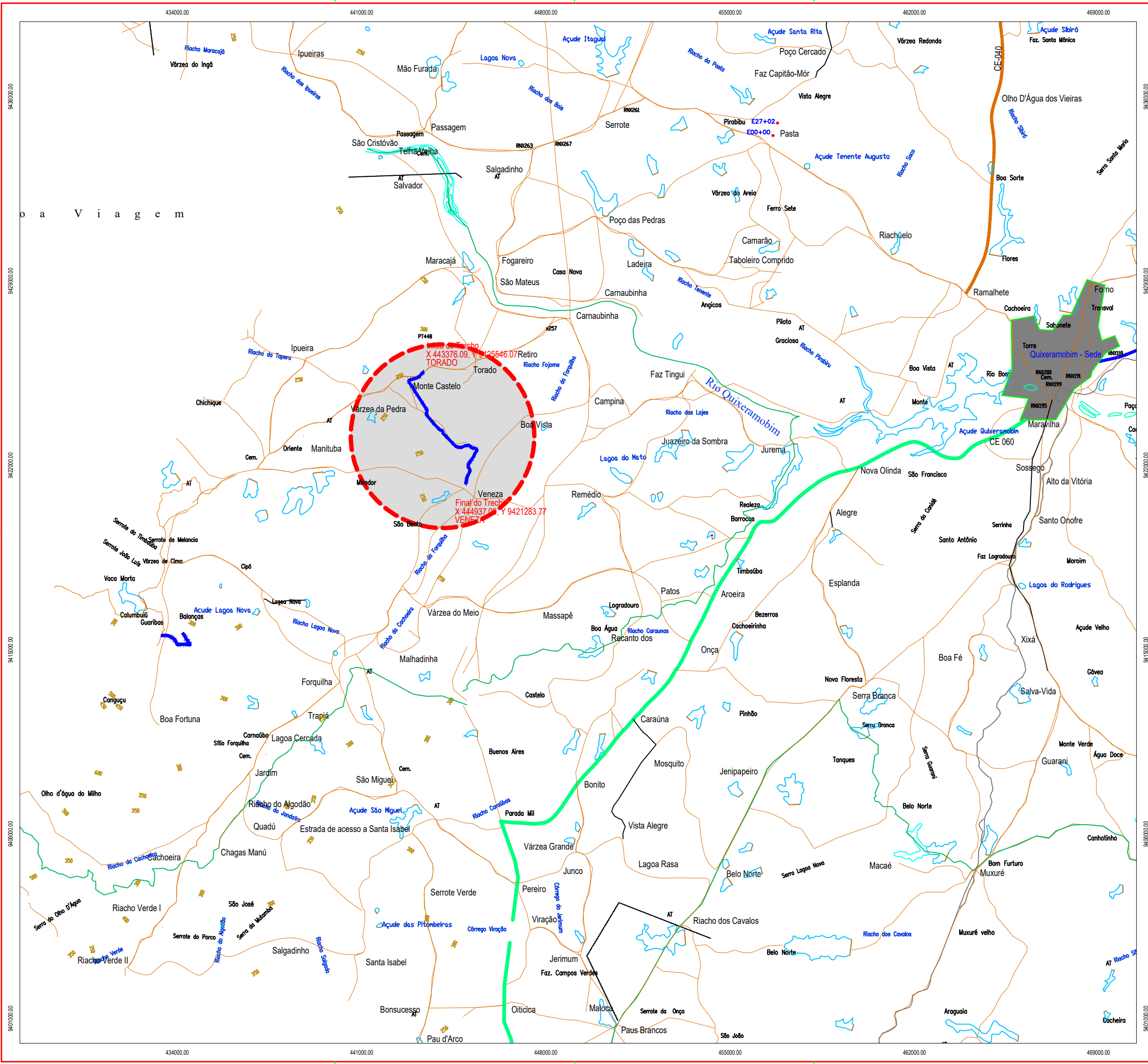
Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **10/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



LEGENDA

LEGENDA - EM PERFIL
 TRECHO DA ESTRADA A SER EXECUTADO

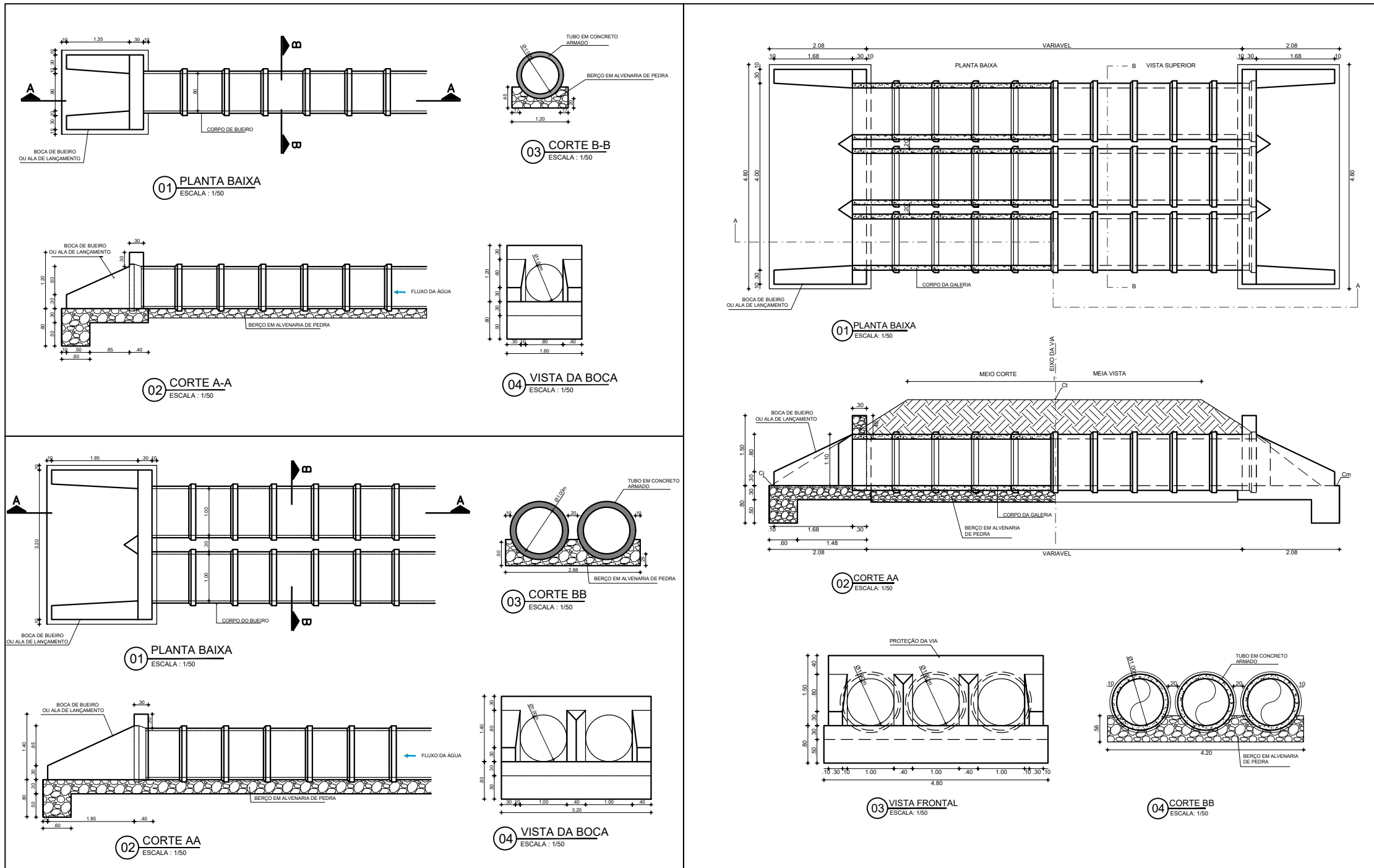
APROVADO:	APROVADO:
APROVADO:	APROVADO:

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
REVISÕES				

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 48 - CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE VENEZA AO TORADO

CONTEÚDO:	PLANO:	PROJETO GEOMÉTRICO	
1. PLANTA LOCALIAÇÃO.	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ	DATA: MARÇO/2024
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	SEM ESCALA	PRANCHA Nº:
	DESENHISTA:	ARQUIVO: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01	01/01

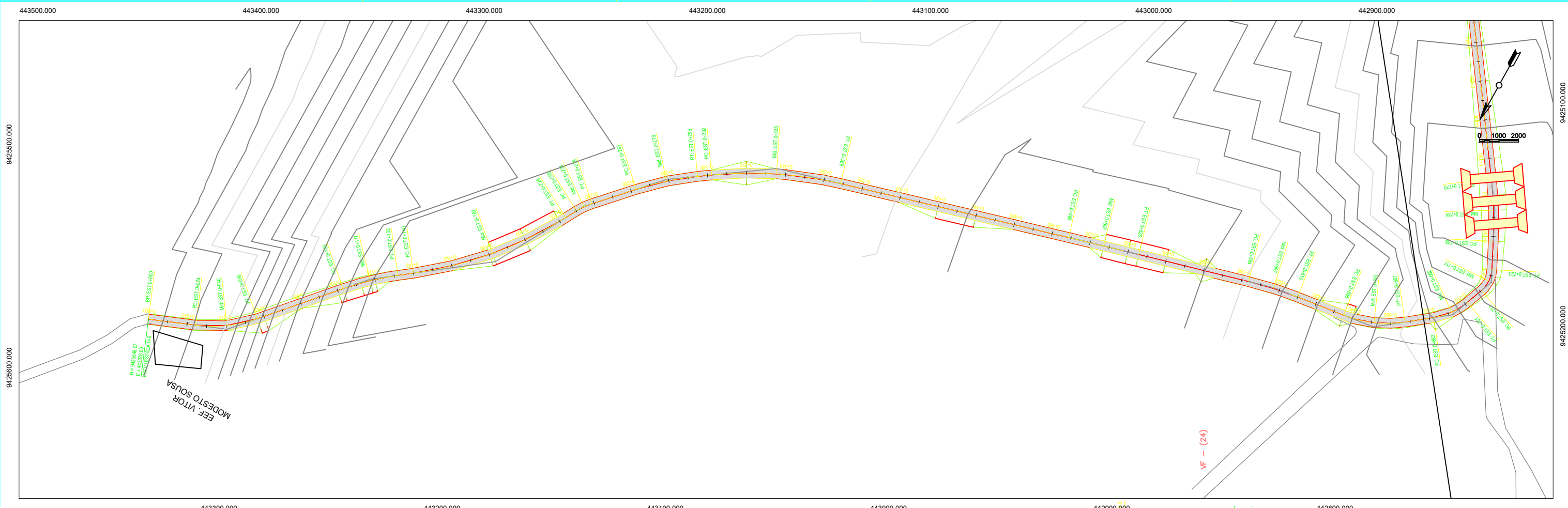


APROVADO:	APROVADO:			
APROVADO:	APROVADO:			
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
REVISÕES				

Governo Municipal de QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 111 - CENTRO
 CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

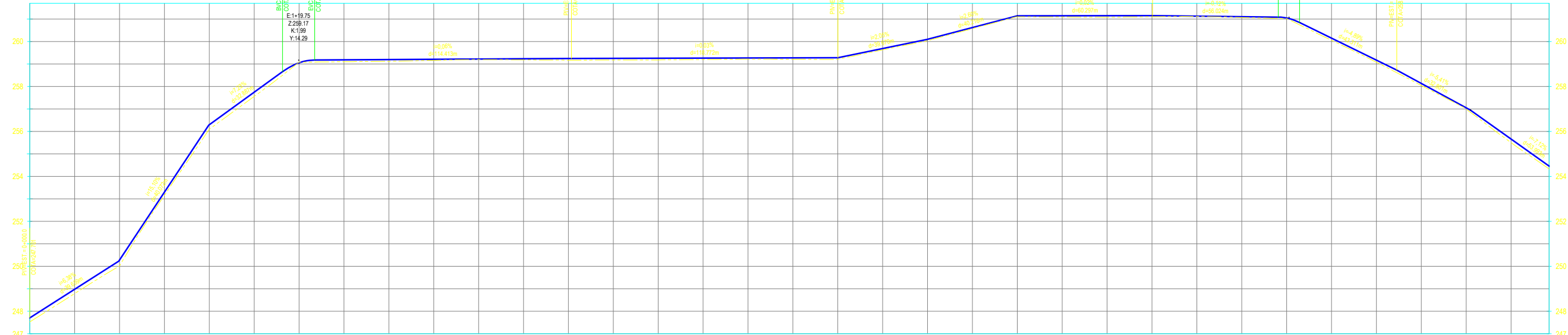
RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE VENEZA AO TORADO

CONTEÚDO:	PLANO:	BSTC Ø 1.00m, BDTc Ø1.00m e BTTC Ø1.00m
1. PLANTA BAIXA.	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA - QUIXERAMOBIM - CEARÁ
2. CORTE AA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	INDICADA
3. VISTA.	DESENHISTA:	ARQUIVO: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
4. CORTE BB.	DATA:	MARÇO/2024
	PRANCHA Nº:	01/01



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	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	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+677
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	247.52	248.79	250.02	253.16	256.10	257.55	259.08	259.10	259.12	259.16	259.20	259.18	259.17	259.17	259.18	259.20	259.22	259.21	259.21	259.63	259.04	260.58	261.10	261.09	261.08	261.10	261.12	261.07	261.02	260.05	259.08	259.05	257.00	255.50	254.33
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	247.701	248.977	250.282	253.301	256.300	257.745	259.063	259.165	259.197	259.209	259.222	259.234	259.246	259.262	259.267	259.283	259.288	259.279	259.279	259.688	260.100	260.621	261.141	261.145	261.149	261.154	261.129	261.104	261.045	260.152	259.173	258.139	257.057	255.666	254.455
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.18	-0.19	-0.26	-0.14	-0.20	-0.19	0.03	-0.08	-0.08	-0.05	-0.02	-0.05	-0.08	-0.08	-0.08	-0.06	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.04	-0.06	-0.07	-0.05	-0.01	-0.03	-0.03	-0.10	-0.09	-0.09	-0.06	-0.16	-0.12
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0+00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	600.00	620.00	640.00	660.00	677.00
PLANIMETRIA:	L=31.97m R=69.02m		L=46.56m R=148.05m		L=28.99m R=148.05m		L=8.01m R=200.00m		L=6.67m R=35.54m		L=23.86m R=200.00m		L=32.25m R=150.15m		L=66.47m R=200.00m		L=120.01m R=4126.57m		L=36.98m R=4126.57m		L=67.96m R=200.00m		L=26.36m R=200.00m		L=32.01m R=60.97m		L=14.76m R=60.97m								

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.

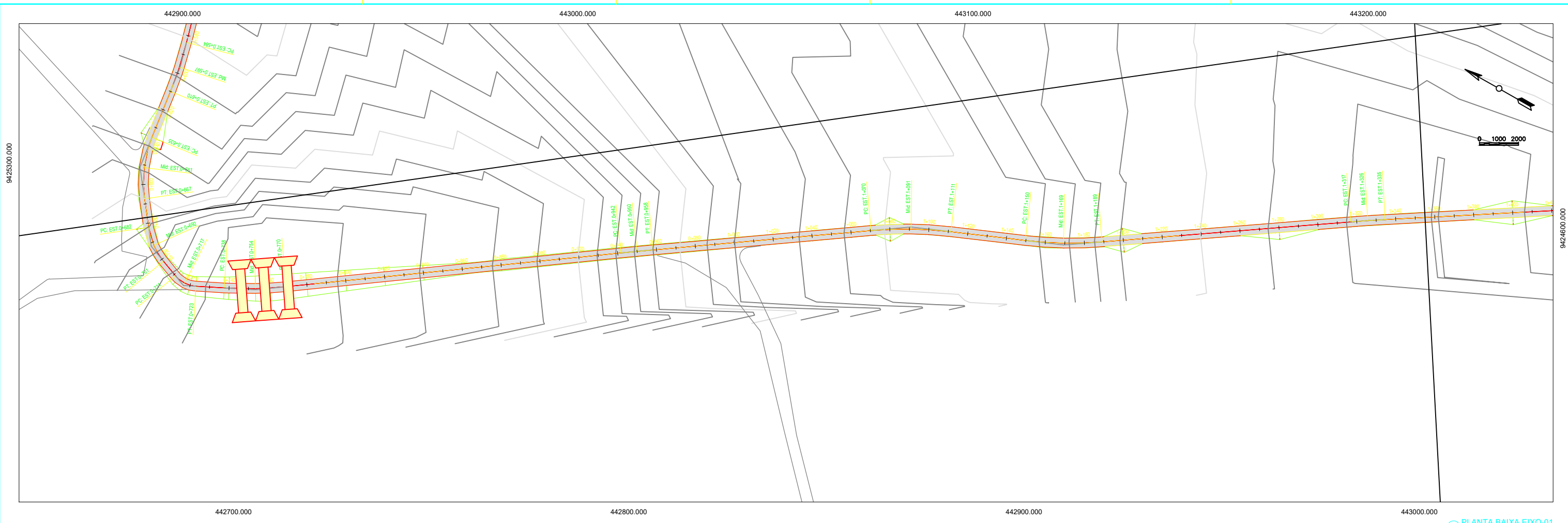
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **01/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

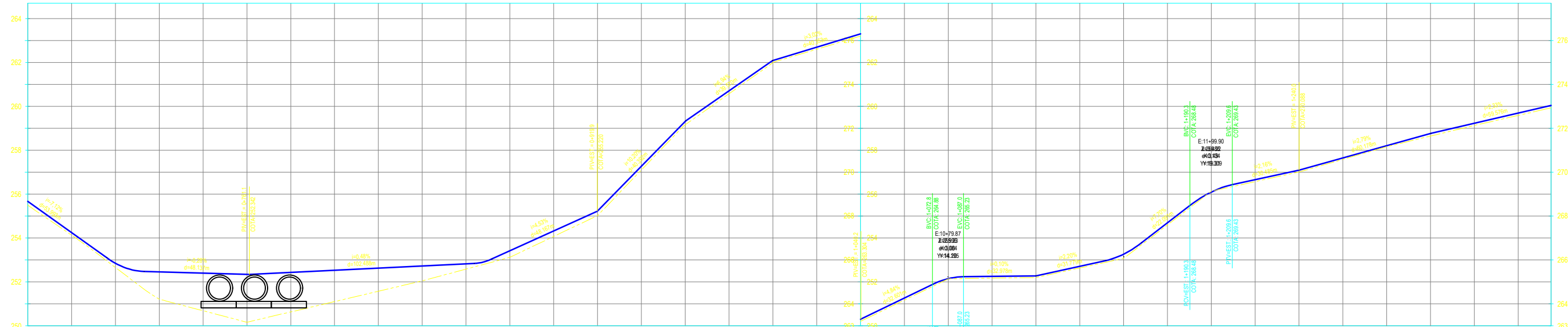
Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/1200

TRECHO 01 PROFILE

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	0+677	0+680	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	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+355
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	254.13	254.13	252.66	251.21	250.69	250.16	250.63	251.10	251.57	252.05	252.58	253.12	254.07	255.02	257.10	259.16	260.57	261.99	262.60	263.20	264.17	265.14	265.17	265.20	265.63	266.07	267.59	269.03	269.57	270.01	270.58	271.16	271.64	272.13	272.58	272.93
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	254.65	254.24	252.86	252.45	252.40	252.34	252.43	252.53	252.62	252.73	252.82	253.16	254.32	255.24	257.24	259.31	260.71	262.09	262.69	263.29	264.24	265.14	265.24	265.29	265.78	266.26	267.80	269.26	269.65	270.08	270.64	271.20	271.76	272.29	272.84	273.04
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.12	-0.11	-0.19	-0.25	-0.17	-0.18	-0.10	-0.43	-0.05	-0.68	-0.24	-0.30	-0.25	-0.21	-0.17	-0.15	-0.14	-0.11	-0.09	-0.10	-0.10	0.01	0.08	0.07	-0.07	-0.19	-0.07	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.12	-0.10	-0.11	-0.12	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	677.00	680.00	700.00	720.00	740.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1000.00	1020.00	1040.00	1060.00	1080.00	1100.00	1120.00	1140.00	1160.00	1180.00	1200.00	1220.00	1240.00	1260.00	1280.00	1300.00	1320.00	1340.00	1355.00
PLANIMETRIA:	L=19.17m R=35.0m		L=12.12m R=14.73m		L=31.91m R=200.00m		L=172.12m		L=16.50m R=193.78m		L=112.18m		L=41.07m R=200.00m		L=38.41m		L=39.32m R=200.00m		L=127.83m		L=17.64m R=671.87m		L=338.84m													

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

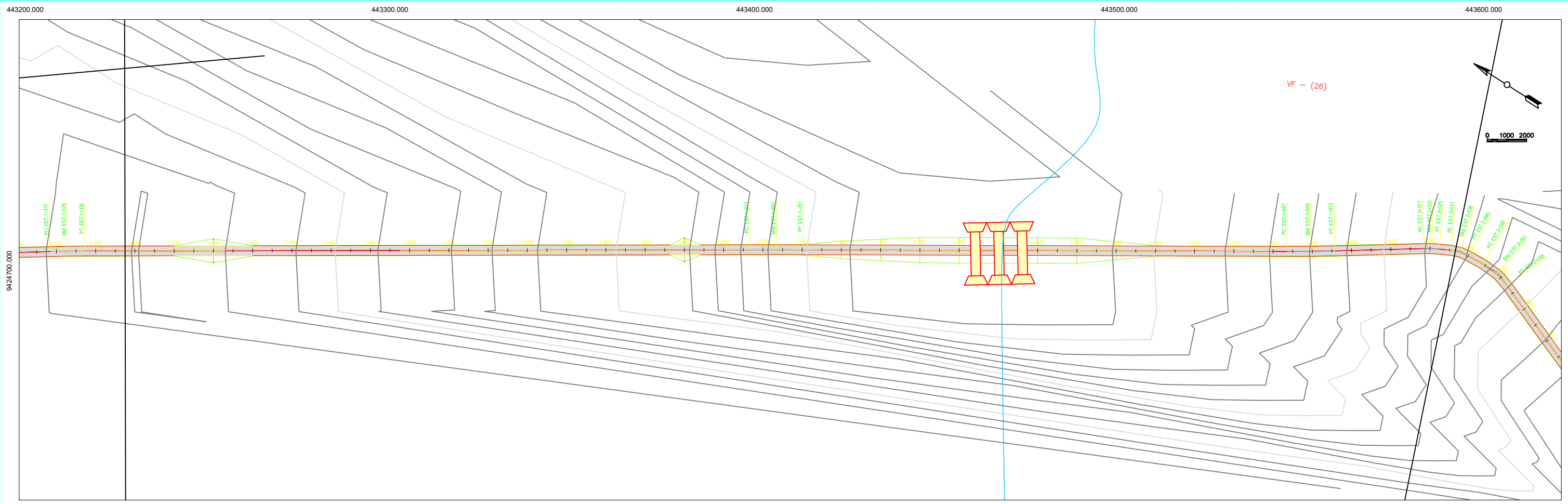
ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

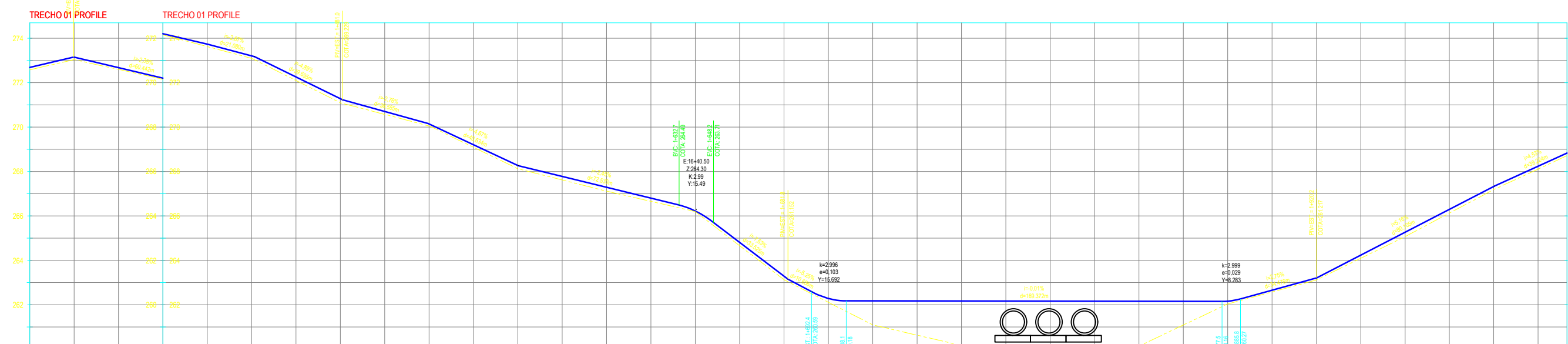
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 88 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **02/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada
Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100



ESTACA:	1+335	1+360	1+380	1+400	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	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+030																											
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	273.93	273.04	272.60	272.16	271.63	271.10	270.10	269.10	268.58	268.05	267.10	266.13	265.62	265.12	264.66	264.20	262.67	261.13	260.12	259.10	258.64	258.17	258.14	258.10	258.09	258.14	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09	258.09																									
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	273.043	273.150	272.679	272.209	271.738	271.205	270.257	269.279	268.705	268.145	267.210	266.275	265.782	265.292	264.803	264.226	262.613	261.268	260.290	260.178	260.175	260.172	260.170	260.167	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166	260.166																								
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.12	-0.11	-0.08	-0.05	-0.11	-0.11	-0.16	-0.18	-0.13	-0.09	-0.11	-0.15	-0.16	-0.17	-0.14	-0.03	-0.15	-0.16	-0.18	-1.08	-1.54	-2.00	-2.03	-2.07	-0.13	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.14	-0.20	-0.17	-0.14	-0.14	-0.13	-0.11	-0.11	-0.11																									
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900	925	950																								
PLANIMETRIA:	L=338.84m R=5884.24m																																	L=27.31m R=5884.24m			L=246.55m R=446.55m			L=24.42m R=446.69m			L=46.29m R=446.69m			L=24.42m R=446.69m			L=46.29m R=446.69m			L=24.42m R=446.69m			L=46.29m R=446.69m			L=24.42m R=446.69m			L=46.29m R=446.69m		

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

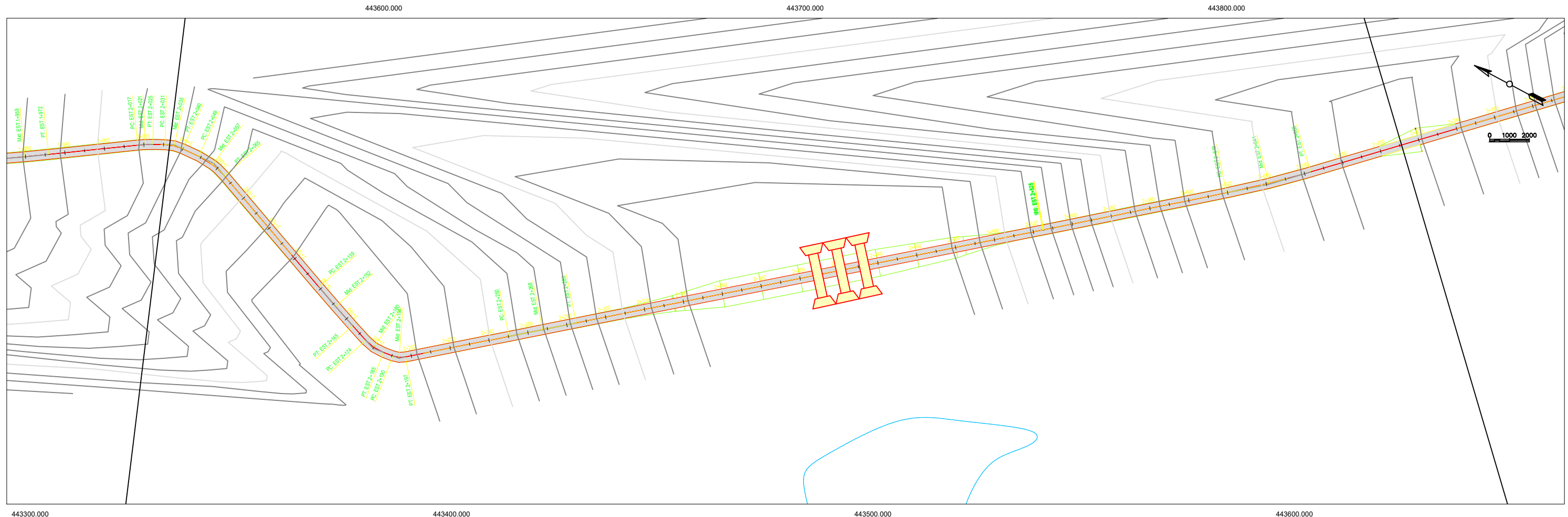
ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 88 - CENTRO
CEP: 63.800-000 - QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **03/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

TRECHO 01 PROFILE

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	2+033	2+040	2+060	2+080	2+100	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	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+711
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	266.72	267.04	268.53	270.04	271.05	272.06	272.09	272.11	272.14	272.22	271.10	270.04	268.59	267.14	265.66	264.19	263.12	262.08	262.10	262.12	262.14	262.17	262.60	263.04	264.47	266.10	268.07	270.04	271.60	273.16	274.14	275.12	276.07	277.03	277.05	277.07
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	266.834	267.164	268.667	270.210	271.189	272.164	272.186	272.207	272.229	272.250	271.198	270.145	268.709	267.265	265.821	264.338	263.264	262.236	262.266	262.296	262.326	262.356	262.386	262.816	264.247	266.200	268.152	270.103	271.731	273.285	274.280	275.256	276.196	277.123	277.126	277.127
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.11	-0.12	-0.16	-0.17	-0.14	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-0.11	-0.12	-0.12	-0.16	-0.35	-1.11	-2.18	-2.20	-2.21	-2.22	-2.22	-2.22	-1.82	-1.42	-0.10	0.12	0.13	0.10	0.12	0.14	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	2033.00	2040.00	2060.00	2080.00	2100.00	2120.00	2140.00	2160.00	2180.00	2200.00	2220.00	2240.00	2260.00	2280.00	2300.00	2320.00	2340.00	2360.00	2380.00	2400.00	2420.00	2440.00	2460.00	2480.00	2500.00	2520.00	2540.00	2560.00	2580.00	2600.00	2620.00	2640.00	2660.00	2680.00	2700.00	2711.00
PLANIMETRIA:	L=9.96m R=21.70m		L=16.54m R=38.55m		L=73.41m		L=25.95m R=83.73m		L=10.94m R=22.99m		L=6.51m R=11.65m		L=34.54m R=63126.61m		L=240.11m		L=0.53m R=200.00m		L=93.98m		L=43.70m R=495.24m		L=218.45m													

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.

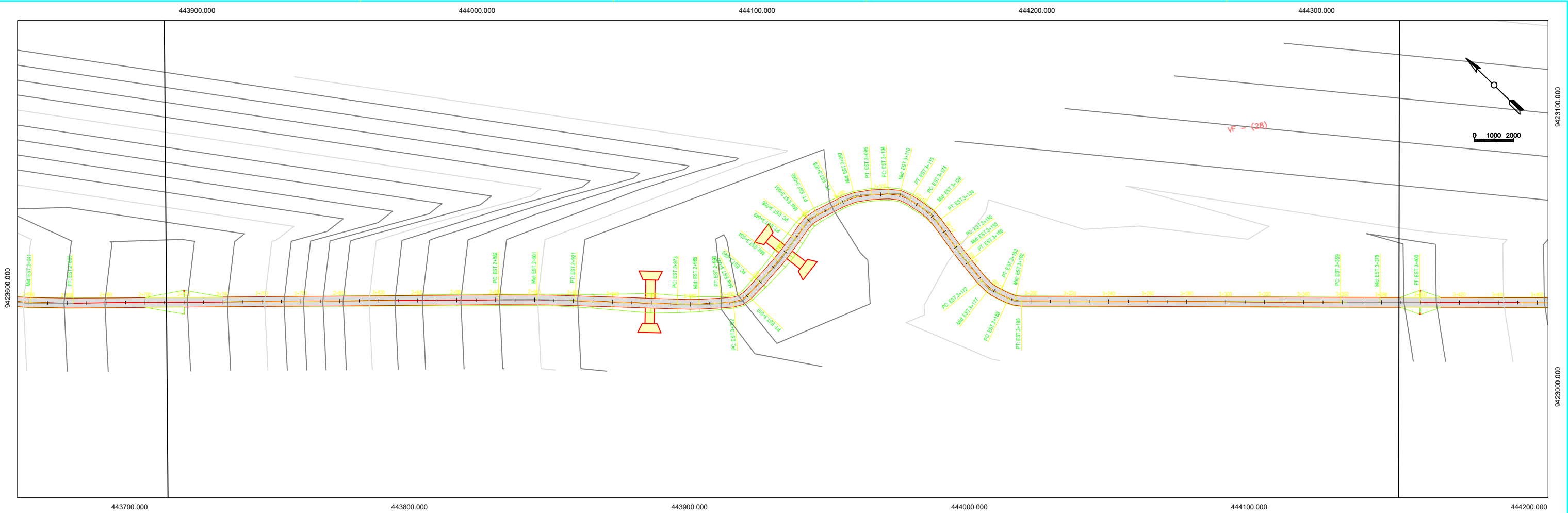
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **04/10**

Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

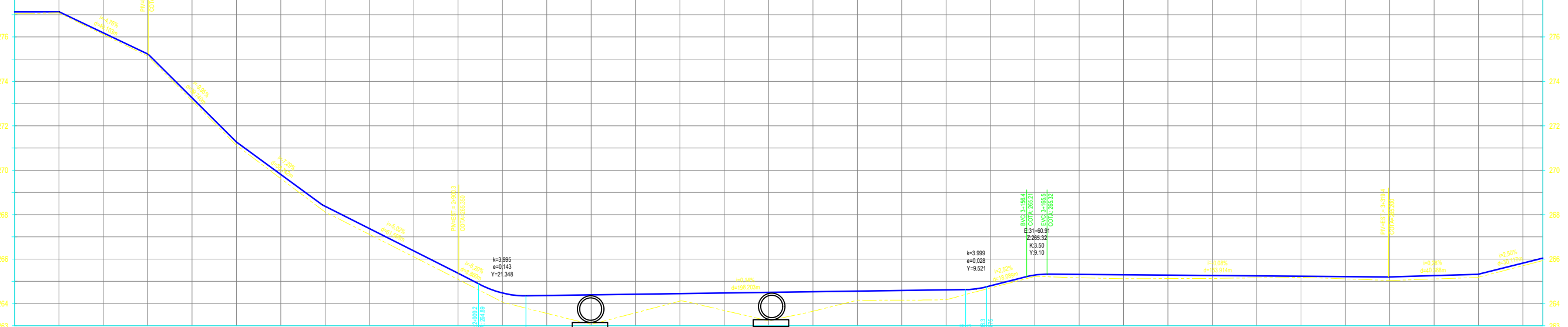
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	2+711	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800	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	3+080	3+100	3+120	3+140	3+160	3+180	3+200	3+220	3+240	3+260	3+280	3+300	3+320	3+340	3+360	3+380	3+399	
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	277.07	277.08	276.11	275.14	273.14	271.13	269.63	268.12	267.11	266.10	265.08	264.07	263.56	263.06	263.58	264.11	265.69	265.22	265.66	264.15	264.15	264.17	264.797	265.22	265.16	265.12	265.13	265.15	265.15	265.18	265.11	265.11	265.04	265.11	265.18	265.70	265.63
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	277.127	277.128	276.185	275.234	273.259	271.270	269.811	268.381	267.376	266.372	265.367	264.473	264.362	264.390	264.418	264.446	264.474	264.502	264.530	264.558	264.586	264.614	264.797	265.282	265.16	265.209	265.293	265.278	265.282	265.246	265.231	265.215	265.257	265.318	265.619	266.044	
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.05	-0.05	-0.08	-0.09	-0.12	-0.14	-0.19	-0.26	-0.27	-0.27	-0.28	-0.40	-0.81	-1.33	-0.83	-0.34	-0.79	-0.87	-0.41	-0.43	-0.44	-0.10	-0.06	-0.15	-0.17	-0.15	-0.13	-0.09	-0.05	-0.10	-0.14	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11		
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	2711.00	2720.00	2740.00	2760.00	2780.00	2800.00	2820.00	2840.00	2860.00	2880.00	2900.00	2920.00	2940.00	2960.00	2980.00	3000.00	3020.00	3040.00	3060.00	3080.00	3100.00	3120.00	3140.00	3160.00	3180.00	3200.00	3220.00	3240.00	3260.00	3280.00	3300.00	3320.00	3340.00	3360.00	3380.00	3399.00	
PLANIMETRIA:											L=39.32m R=974.38m	L=52.44m		L=22.63m R=200.00m	L=8.12m R=200.00m	L=6.34m R=11.05m	L=8.13m R=200.00m	L=7.34m R=19.87m	L=12.92m R=39.64m	L=16.96m R=39.64m	L=11.30m R=18.03m	L=19.44m R=28.83m	L=15.95m	L=13.27m R=200.00m	L=11.49m R=11.57m	L=6.91m R=15.97m	L=40.32m R=20070.59m										

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM/CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Cajueiro até a comunidade de Limeira.

Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará

Folhas: **05/10**

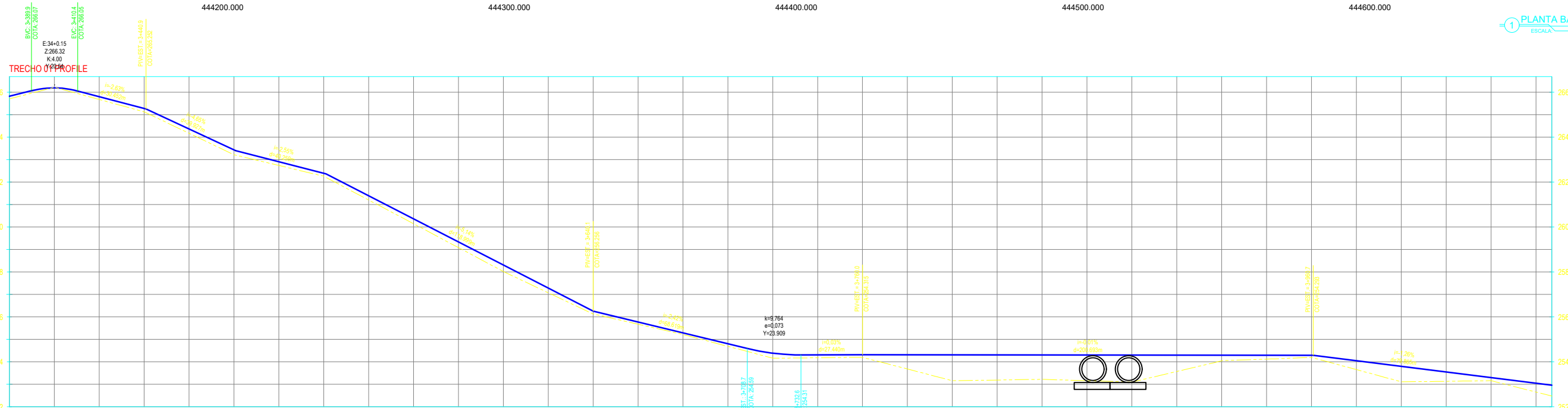
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;

Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada

Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/1000



TRECHO DE PERFIL

ESTACA	3+389	3+400	3+420	3+440	3+460	3+480	3+500	3+520	3+540	3+560	3+580	3+600	3+620	3+640	3+660	3+680	3+700	3+720	3+740	3+760	3+780	3+800	3+820	3+840	3+860	3+880	4+000	4+020	4+040	4+060	4+087																																																																																																			
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	265.93	266.22	265.68	265.13	264.18	263.22	262.74	262.26	261.21	260.15	259.09	258.02	257.05	256.13	255.68	254.69	254.16	254.20	254.31	254.16	253.68	253.16	253.19	254.04	254.12	254.20	253.65	253.11	253.13	253.16	252.65	252.47																																																																																																		
COTA DO GREIDE PROJETO (m)	266.044	266.192	265.801	265.274	264.362	263.432	262.905	262.394	261.394	260.367	259.340	258.313	257.286	256.299	255.773	254.804	254.385	254.315	254.310	254.304	254.313	254.306	254.304	254.302	254.297	254.295	254.293	254.050	253.799	253.547	253.047	252.868																																																																																																		
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.11	0.03	-0.12	-0.14	-0.19	-0.21	-0.16	-0.13	-0.19	-0.22	-0.26	-0.29	-0.21	-0.13	-0.10	-0.07	-0.23	-0.03	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	-0.06	-0.09	-0.14	-0.19	-0.39	-0.46	-0.46																																																																																																			
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	3395.00	4400.00	5420.00	6440.00	7460.00	8480.00	9500.00	10520.00	11540.00	12560.00	13580.00	14600.00	15620.00	16640.00	17660.00	18680.00	19700.00	20720.00	21740.00	22760.00	23780.00	24800.00	25820.00	26840.00	27860.00	28880.00	29900.00	30920.00	31940.00	32960.00	33980.00																																																																																																			
PLANIMETRIA																		L=45.73m R=2070.59m											L=112.30m											L=45.64m R=3761.19m											L=113.48m											L=23.79m R=200.00m	L=16.76m											L=21.63m R=35.08m	L=14.41m											L=17.81m											L=25.48m											L=26.45m R=73.19m	L=14.79m											L=10.59m R=200.00m										

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE

CARIMBO E APROVAÇÕES

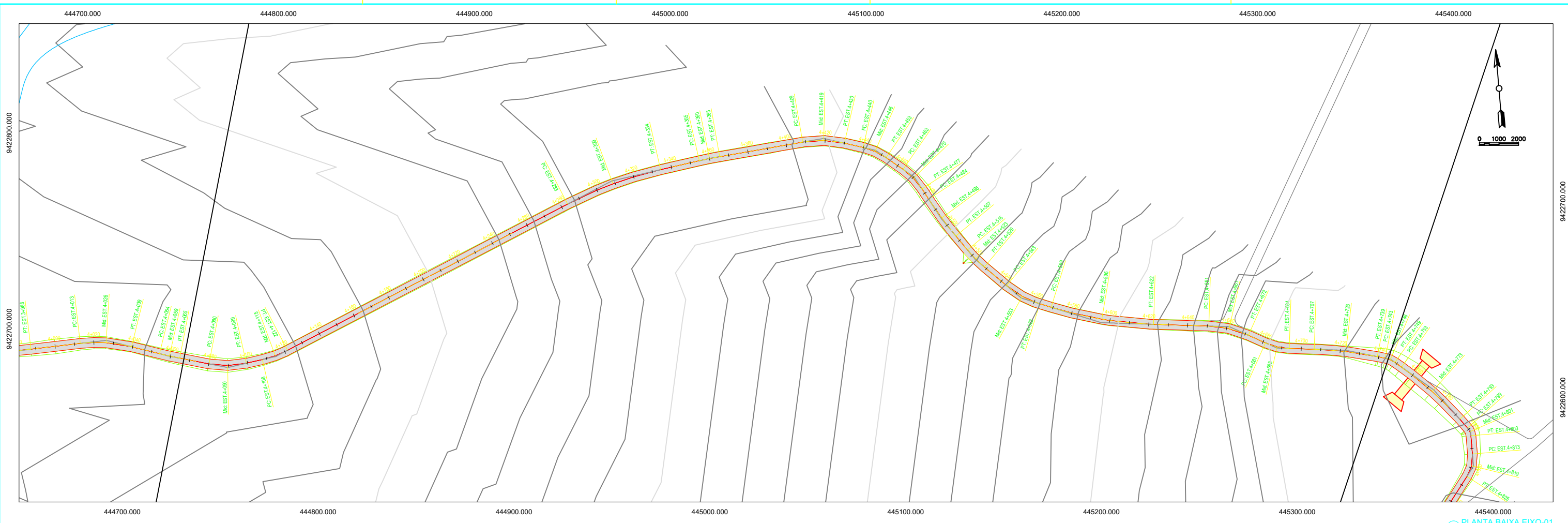
ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERNANDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **06/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01
Escala: Indicada
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H=1/1000 V=1/100



ESTACA:	4407	4408	4410	4412	4414	4416	4418	4420	4422	4424	4426	4428	4430	4432	4434	4436	4438	4440	4442	4444	4446	4448	4450	4452	4454	4456	4458	4460	4462	4464	4466	4468	4470	4472	4474	4475								
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	252.47	252.14	252.14	252.16	251.65	251.14	250.61	250.08	249.63	249.18	248.20	247.21	246.65	246.09	246.13	246.16	246.15	246.15	245.18	244.08	242.66	241.76	240.18	239.17	238.14	237.14	236.16	235.19	234.22	233.23	231.68	230.08	229.60	229.10	228.17	227.93								
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	250.96	250.799	252.551	252.303	251.823	251.337	250.851	250.364	249.878	249.392	248.396	247.399	246.836	246.273	246.273	246.291	246.309	246.208	245.308	244.296	243.030	241.760	240.490	239.224	238.244	237.264	236.284	235.304	234.324	233.464	231.919	230.326	229.807	229.316	228.280	227.93								
DIFERENÇA DE NIVEL (m):	-0.49	-0.66	0.41	-0.14	-0.17	-0.20	-0.24	-0.26	-0.25	-0.21	-0.20	-0.19	-0.15	-0.13	-0.13	-0.06	-0.06	-0.13	-0.22	-0.37	-0.58	-0.31	-0.05	-0.10	-0.12	-0.12	-0.11	-0.10	-0.23	-0.24	-0.25	-0.21	-0.22	-0.11	-0.35	-0.11								
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	4007.00	4000.00	4100.00	4120.00	4140.00	4160.00	4180.00	4200.00	4220.00	4240.00	4260.00	4280.00	4300.00	4320.00	4340.00	4360.00	4380.00	4400.00	4420.00	4440.00	4460.00	4480.00	4500.00	4520.00	4540.00	4560.00	4580.00	4600.00	4620.00	4640.00	4660.00	4680.00	4700.00	4720.00	4740.00	4745.00								
PLANIMETRIA:	L=19.35m R=48.42m		L=13.68m R=55.58m		L=8.23m R=55.58m		L=161.67m		L=50.90m R=200.00m		L=20.38m R=200.00m		L=10.61m R=200.00m		L=43.22m		L=21.54m R=53.96m		L=9.81m R=34.06m		L=19.92m R=10.60m		L=14.96m R=35.91m		L=23.52m R=200.00m		L=12.31m R=89.59m		L=19.48m R=65.5m		L=5.16m		L=53.29m R=200.00m		L=28.30m		L=20.99m R=53.84m		L=12.60m R=49.49m		L=32.58m R=200.00m		L=4.55m R=13.00m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H=1/1000 V=1/100

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BTCC A CONSTRUIR
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR
- CURVA DE NIVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____

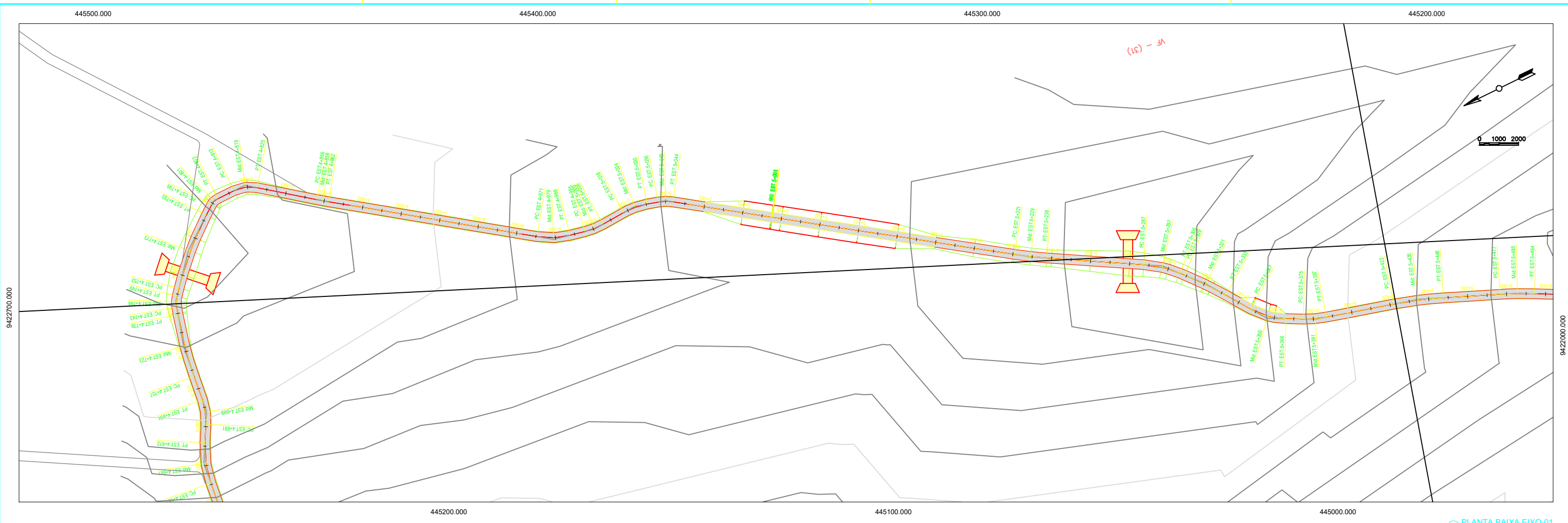
APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

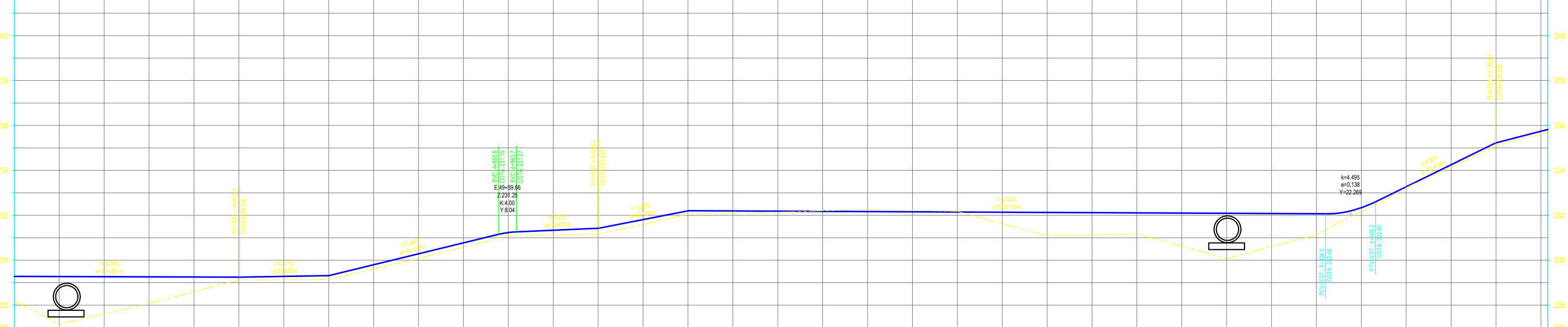
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Maniuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **07/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada
Arquivo: ARG_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/1000

TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	4+745	4+760	4+780	4+800	4+820	4+840	4+860	4+880	4+900	4+920	4+940	4+960	4+980	5+000	5+020	5+040	5+060	5+080	5+100	5+120	5+140	5+160	5+180	5+200	5+220	5+240	5+260	5+280	5+300	5+320	5+340	5+360	5+380	5+400	5+420					
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	227.93	227.16	227.61	228.08	228.60	229.12	229.13	229.15	229.61	230.08	230.59	231.10	231.13	231.17	231.59	232.06	232.10	232.18	232.22	232.26	232.28	232.31	232.33	232.35	232.37	232.38	232.40	232.42	232.44	232.46	232.48	232.50	232.52	232.54	232.56	232.58	232.60			
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	229.278	229.273	229.266	229.259	229.251	229.244	229.277	229.311	229.796	230.283	230.770	231.233	231.335	231.420	231.809	232.202	232.198	232.148	232.158	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168	232.168			
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-1.35	-2.11	-1.66	-1.18	-0.65	-0.12	0.15	0.16	0.18	0.20	0.18	0.13	0.21	0.25	0.22	0.14	0.10	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06			
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	745.00	760.00	780.00	800.00	820.00	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1000.00	1020.00	1040.00	1060.00	1080.00	1100.00	1120.00	1140.00	1160.00	1180.00	1200.00	1220.00	1240.00	1260.00	1280.00	1300.00	1320.00	1340.00	1360.00	1380.00	1400.00	1420.00	1440.00	1460.00			
PLANIMETRIA:	L=40.00m R=13.00m		L=40.00m R=176.52m		L=41.94m R=6.75m		L=19.00m R=18.56m		L=31.14m R=200.00m		L=108.27m		L=17.00m R=41.41m		L=10.28m R=35.40m		L=12.08m R=38.86m		L=7.40m R=22.39m		L=51.00m		L=0.55m R=200.00m		L=125.61m		L=15.56m R=200.00m		L=19.11m R=59.04m		L=23.49m R=200.00m		L=14.49m R=38.82m		L=18.94m R=38.82m		L=11.90m R=56.04m		L=35.00m	

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

TERRENO NATURAL	BTCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	CURVA DE NÍVEL
TERRENO PROJETADO	BTCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	MURO	POSTE
BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	CERCA	VEGETAÇÃO
BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	BTCC A SUBSTITUIR	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR
BTCC A CONSTRUIR	BTCC A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR		

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

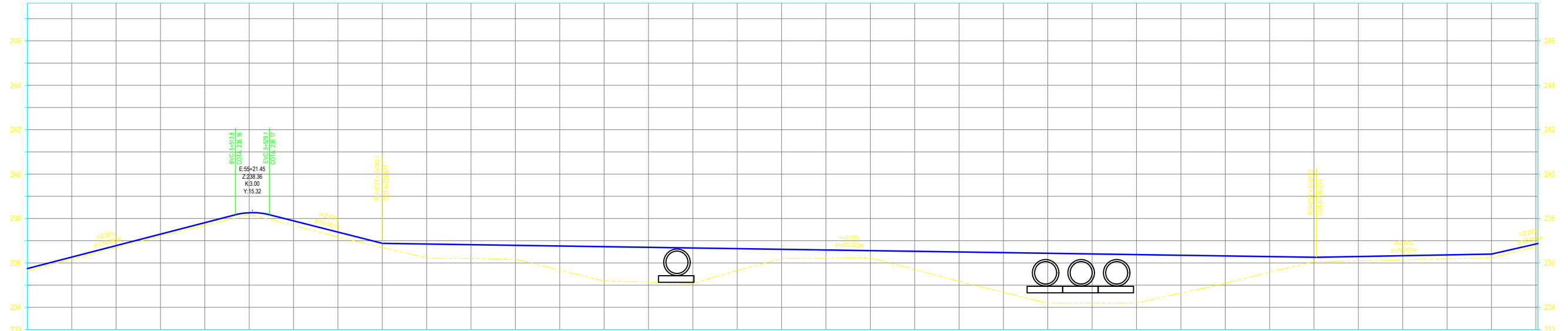
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREIRAS, Nº 81 - CENTRO
CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Manitiba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **08/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Escala: Indicada
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024



TRECHO 01 PROFILE



ESTACA:	5+423	5+440	5+460	5+480	5+500	5+520	5+540	5+560	5+580	5+600	5+620	5+640	5+660	5+680	5+700	5+720	5+740	5+760	5+780	5+800	5+820	5+840	5+860	5+880	5+900	5+920	5+940	5+960	5+980	6+000	6+020	6+040	6+060	6+080	6+100	
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	235.71	236.17	236.69	237.21	237.69	238.17	237.69	237.16	236.69	236.23	236.20	236.17	235.67	235.19	235.13	235.07	235.66	236.20	236.21	236.51	236.70	236.17	234.69	234.18	234.18	234.19	234.64	235.08	235.58	236.05	236.10	236.325	236.18	236.23	236.71	
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	235.925	236.263	236.778	237.284	237.809	238.260	237.893	237.586	236.880	236.847	236.818	236.788	236.758	236.729	236.699	236.670	236.640	236.610	236.581	236.551	236.521	236.492	236.462	236.433	236.403	236.373	236.344	236.314	236.285	236.255	236.228	236.202	236.176	236.150	236.124	236.098
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	-0.11	-0.09	-0.09	-0.09	-0.12	-0.09	-0.21	-0.23	-0.19	-0.02	-0.62	-0.02	-1.08	-1.54	-1.57	-1.60	-0.98	-0.41	-0.37	-0.32	-0.82	-0.32	-1.79	-0.25	-2.22	-2.18	-1.71	-1.23	-0.71	-0.20	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.13
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	5423.00	5440.00	5460.00	5480.00	5500.00	5520.00	5540.00	5560.00	5580.00	5600.00	5620.00	5640.00	5660.00	5680.00	5700.00	5720.00	5740.00	5760.00	5780.00	5800.00	5820.00	5840.00	5860.00	5880.00	5900.00	5920.00	5940.00	5960.00	5980.00	6000.00	6020.00	6040.00	6060.00	6080.00	6100.00	
PLANIMETRIA:	L=26.70m R=200.00m		L=23.08m R=200.00m		L=17.69m R=200.00m		L=15.92m R=200.00m		L=13.86m R=200.00m		L=8.25m R=200.00m		L=20.00m R=140.85m		L=7.98m R=140.85m		L=12.18m R=70.34m		L=162.30m R=200.00m		L=58.61m R=200.00m		L=37.24m R=200.00m		L=117.98m R=200.00m		L=7.14m R=200.00m		L=10.00m R=200.00m		L=60.88m R=200.00m		L=38.85m R=200.00m			

LEGENDA

TERRENO NATURAL	TERRENO PROJETADO	BSTD A SUBSTITUIR	BDTC A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR	BSTD A CONSTRUIR	BDTC A CONSTRUIR	BTTC A CONSTRUIR	MEIO-FIO	MURO	CERCA	EDIFICAÇÕES	BUEIRO A CONSTRUIR	BUEIRO A SUBSTITUIR	CURVA DE NÍVEL	POSTE	VEGETAÇÃO
-----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------	----------	------	-------	-------------	--------------------	---------------------	----------------	-------	-----------

CARIMBO E APROVAÇÕES

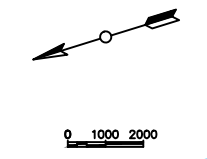
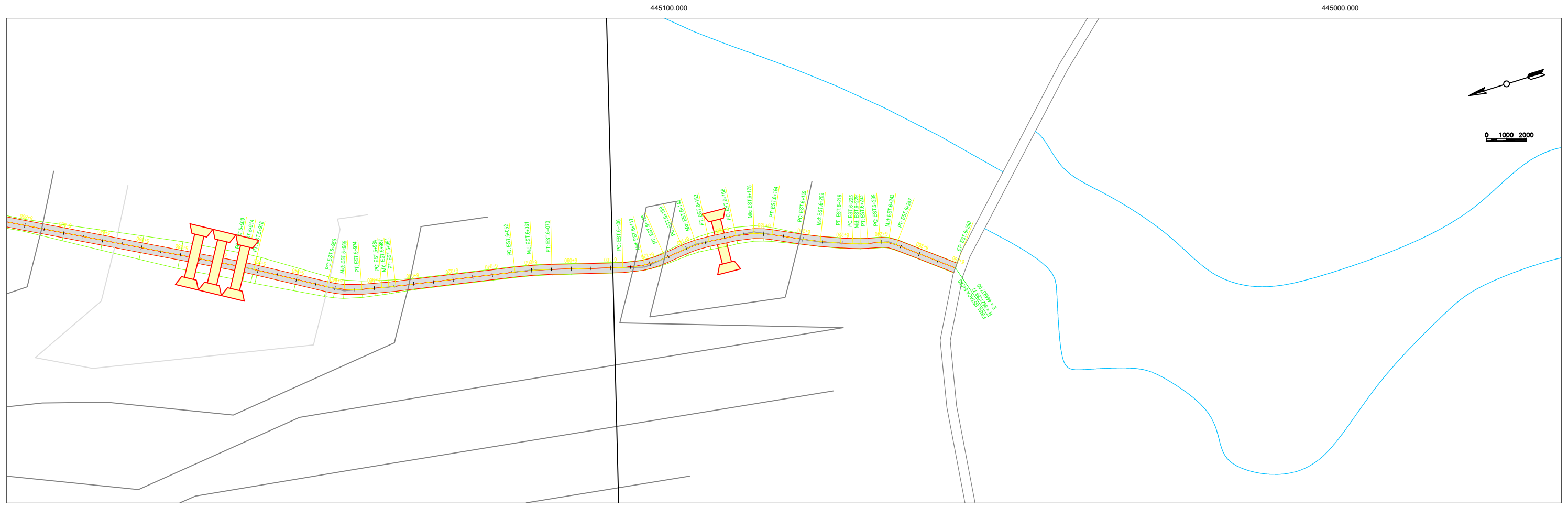
ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxx

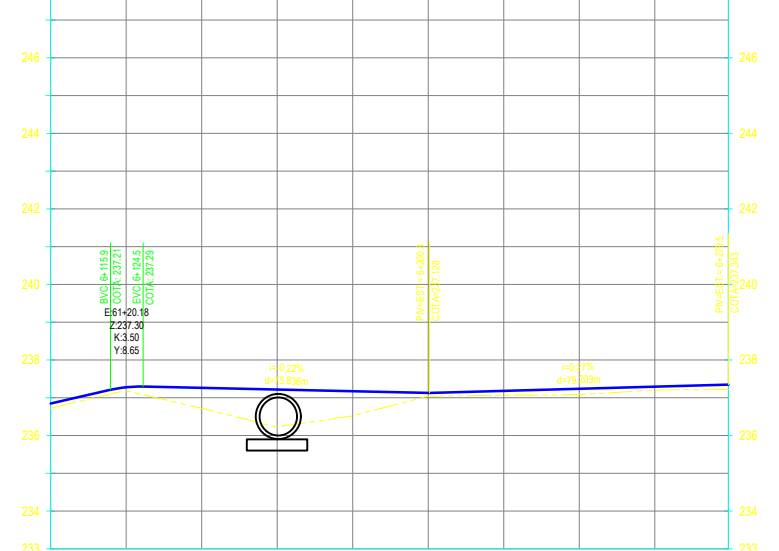
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
 RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 81 CENTRO
 CEP: 63.800-000 QUIXERAMOBIM-CE
 FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
 Endereço: Distrito de Manitoba - Quixeramobim - Ceará
 Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
 Desenho: Daniel Pessoa
 Escala: Indicada
 Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
 Data do Projeto: 08 / 03 / 2024
 Folhas: **09/10**



1 PLANTA BAIXA EIXO-01
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

TRECHO 01 PERFIL



ESTACA:	6+101	6+120	6+140	6+160	6+180	6+200	6+220	6+240	6+260	6+279.54
COTA DO TERRENO NATURAL (m):	235.74	237.19	236.72	236.23	235.52	237.04	237.06	237.08	237.20	237.25
COTA DO GREIDE PROJETO (m):	236.871	237.274	237.260	237.216	237.172	237.129	237.181	237.235	237.290	237.243
DIFERENÇA DE NÍVEL (m):	0.10	-0.08	-0.54	-0.99	-0.65	-0.09	0.12	-0.16	-0.09	-0.10
DISTÂNCIA ACUMULADA (m):	0.00	19.00	38.00	57.00	76.00	95.00	114.00	133.00	152.00	171.00
PLANIMETRIA:	L=22.26m R=66.19m L=10.15m R=63.91m L=13.44m R=50.74m L=13.90m R=50.74m L=14.46m R=200.00m L=7.94m R=18.24m L=32.06m									

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H-1/1000 V-1/100

LEGENDA

	TERRENO NATURAL		BTCC A CONSTRUIR		BDCC A CONSTRUIR		MEIO-FIO		CURVA DE NÍVEL
	TERRENO PROJETADO		BTCC A SUBSTITUIR		BDCC A SUBSTITUIR		MURO		POSTE
	BTCC A SUBSTITUIR		BDCC A SUBSTITUIR		CERCA		EDIFICAÇÕES		VEGETAÇÃO
	BTCC A CONSTRUIR		BDCC A CONSTRUIR		BUEIRO A CONSTRUIR		BUEIRO A SUBSTITUIR		

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: _____ APROVO: _____

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	02/2024	xxxxxxx	xxxxxxx

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA
RUA DR. ALVARO FERREDES, Nº 88 | CENTRO
CEP: 63.800-000 | QUIXERAMOBIM-CE
FONE: (88) 3441 1273

Projeto: Recuperação da Estrada Vicinal que liga a comunidade de Veneza até a comunidade de Torado.
Endereço: Distrito de Mantuba - Quixeramobim - Ceará
Folhas: **10/10**
Conteúdo: 01 - PLANTA BAIXA; 02 - PERFIL LONGITUDINAL;
Desenho: Daniel Pessoa
Escala: Indicada
Arquivo: ARQ_GEOMÉTRICO_PB-01
Data do Projeto: 08 / 03 / 2024

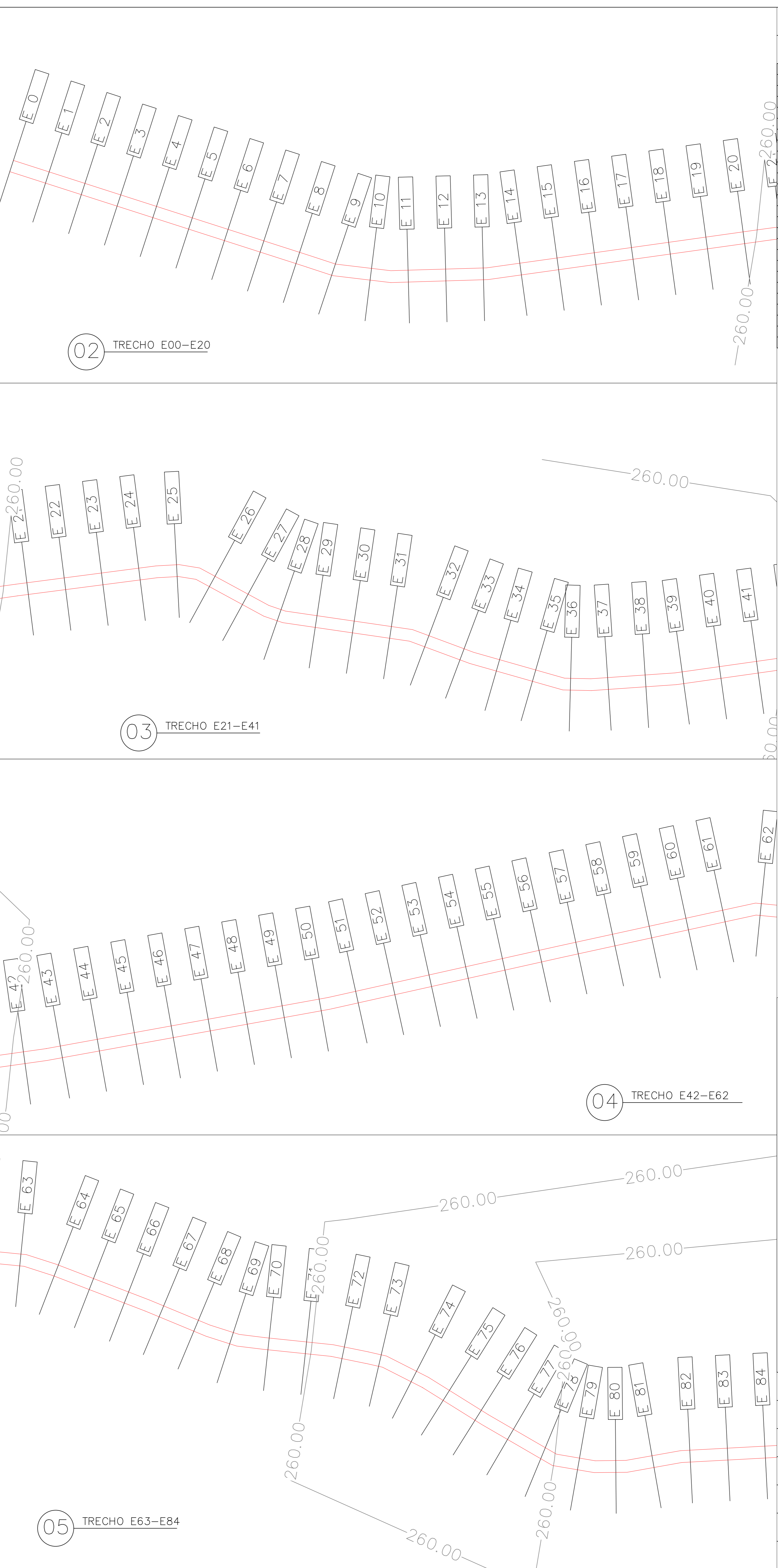
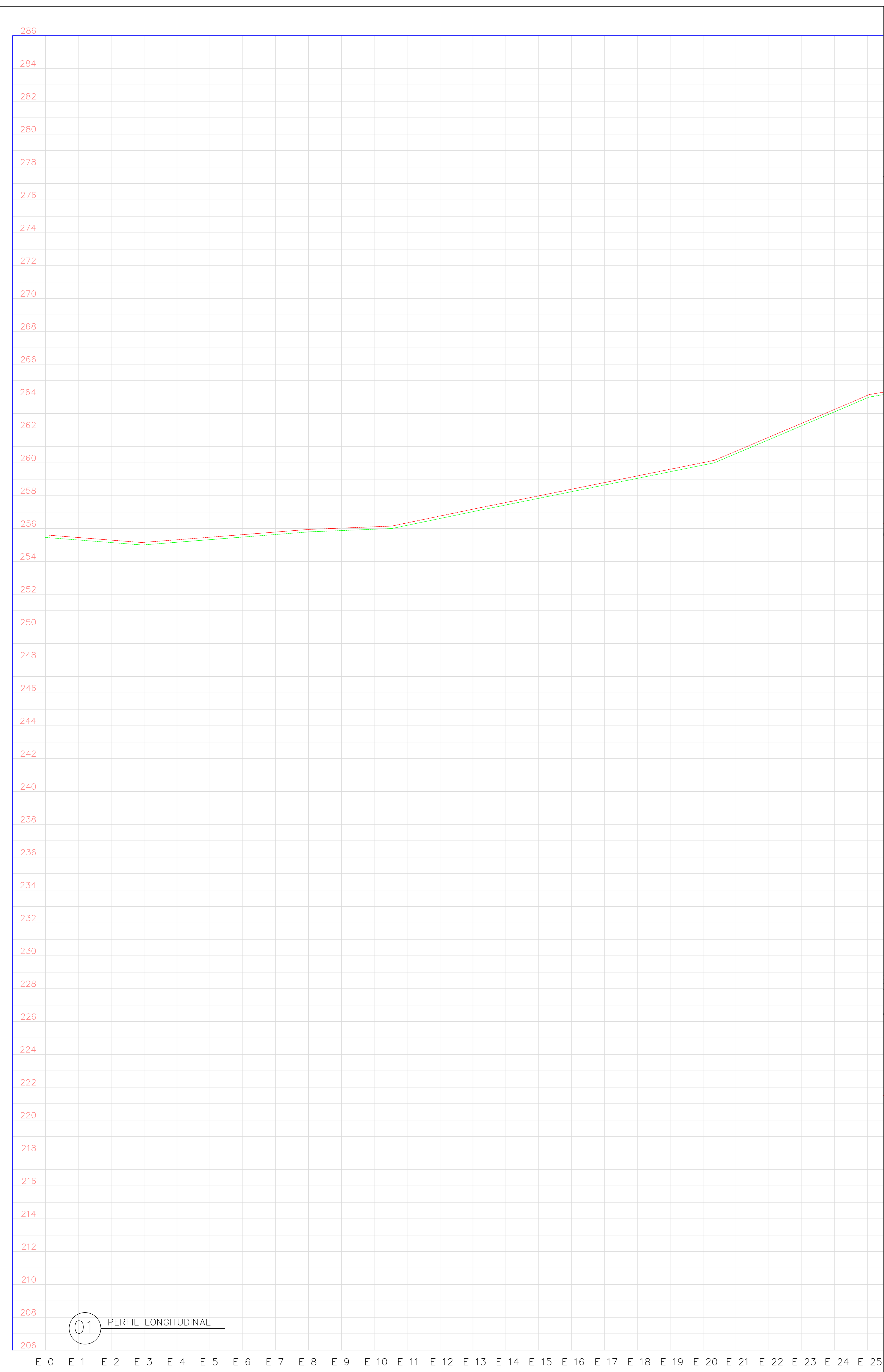


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E0	255,46	255,625
E1	255,30	255,465
E2	255,14	255,305
E3	255,09	255,255
E4	255,16	255,325
E5	255,32	255,485
E6	255,48	255,645
E7	255,64	255,805
E8	255,79	255,955
E9	255,87	256,035
E10	255,96	256,125
E11	256,19	256,355
E12	256,61	256,775
E13	257,02	257,185
E14	257,43	257,595
E15	257,83	257,995
E16	258,24	258,405
E17	258,64	258,805
E18	259,05	259,215
E19	259,45	259,615
E20	259,62	259,785
E21	260,56	260,725
E22	261,40	261,565
E23	262,25	262,415
E24	263,10	263,265
E25	263,96	264,125



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

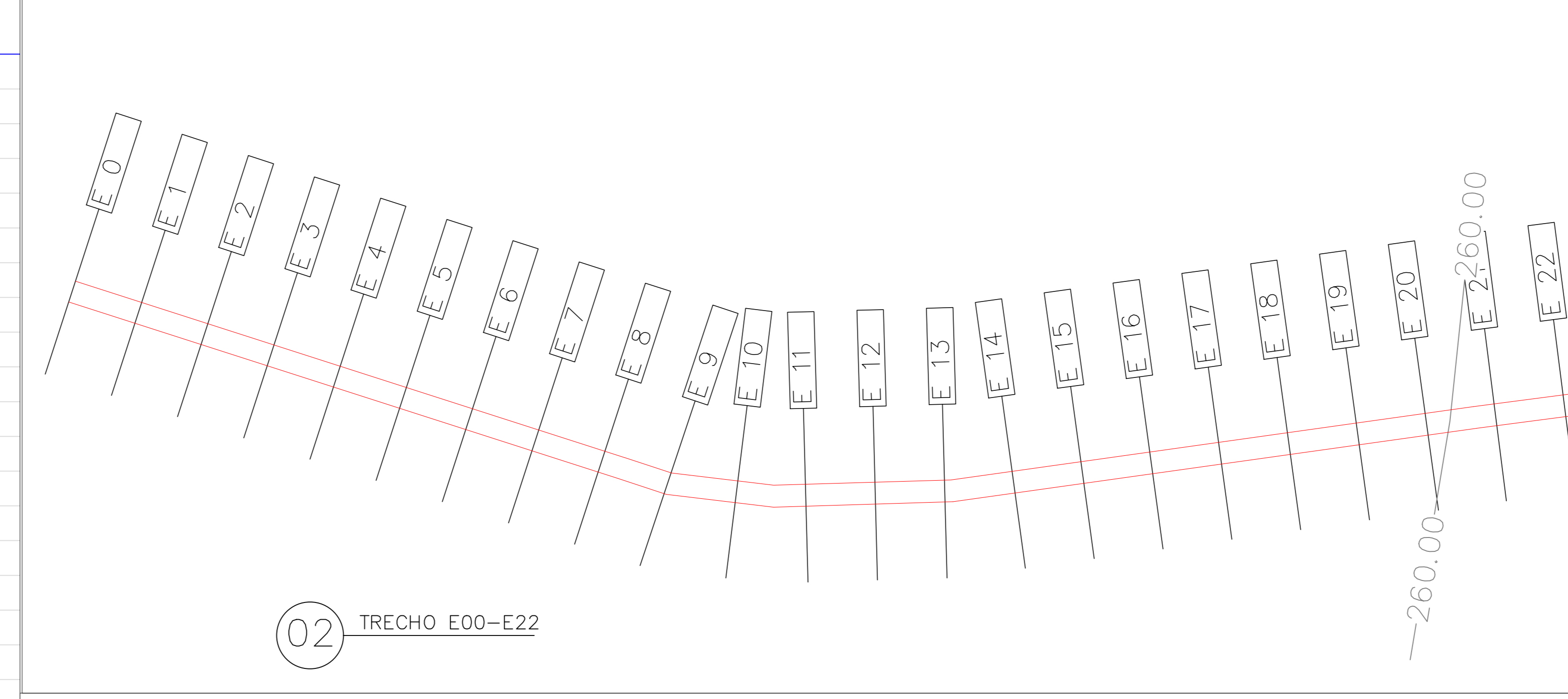
TOPOGRAFIA – MANITUBA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
DESENHO: EQUIPE SEINFRA
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

01/49

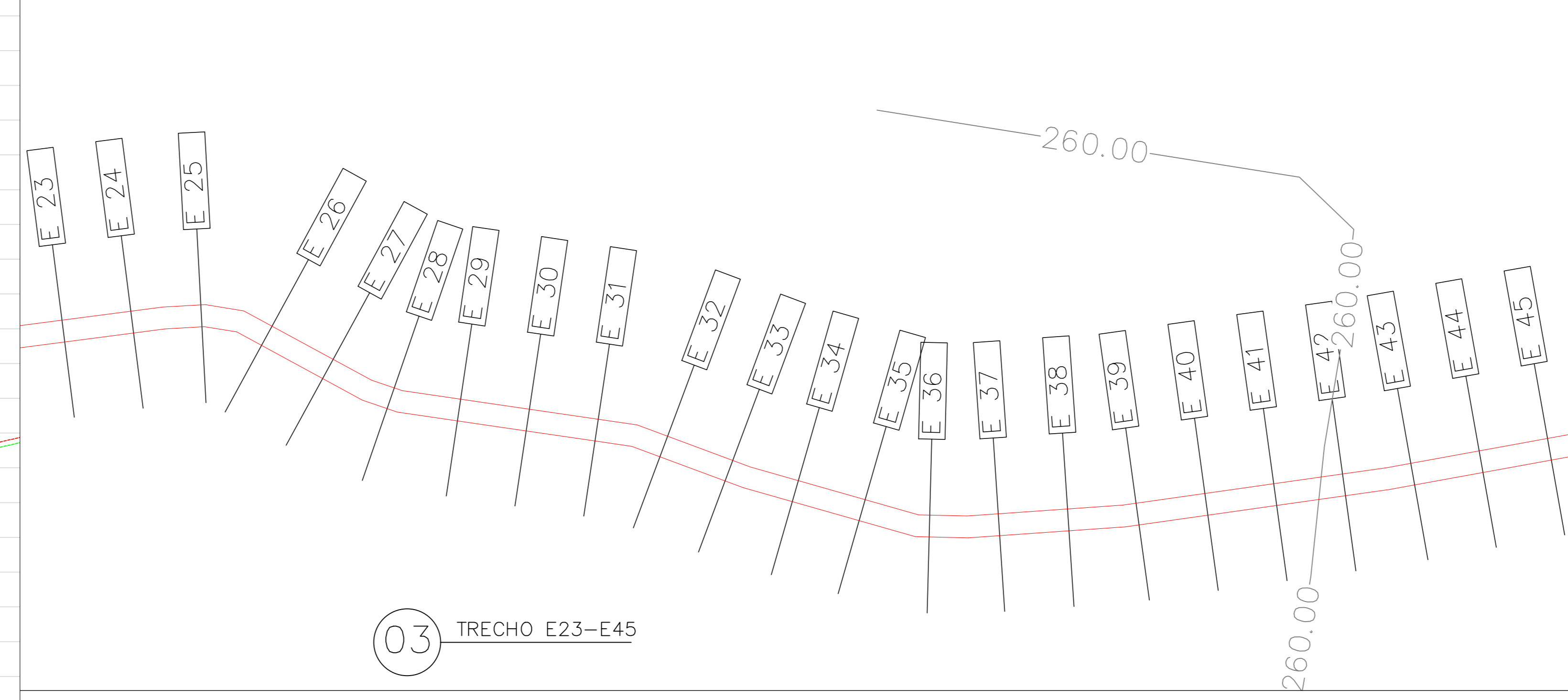


01 PERFIL LONGITUDINAL

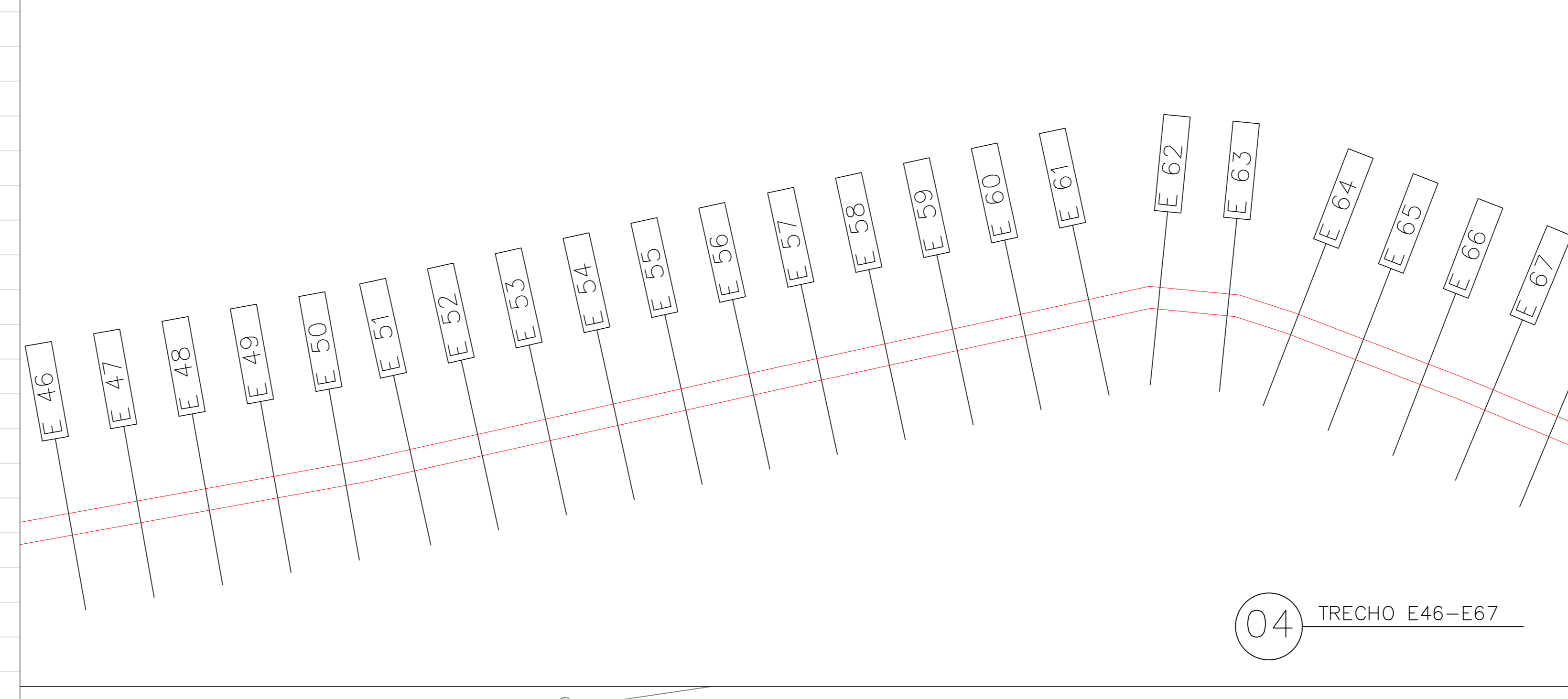
E 26 E 27 E 28 E 29 E 30 E 31 E 32 E 33 E 34 E 35 E 36 E 37 E 38 E 39 E 40 E 41 E 42 E 43 E 44 E 45 E 46 E 47 E 48 E 49 E 50



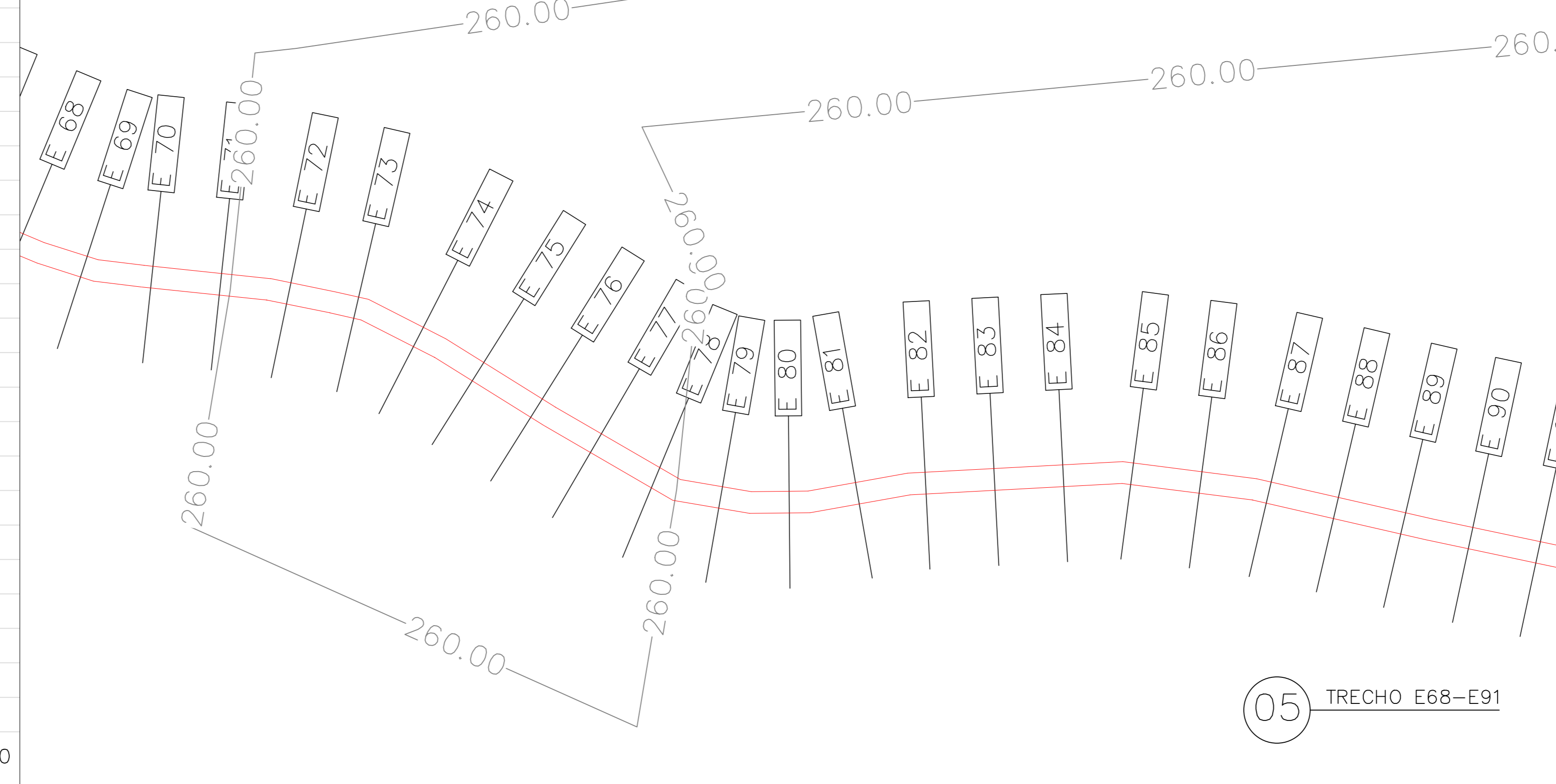
02 TRECHO E00-E22



03 TRECHO E23-E45



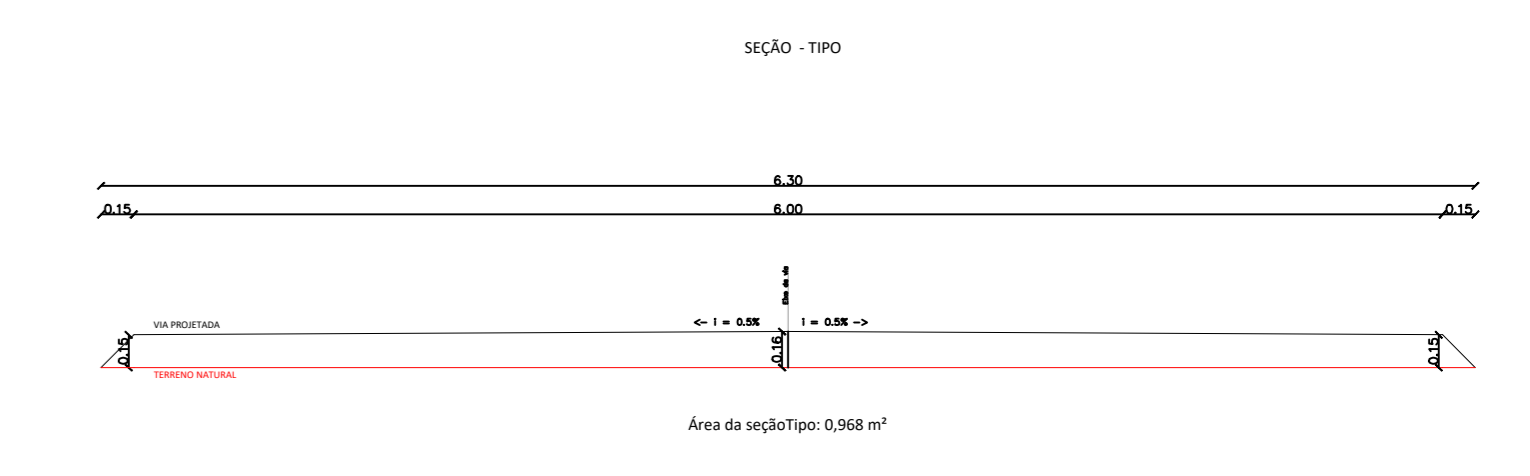
04 TRECHO E46-E67



05 TRECHO E68-E91

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E26	264,31	264,475
E27	264,63	264,795
E28	264,95	265,115
E29	265,51	265,675
E30	266,09	266,255
E31	266,67	266,835
E32	266,79	266,955
E33	266,32	266,485
E34	265,85	266,015
E35	265,38	265,545
E36	264,84	265,005
E37	263,97	264,135
E38	263,11	263,275
E39	262,25	262,415
E40	261,40	261,565
E41	260,55	260,715
E42	259,70	259,865
E43	258,86	259,025
E44	258,05	258,215
E45	257,24	257,405
E46	256,43	256,595
E47	255,62	255,785
E48	254,81	254,975
E49	254,01	254,175
E50	254,46	254,625



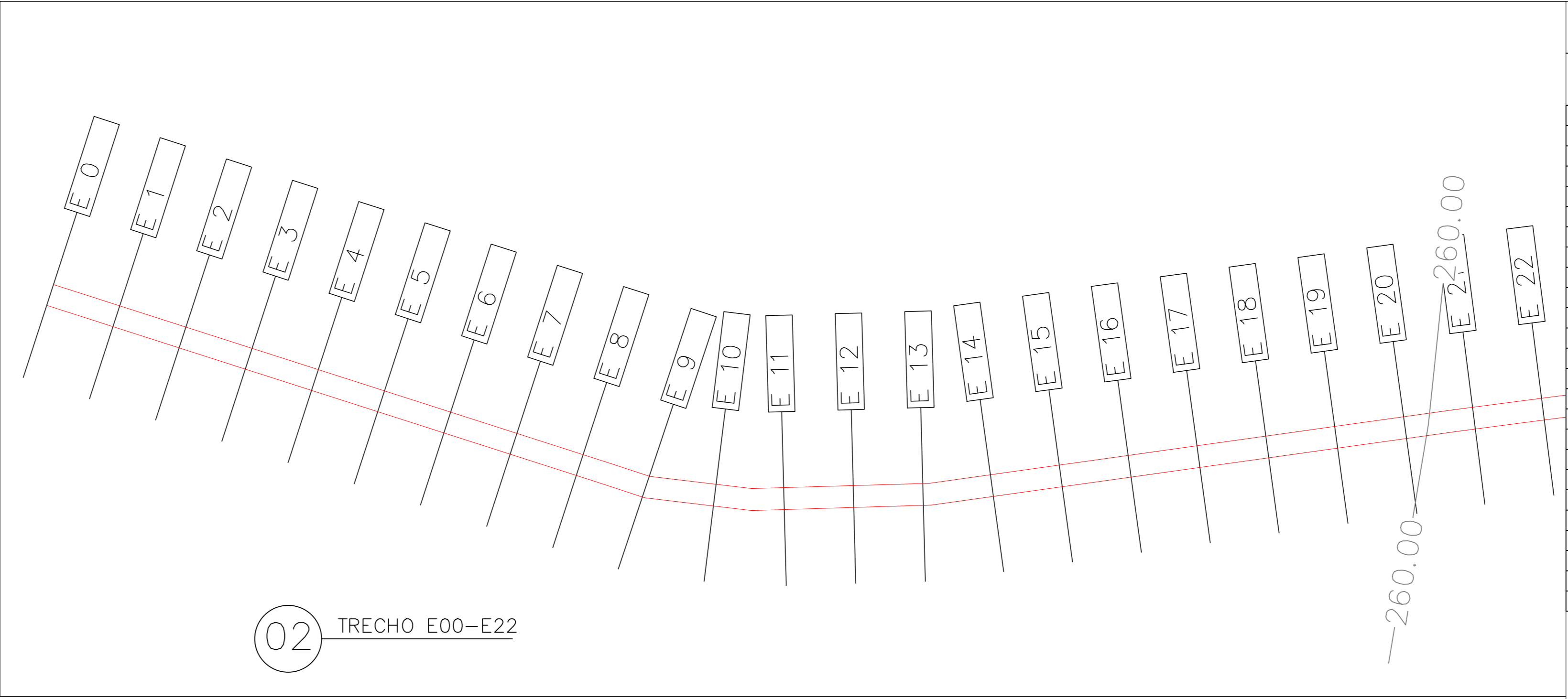
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

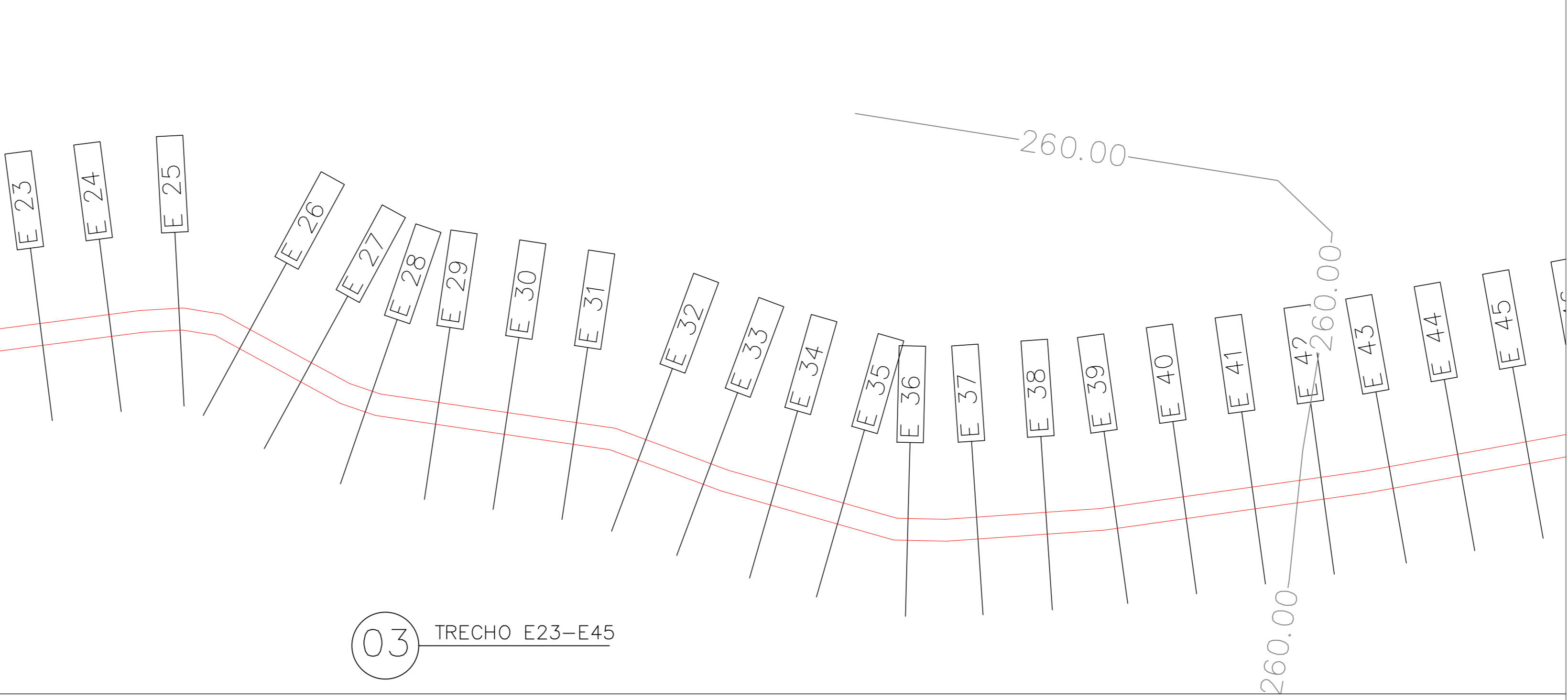


01 PERFIL LONGITUDINAL

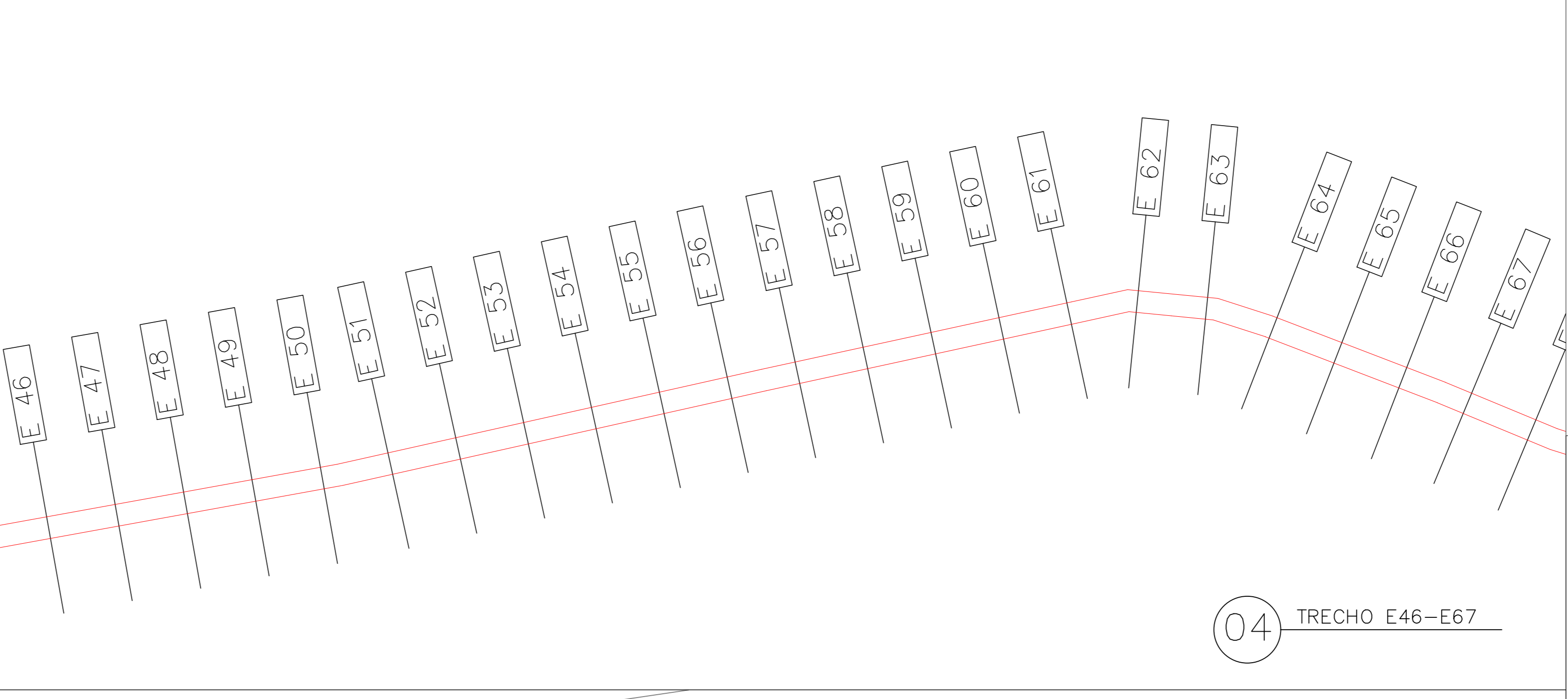
E 51 E 52 E 53 E 54 E 55 E 56 E 57 E 58 E 59 E 60 E 61 E 62 E 63 E 64 E 65 E 66 E 67 E 68 E 69 E 70 E 71 E 72 E 73 E 74 E 75



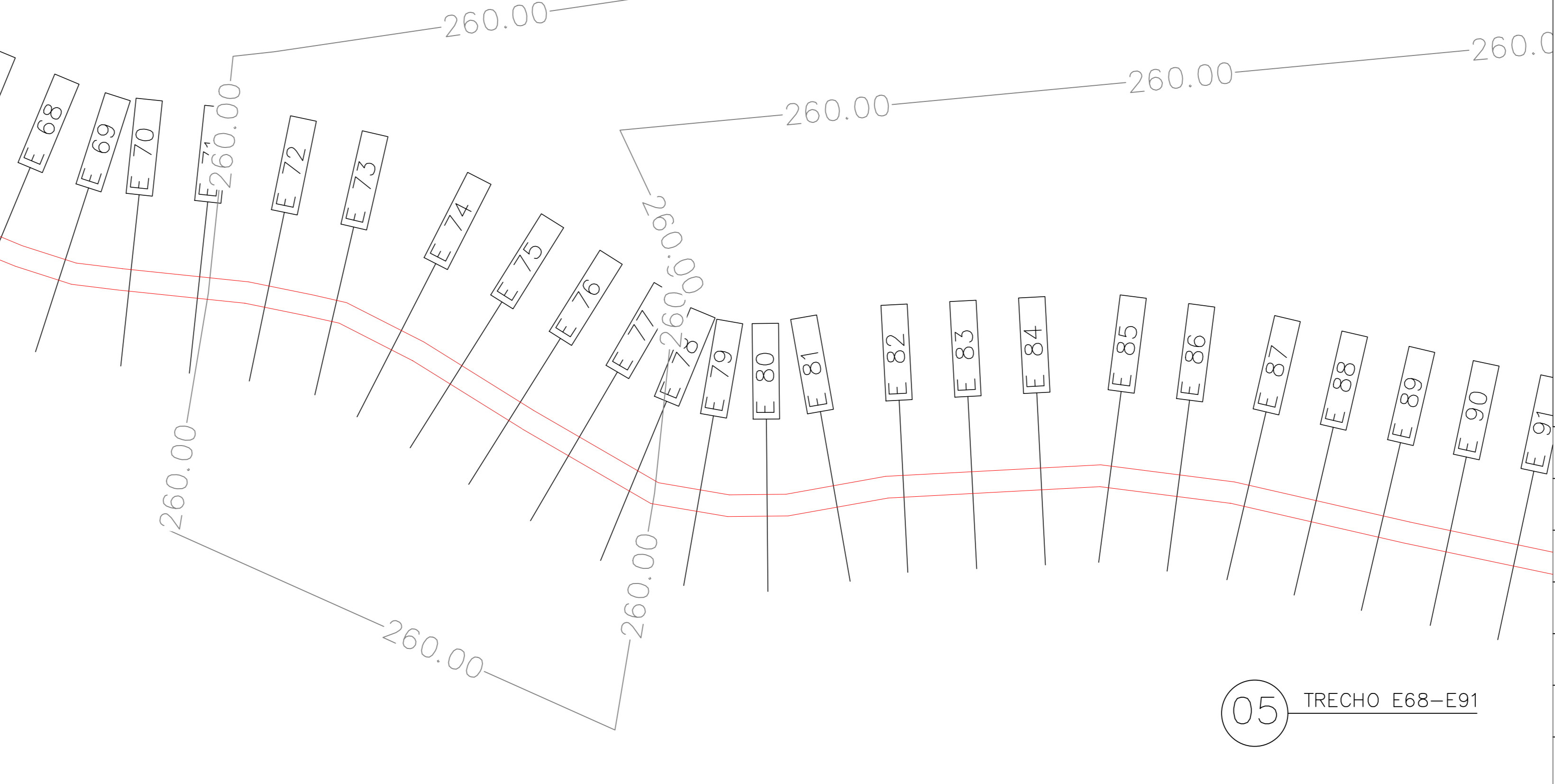
02 TRECHO E00-E22



03 TRECHO E23-E45



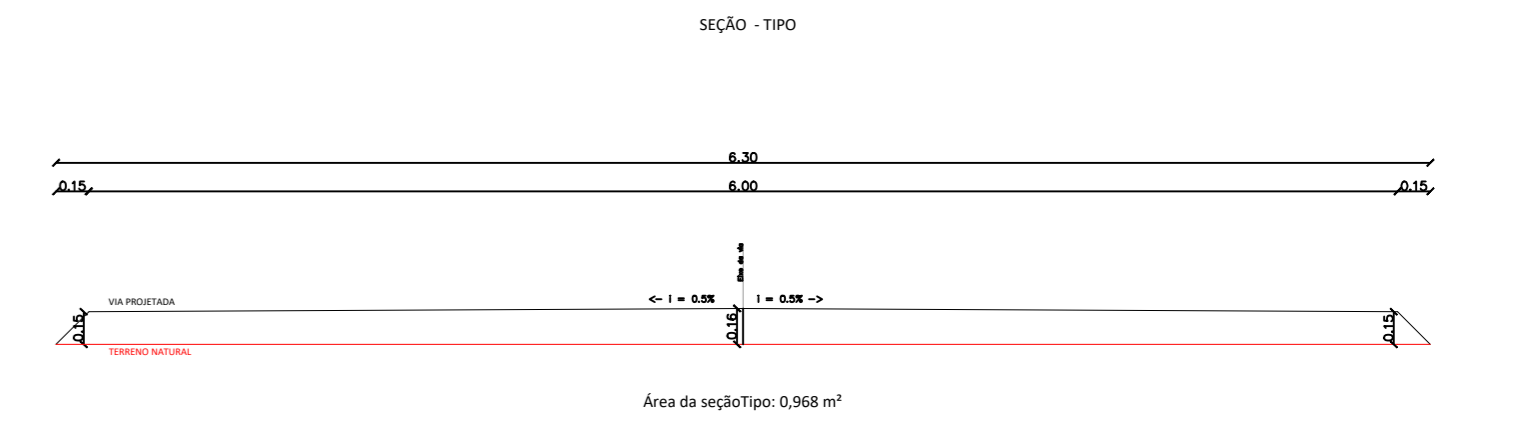
04 TRECHO E46-E67



05 TRECHO E68-E91

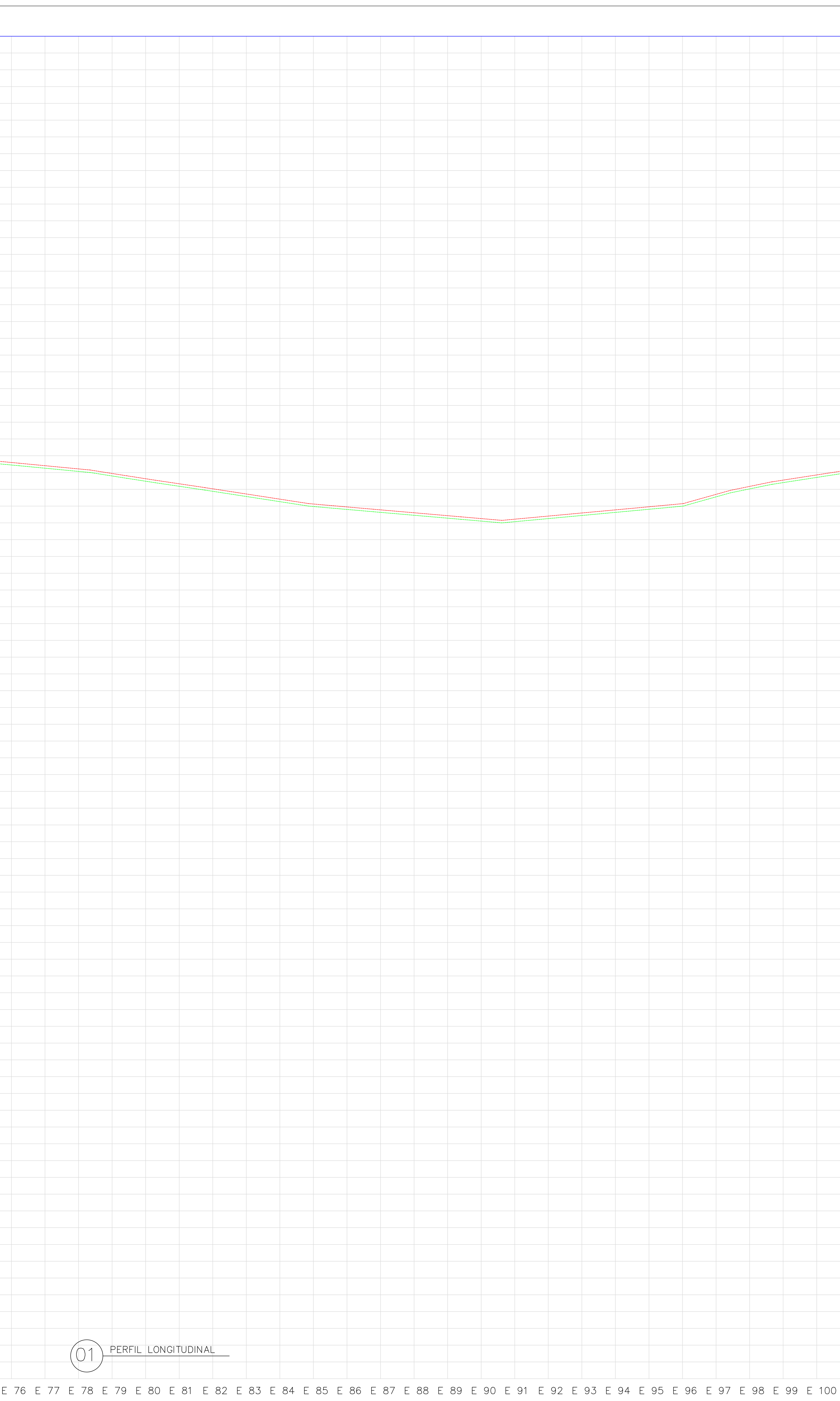
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E51	254,92	255,085
E52	255,37	255,535
E53	255,92	255,985
E54	255,77	255,935
E55	255,43	255,595
E56	255,07	255,235
E57	254,72	254,885
E58	254,36	254,525
E59	254,01	254,175
E60	253,66	253,825
E61	253,30	253,465
E62	253,11	253,275
E63	253,95	254,115
E64	254,78	254,945
E65	255,59	255,755
E66	256,41	256,575
E67	257,22	257,385
E68	258,03	258,195
E69	258,85	259,015
E70	259,41	259,575
E71	259,92	260,085
E72	260,43	260,595
E73	260,94	261,105
E74	260,82	260,985
E75	260,64	260,805

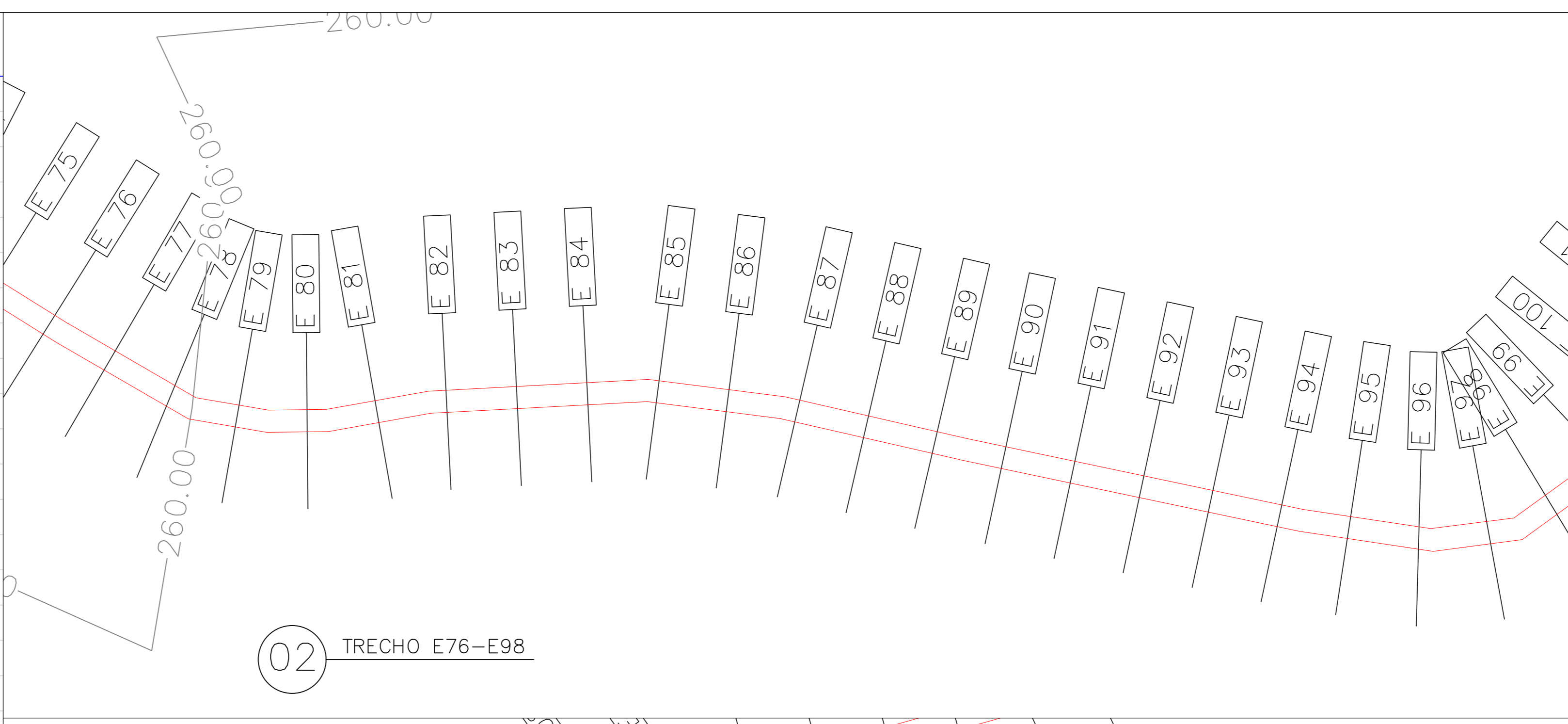


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

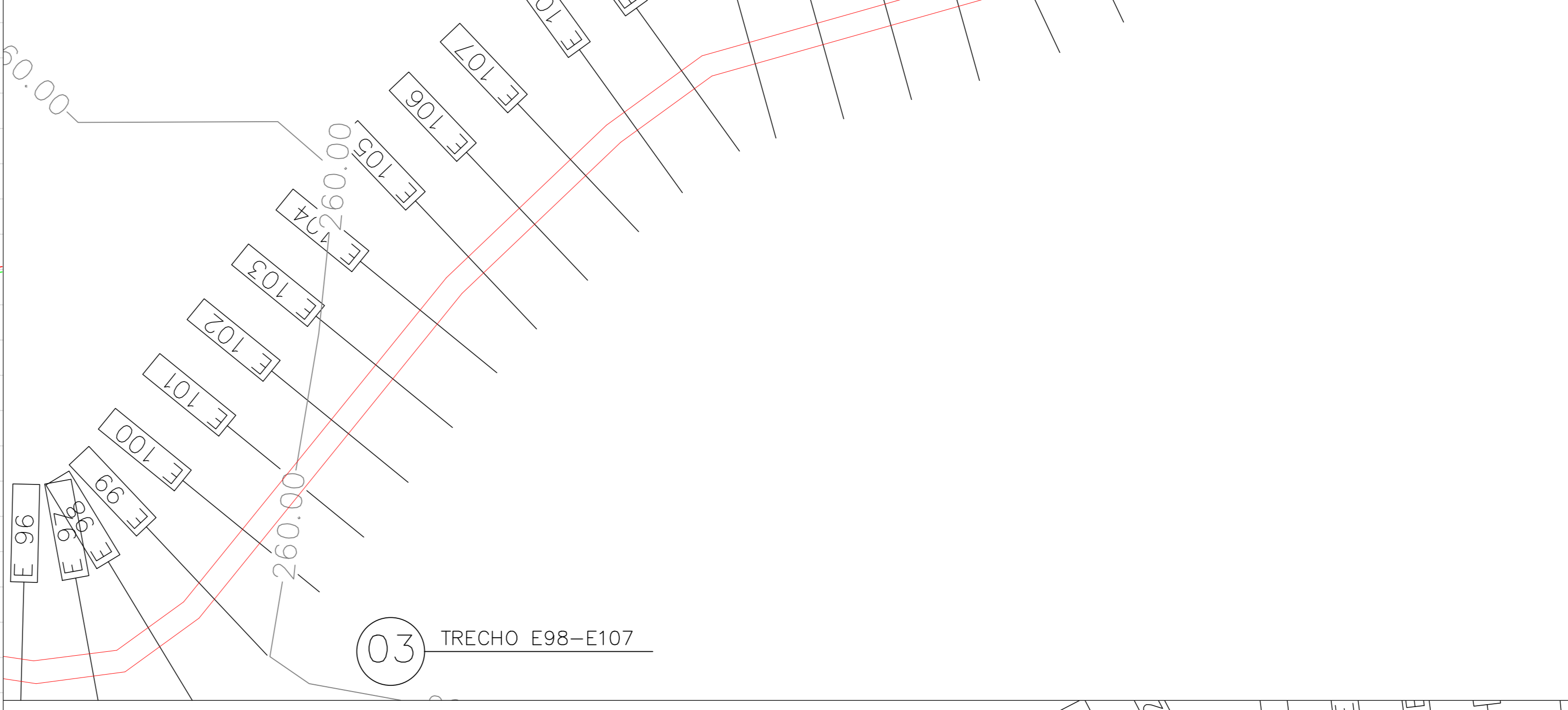
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 | ESC.: 1/1500



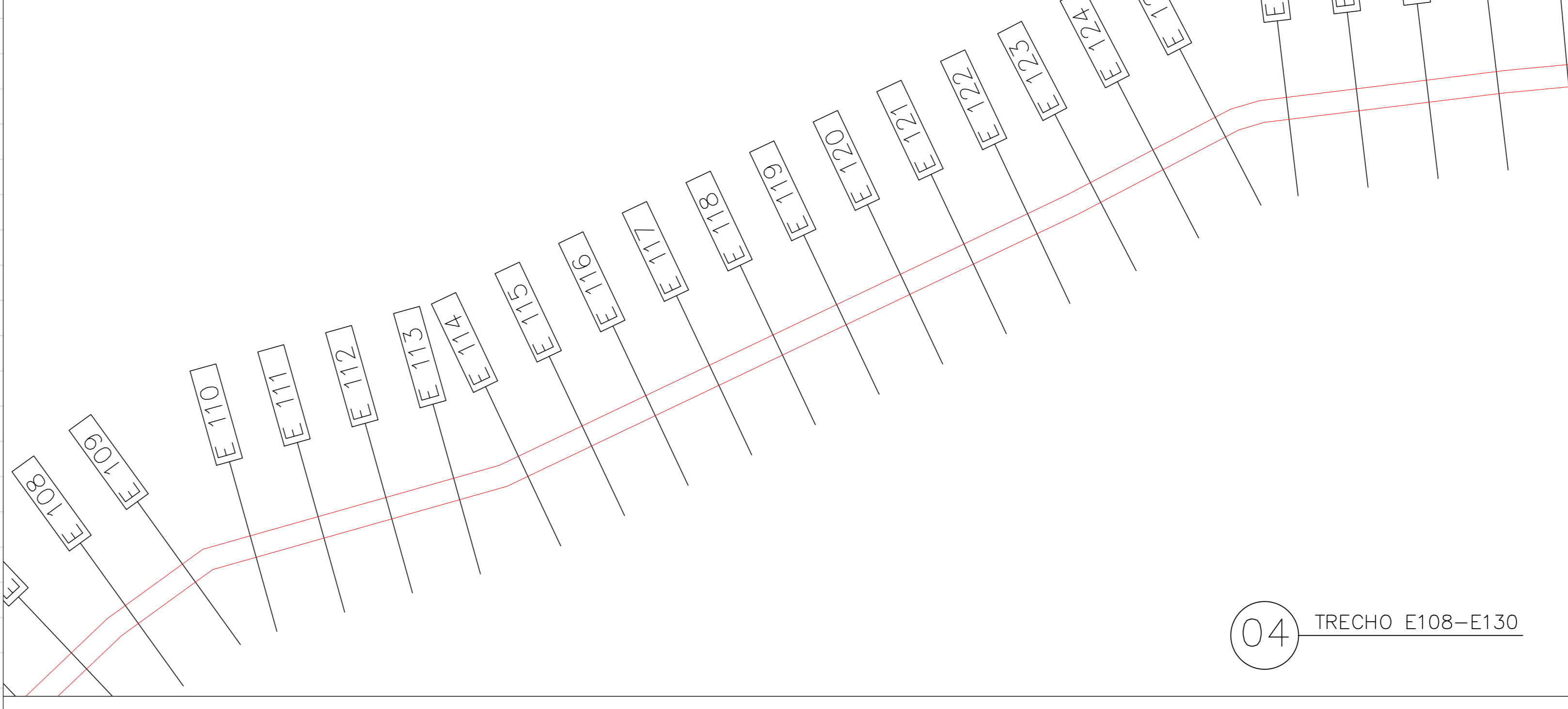
01 PERFIL LONGITUDINAL



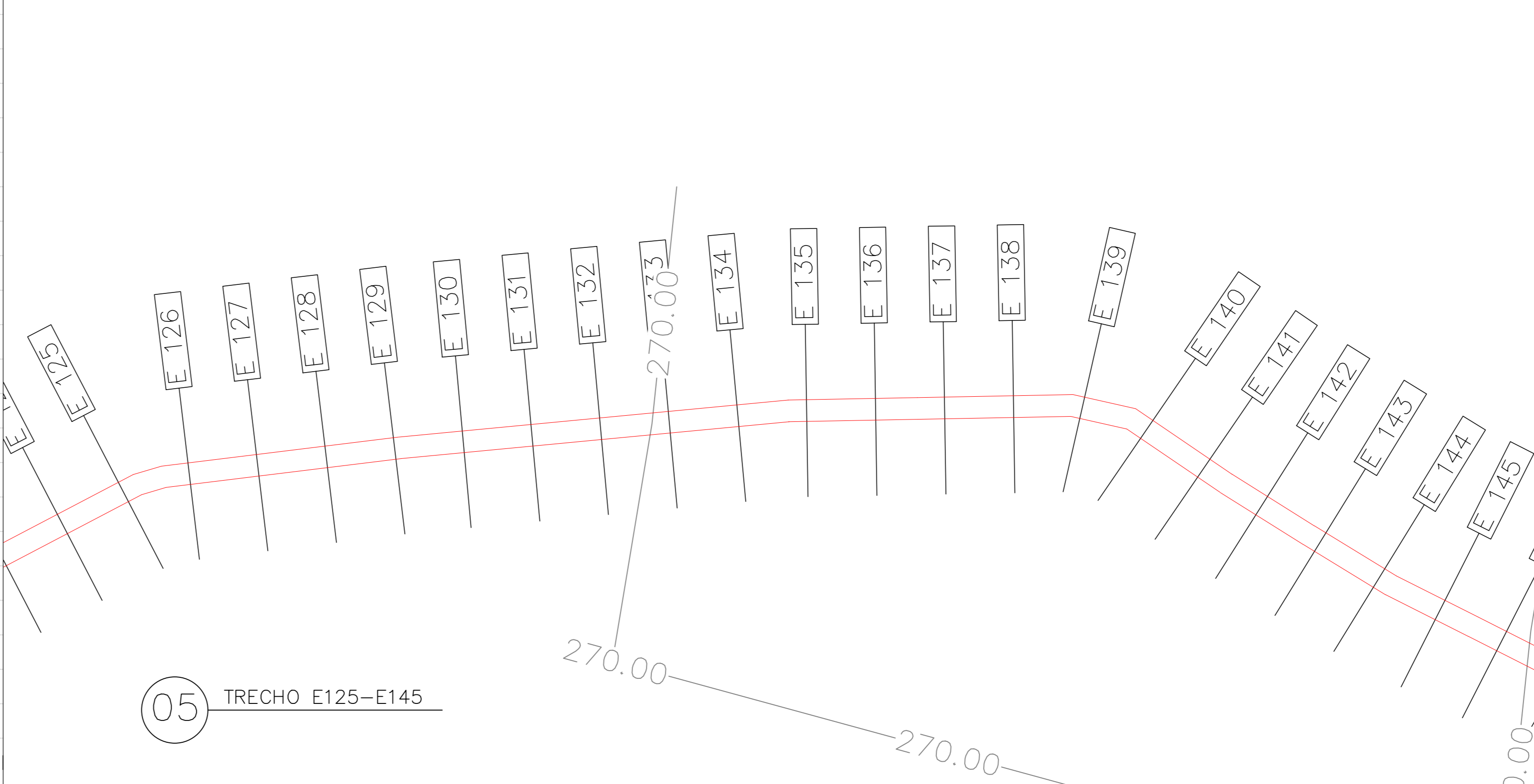
02 TRECHO E76-E98



03 TRECHO E98-E107



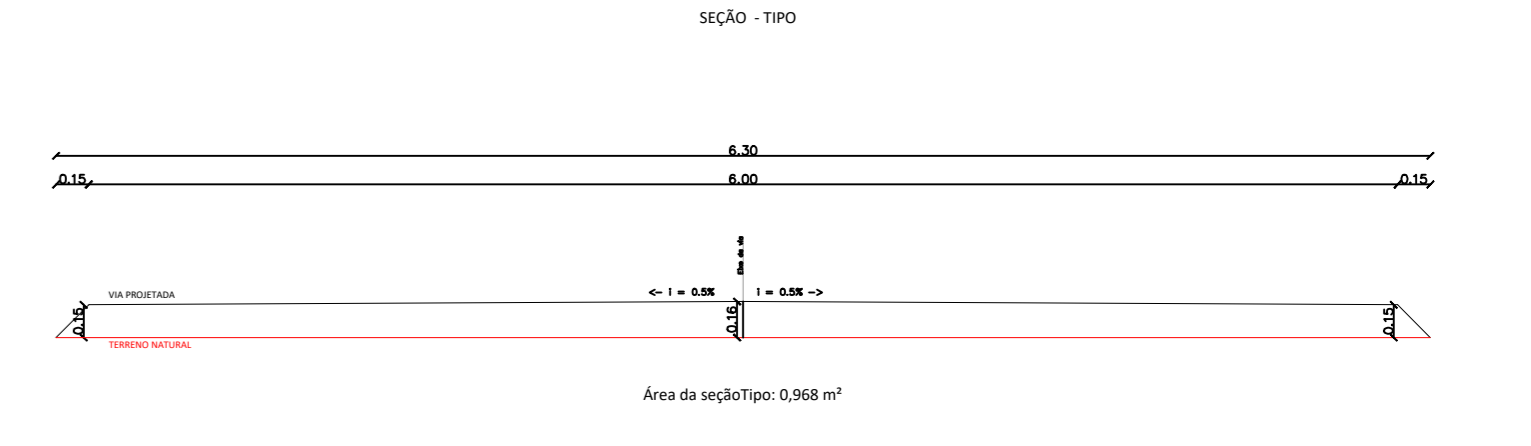
04 TRECHO E108-E130



05 TRECHO E125-E145

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E76	260,45	260,615
E77	260,58	260,745
E78	260,06	260,225
E79	259,79	259,955
E80	259,48	259,645
E81	259,18	259,345
E82	258,88	259,045
E83	258,57	258,735
E84	258,26	258,425
E85	257,97	258,135
E86	257,80	257,965
E87	257,62	257,785
E88	257,45	257,615
E89	257,28	257,445
E90	257,10	257,265
E91	257,07	257,235
E92	257,25	257,415
E93	257,44	257,605
E94	257,62	257,785
E95	257,81	257,975
E96	257,99	258,155
E97	258,55	258,715
E98	259,02	259,185
E99	259,40	259,565
E100	259,71	259,875

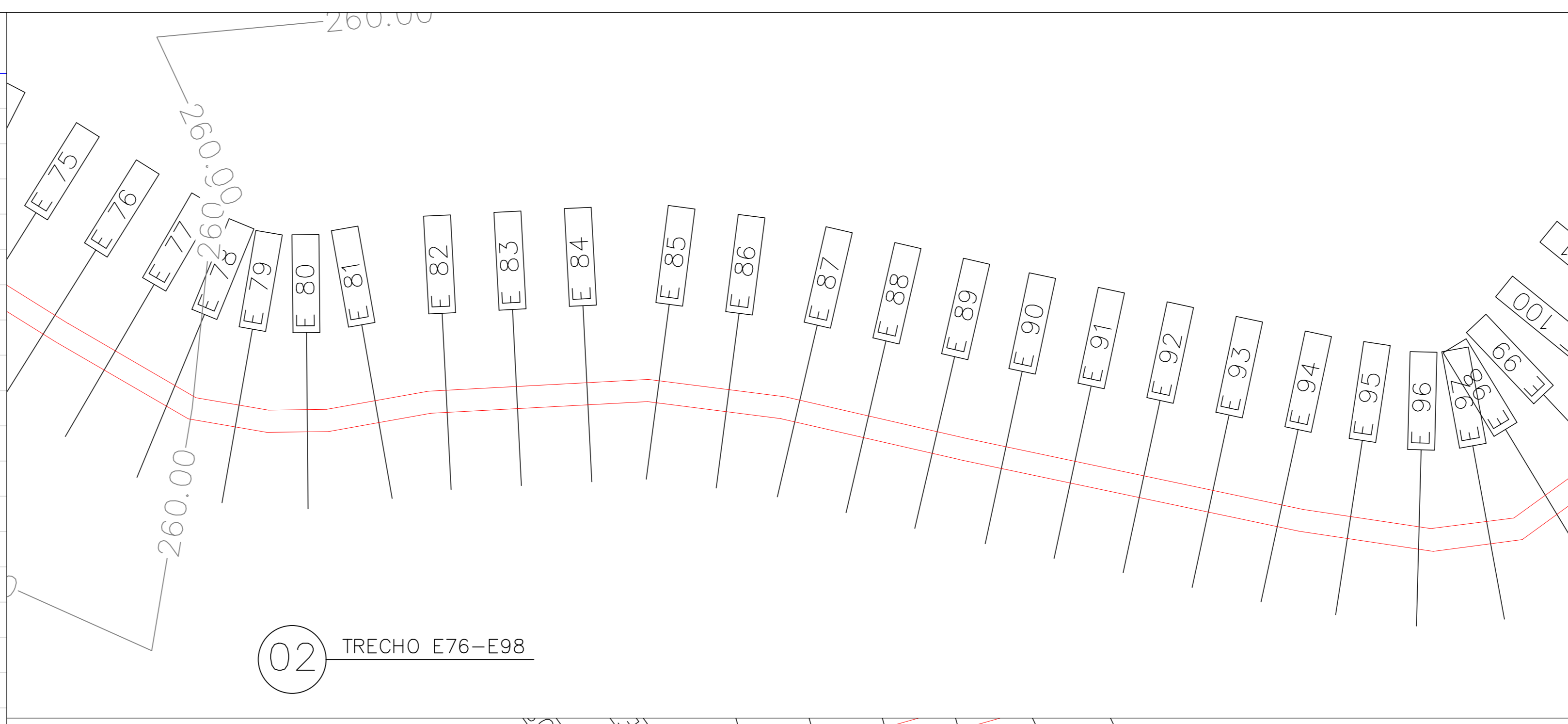


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

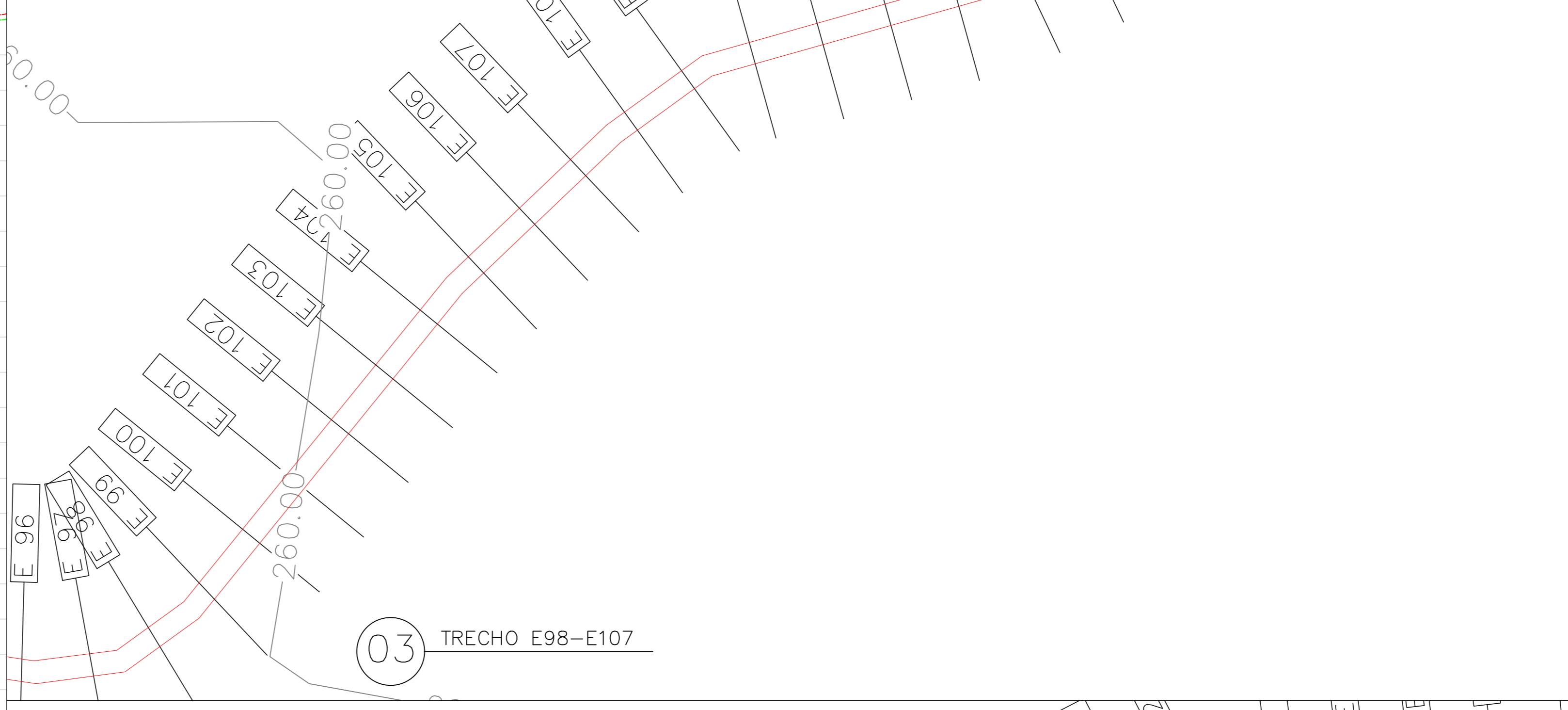
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



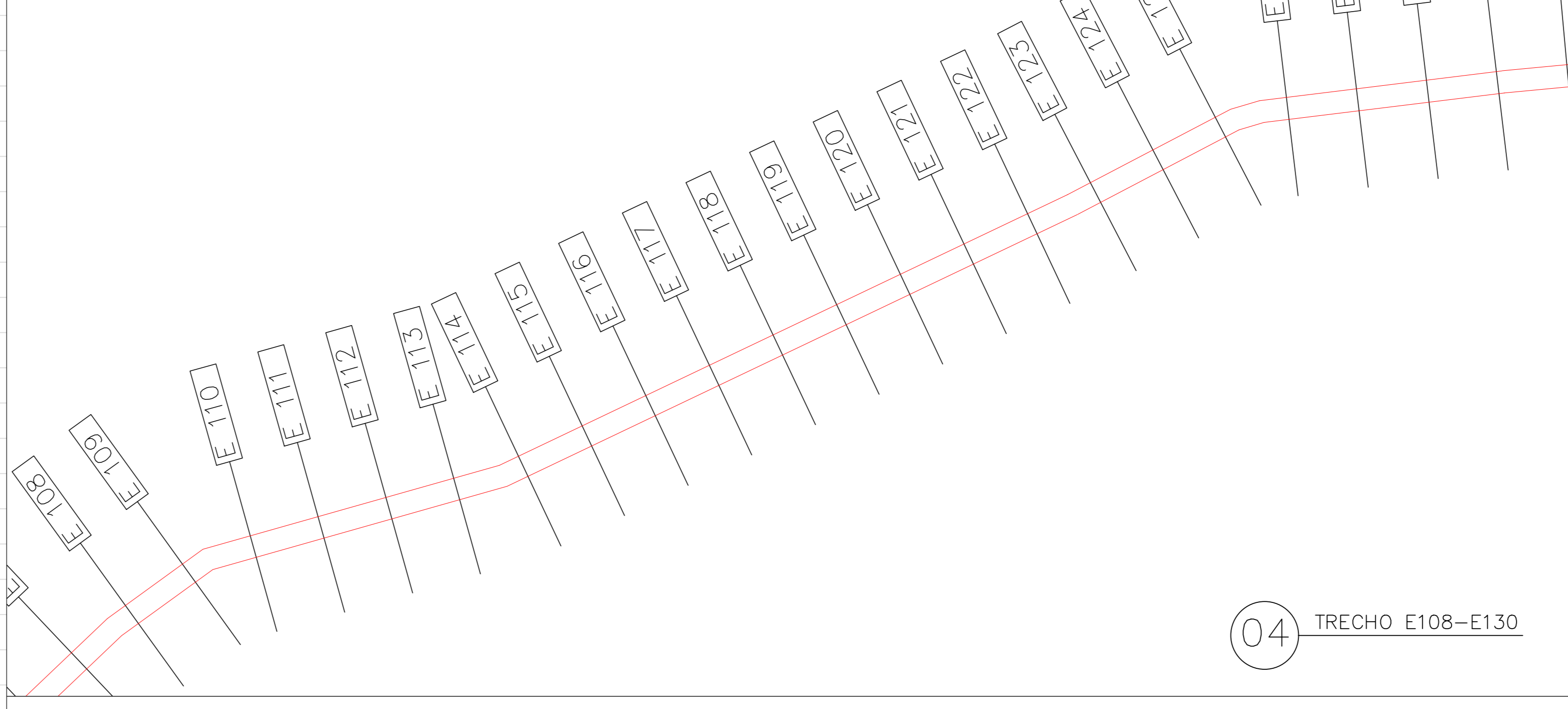
01 PERFIL LONGITUDINAL



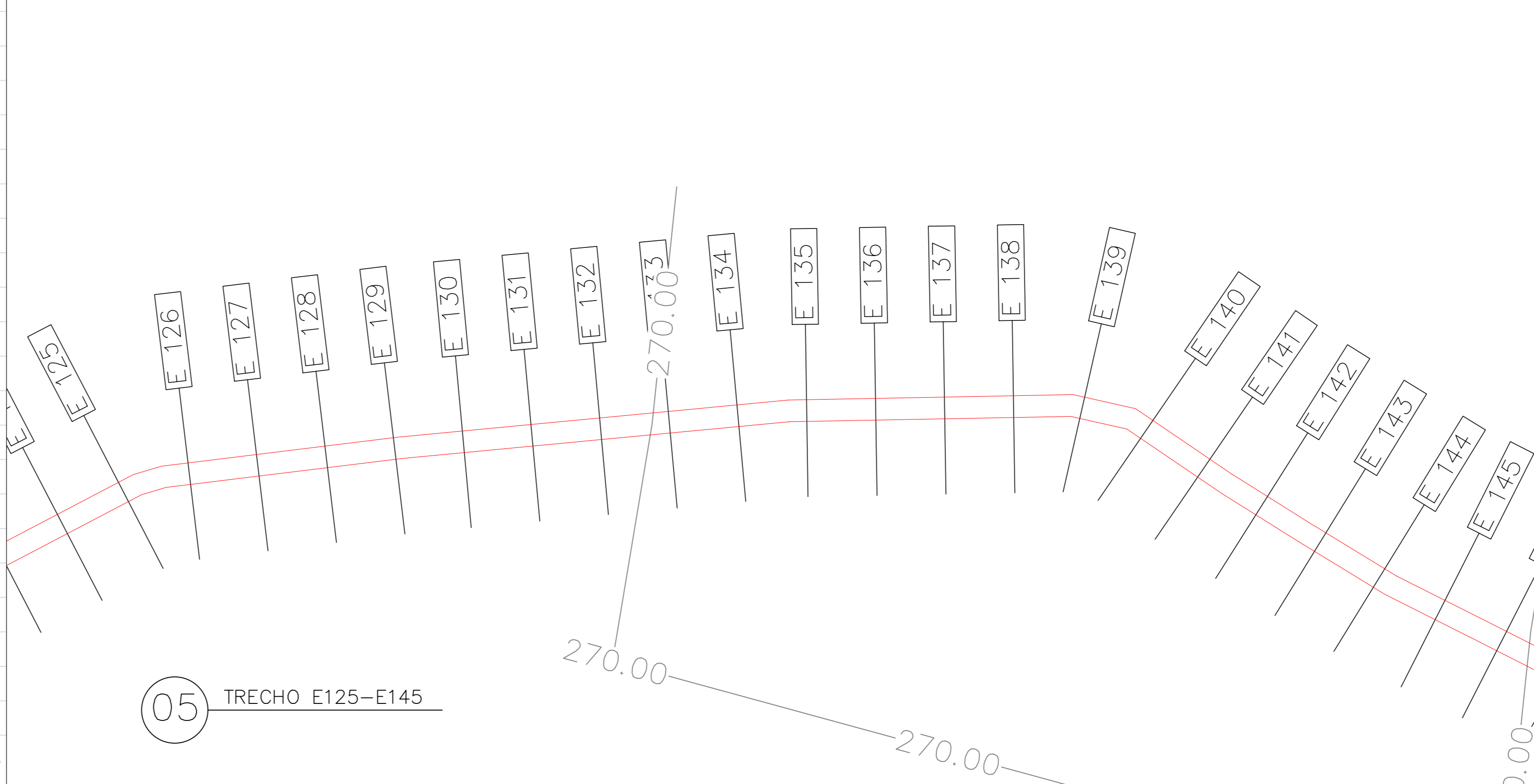
02 TRECHO E76-E98



03 TRECHO E98-E107



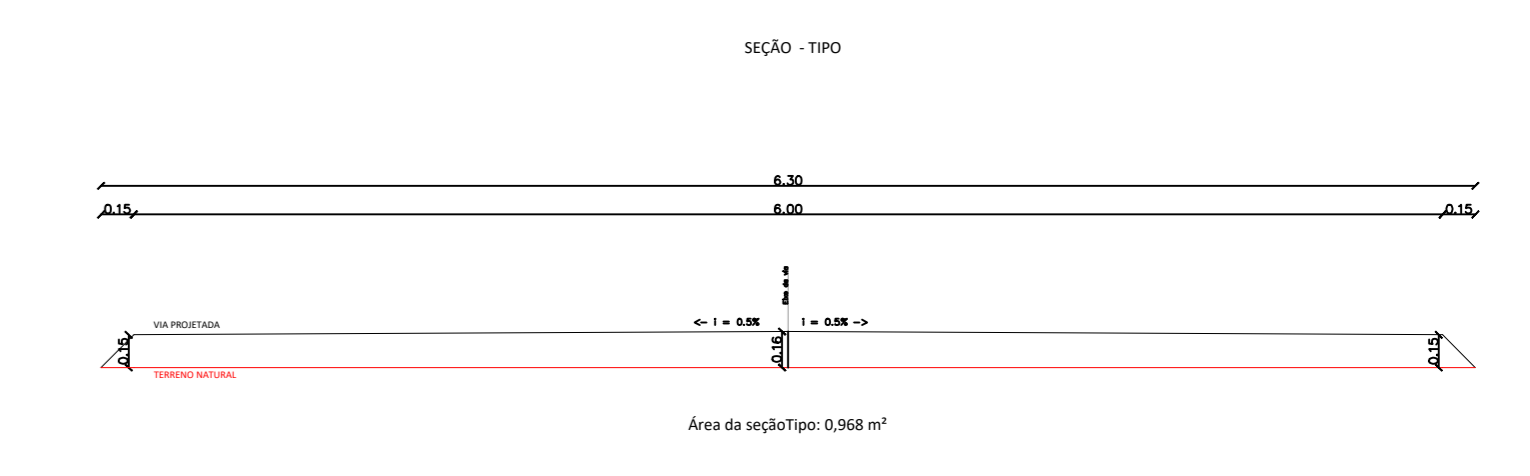
04 TRECHO E108-E130



05 TRECHO E125-E145

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E101	260,01	260,175
E102	260,28	260,445
E103	260,56	260,725
E104	260,84	261,005
E105	261,09	261,255
E106	261,30	261,465
E107	261,51	261,675
E108	261,71	261,875
E109	261,92	262,085
E110	262,30	262,465
E111	262,76	262,925
E112	263,22	263,385
E113	263,68	263,845
E114	264,08	264,245
E115	264,33	264,495
E116	264,59	264,755
E117	264,85	265,015
E118	265,10	265,265
E119	265,36	265,525
E120	265,62	265,785
E121	265,86	266,025
E122	266,11	266,275
E123	266,35	266,515
E124	266,59	266,755
E125	266,83	266,995



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

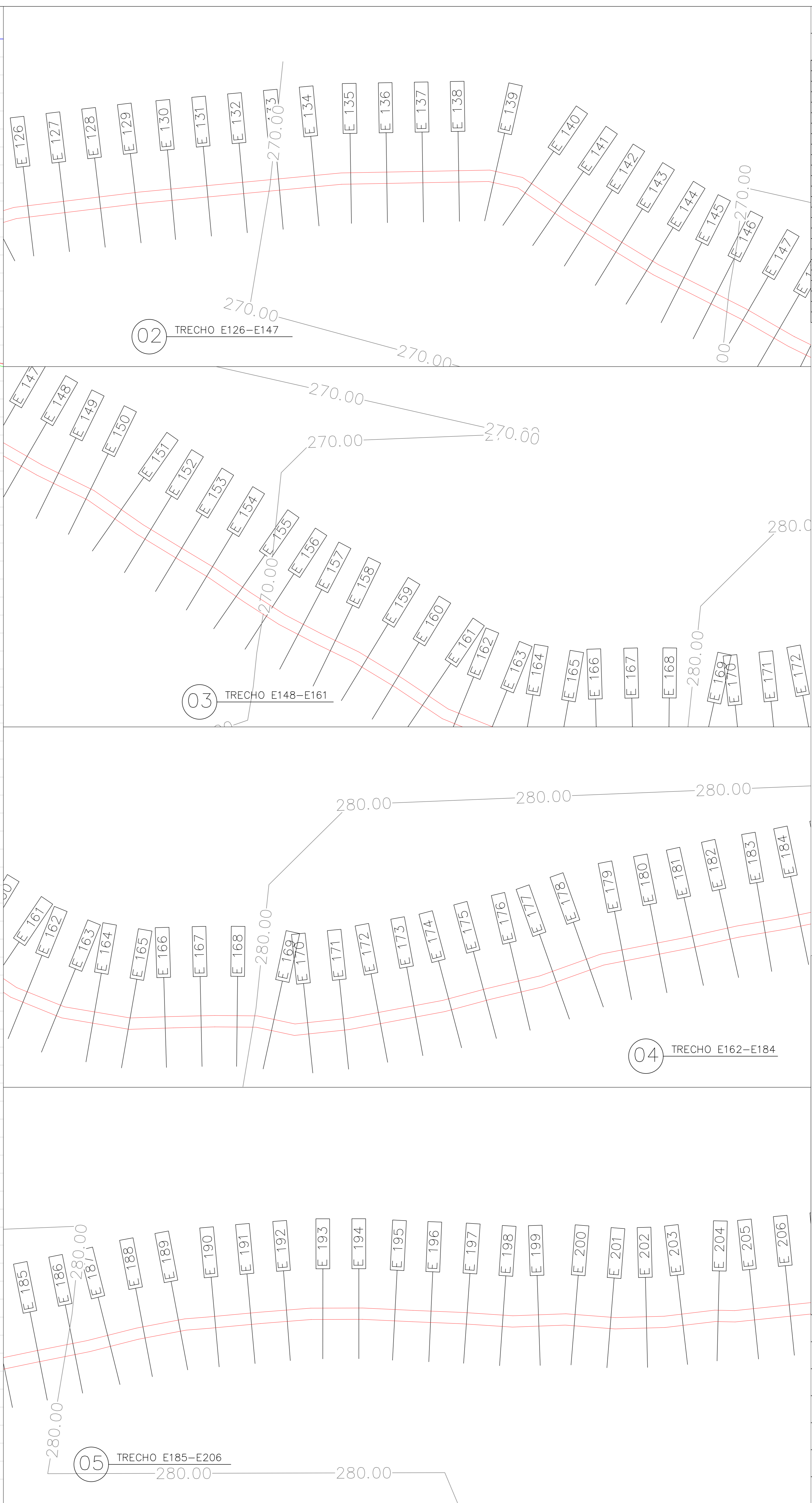
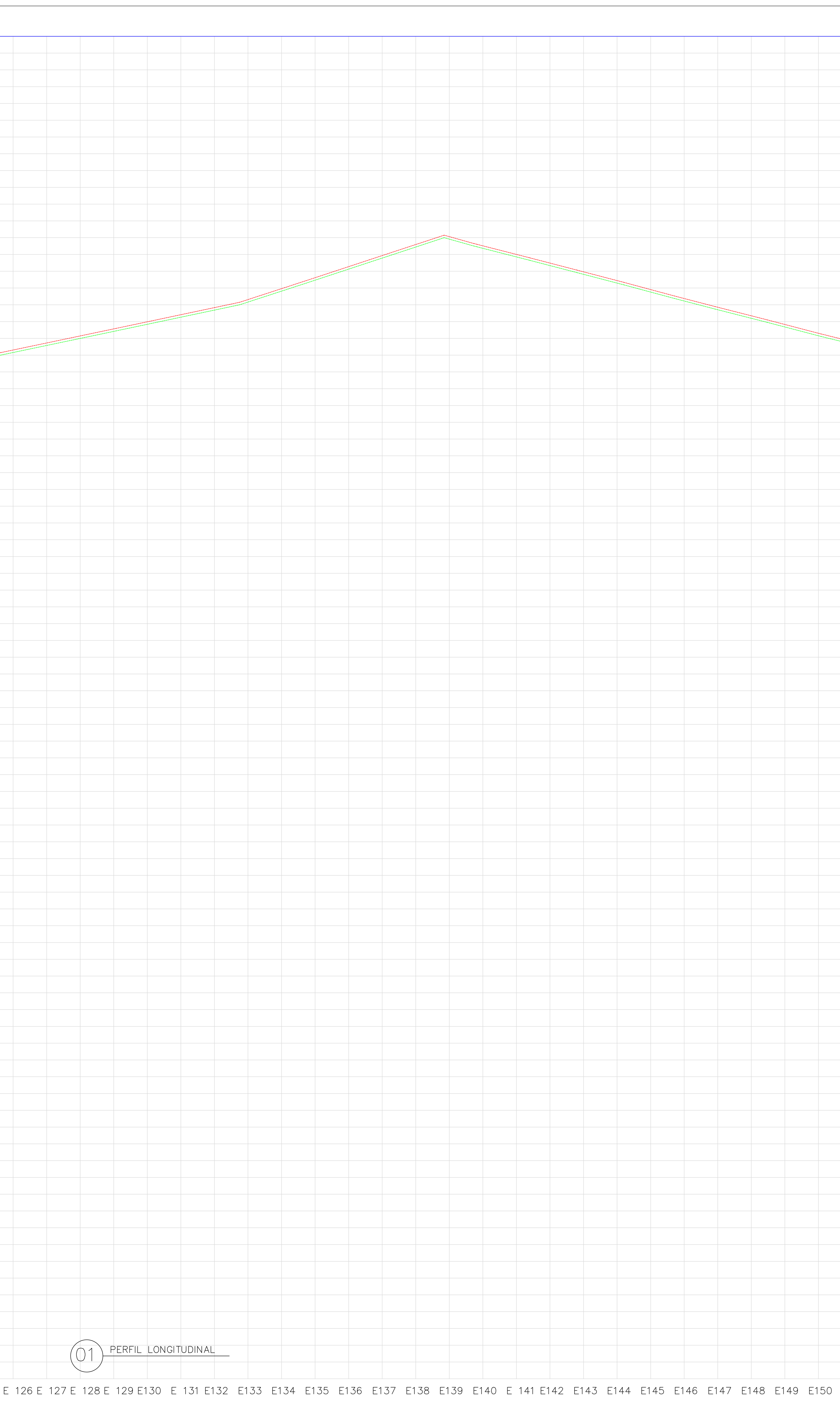
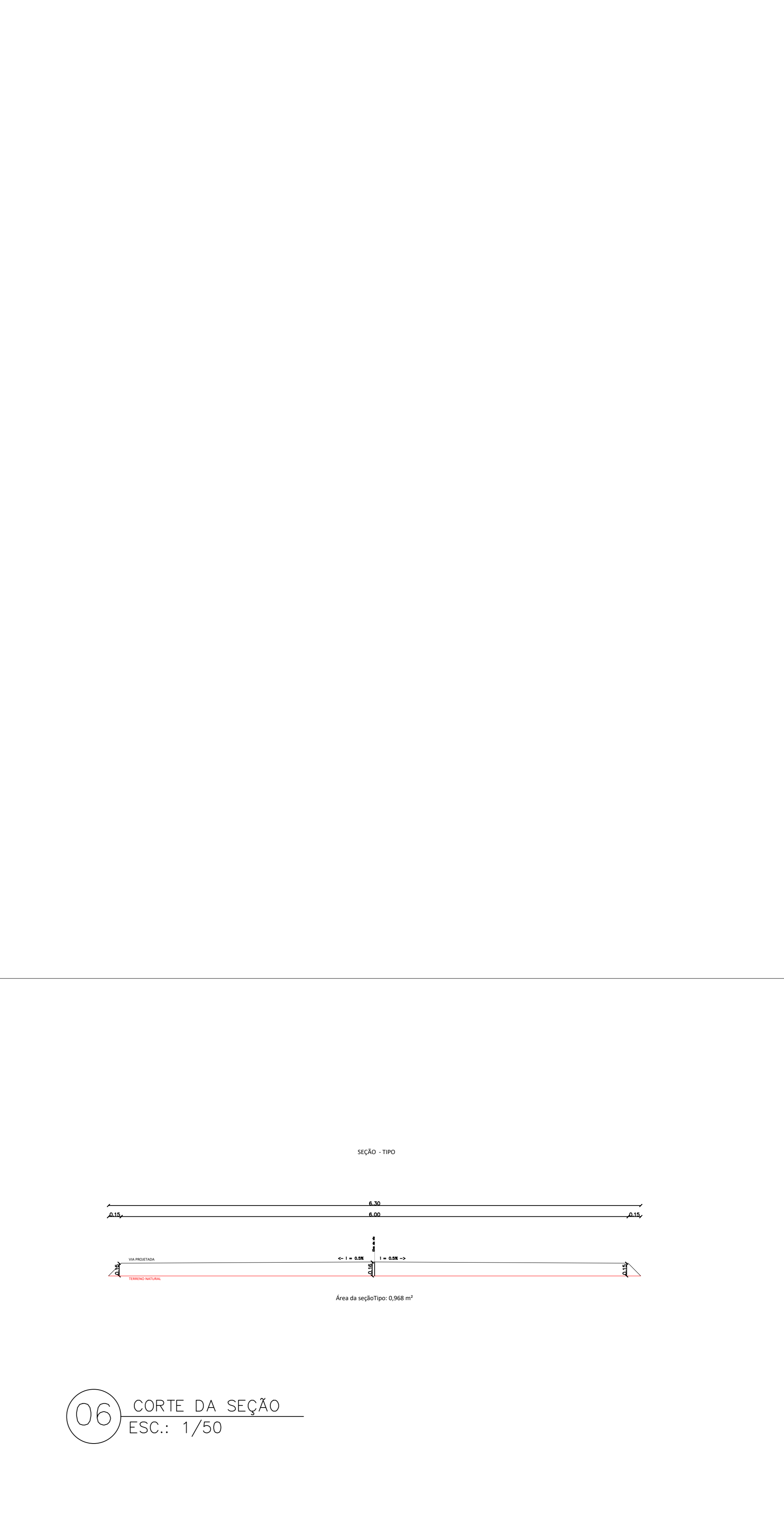


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E126	267,15	267,315
E127	267,57	267,735
E128	267,99	268,155
E129	268,41	268,575
E130	268,83	268,995
E131	269,26	269,425
E132	269,68	269,845
E133	270,16	270,325
E134	270,81	270,975
E135	271,46	271,625
E136	272,12	272,285
E137	272,82	272,985
E138	273,44	273,605
E139	273,81	273,975
E140	273,36	273,525
E141	272,85	273,015
E142	272,33	272,495
E143	271,81	271,975
E144	271,29	271,455
E145	270,85	271,015
E146	270,22	270,385
E147	269,70	269,865
E148	269,19	269,355
E149	268,67	268,835
E150	268,15	268,315



TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

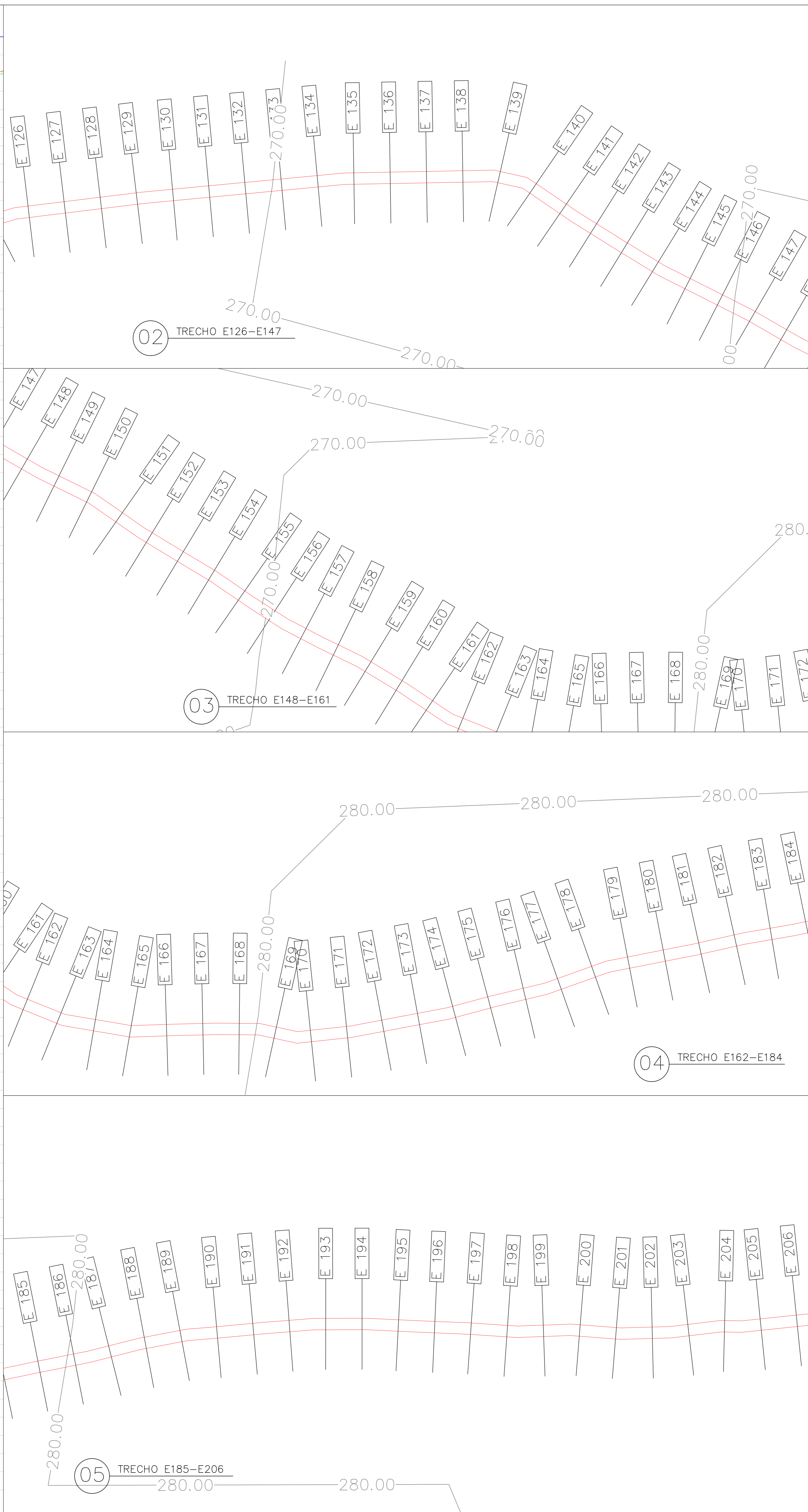
01 PERFIL LONGITUDINAL

E 126 E 127 E 128 E 129 E 130 E 131 E 132 E 133 E 134 E 135 E 136 E 137 E 138 E 139 E 140 E 141 E 142 E 143 E 144 E 145 E 146 E 147 E 148 E 149 E 150



01 PERFIL LONGITUDINAL

E 151 E 152 E 153 E 154 E 155 E 156 E 157 E 158 E 159 E 160 E 161 E 162 E 163 E 164 E 165 E 166 E 167 E 168 E 169 E 170 E 171 E 172 E 173 E 174 E 175



02 TRECHO E126-E147

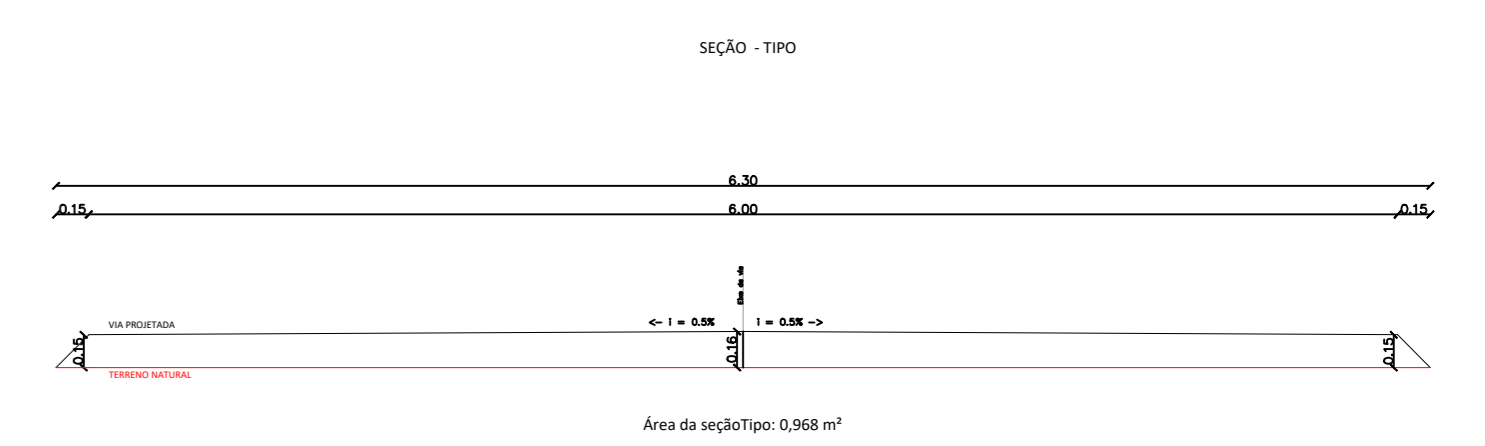
03 TRECHO E148-E161

04 TRECHO E162-E184

05 TRECHO E185-E206

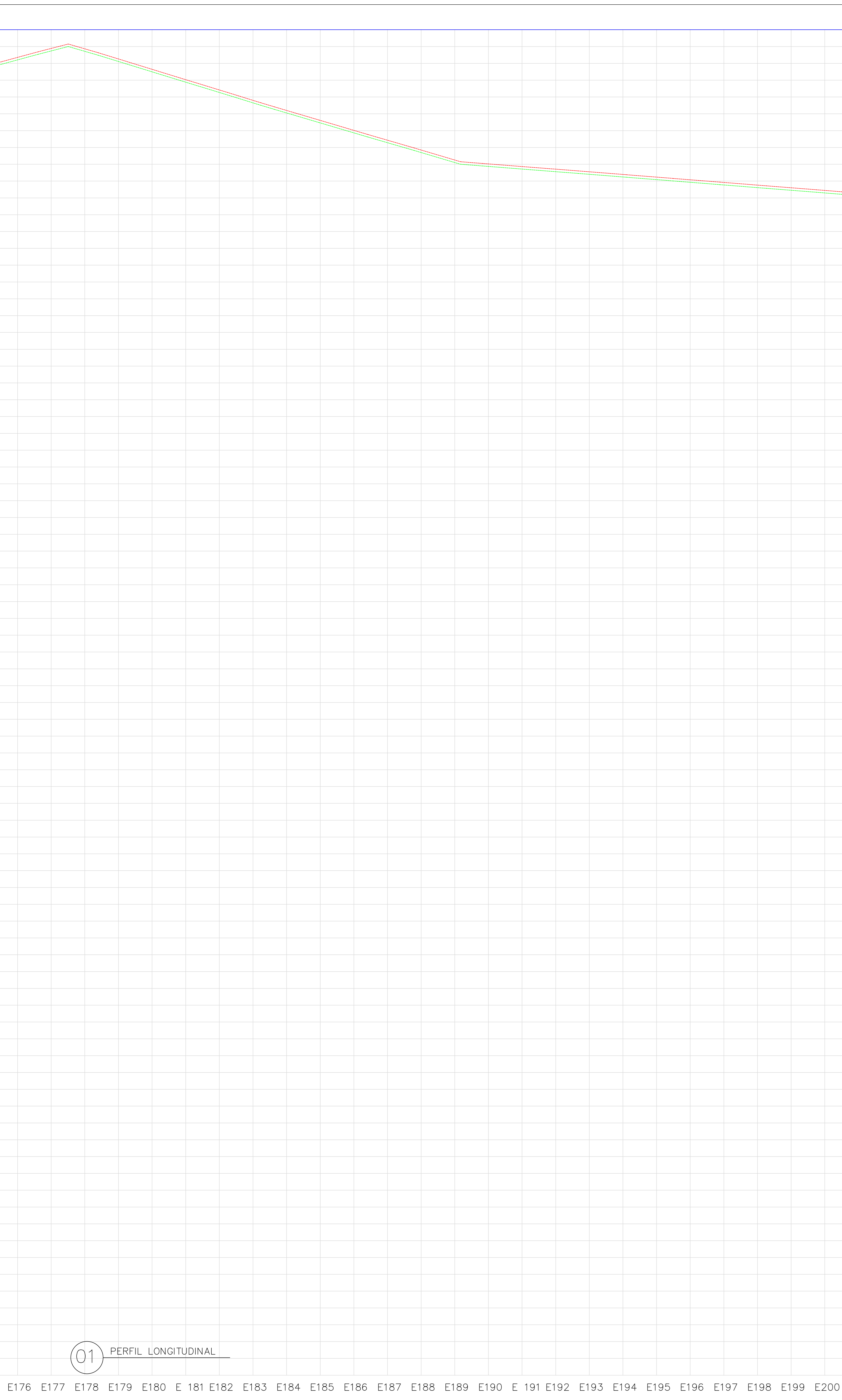
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E151	267,66	267,825
E152	267,17	267,335
E153	267,57	267,735
E154	268,44	268,605
E155	269,29	269,455
E156	270,14	270,305
E157	271,02	271,185
E158	271,91	272,075
E159	272,77	272,935
E160	273,60	273,765
E161	274,42	274,585
E162	275,26	275,425
E163	276,15	276,315
E164	277,06	277,225
E165	277,99	278,155
E166	278,56	278,725
E167	279,14	279,305
E168	279,72	279,885
E169	280,32	280,485
E170	280,89	281,055
E171	281,46	281,625
E172	282,01	282,175
E173	282,57	282,735
E174	283,12	283,285
E175	283,66	283,825



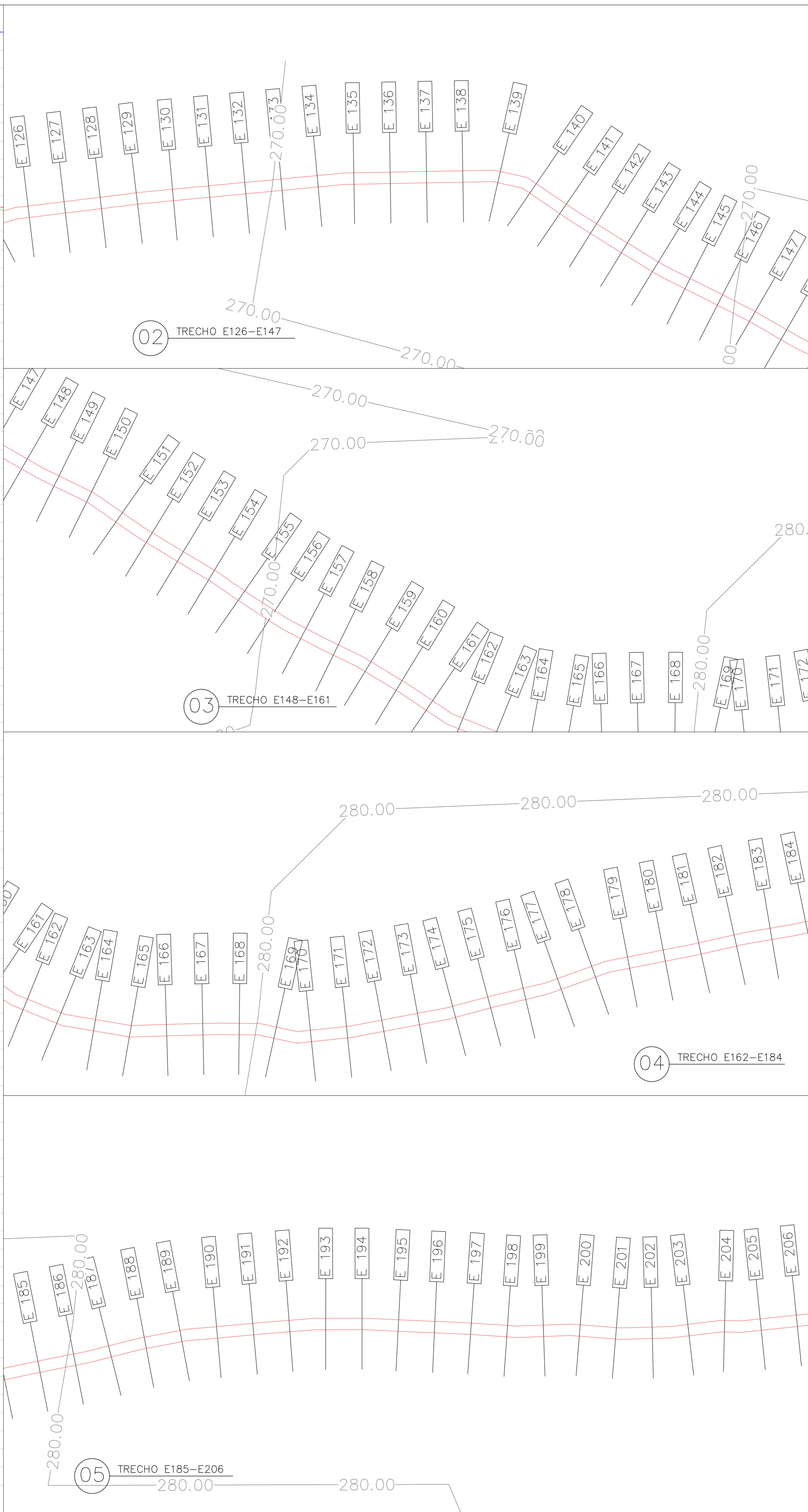
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
DESENHO: EQUIPE SEINFRA
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

E176 E177 E178 E179 E180 E181 E182 E183 E184 E185 E186 E187 E188 E189 E190 E191 E192 E193 E194 E195 E196 E197 E198 E199 E200



02 TRECHO E126-E147

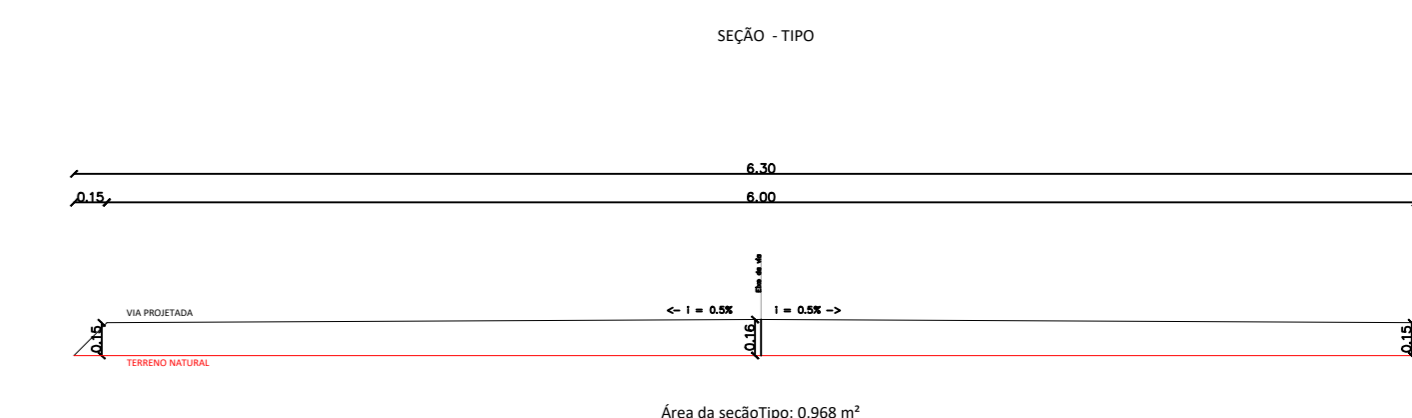
03 TRECHO E148-E161

04 TRECHO E162-E184

05 TRECHO E185-E206

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E176	284,20	284,365
E177	284,73	284,895
E178	284,71	284,875
E179	284,11	284,275
E180	283,49	283,655
E181	282,88	283,045
E182	282,26	282,425
E183	281,65	281,815
E184	281,05	281,215
E185	280,45	280,615
E186	279,89	280,055
E187	279,28	279,445
E188	278,69	278,855
E189	278,10	278,265
E190	277,87	278,035
E191	277,71	277,875
E192	277,55	277,715
E193	277,40	277,565
E194	277,24	277,405
E195	277,08	277,245
E196	276,82	276,985
E197	276,76	276,925
E198	276,61	276,775
E199	276,45	276,615
E200	276,29	276,455



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

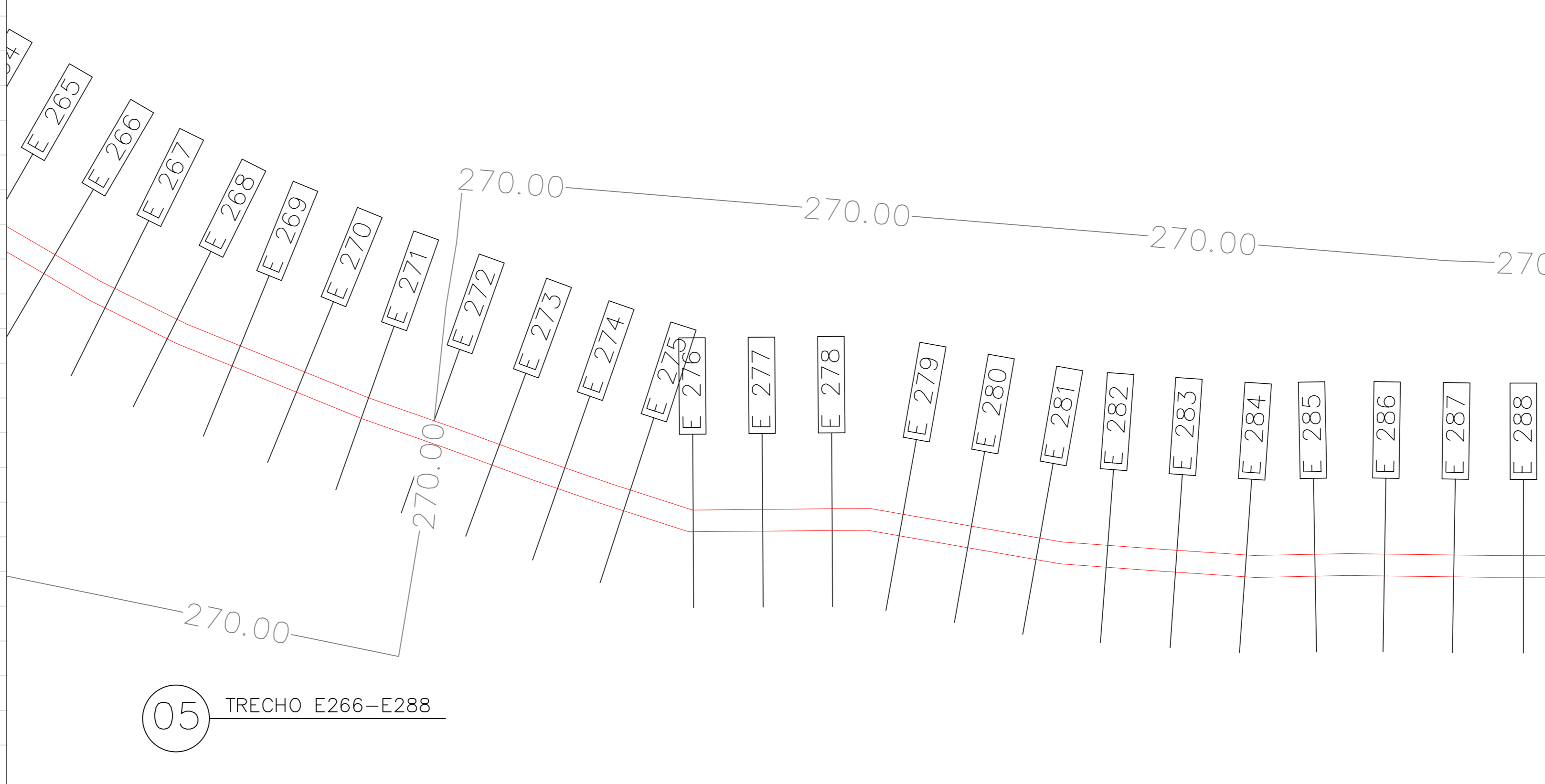
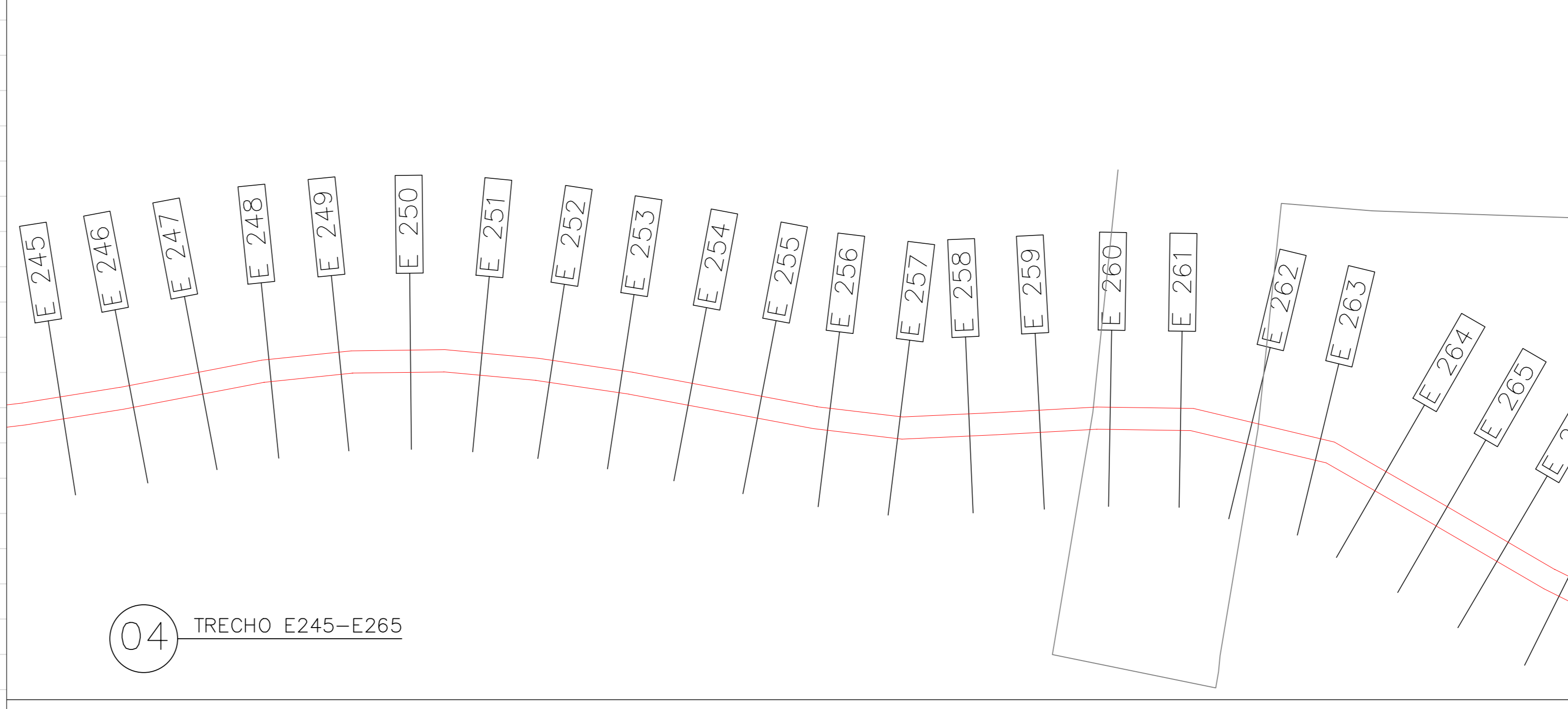
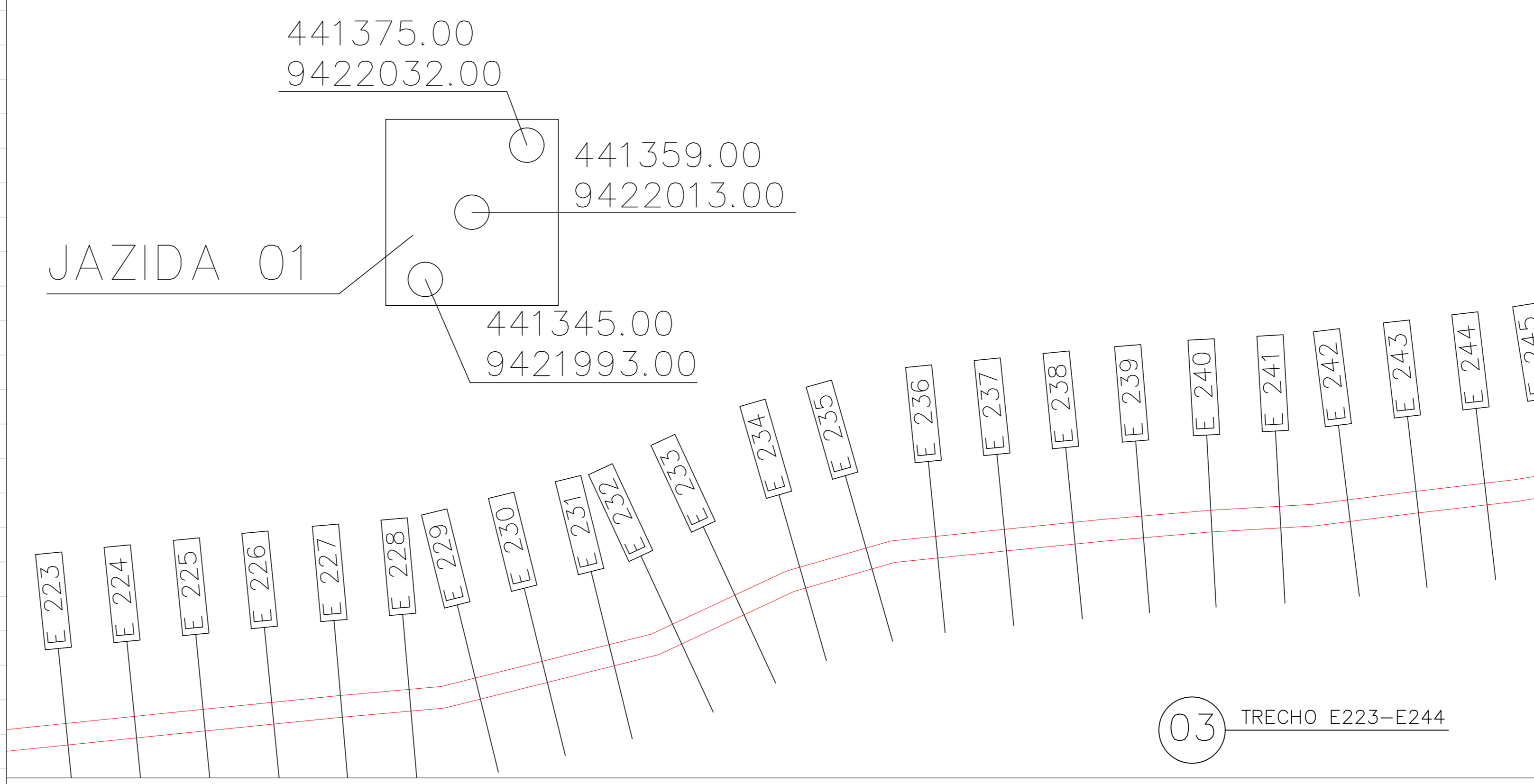
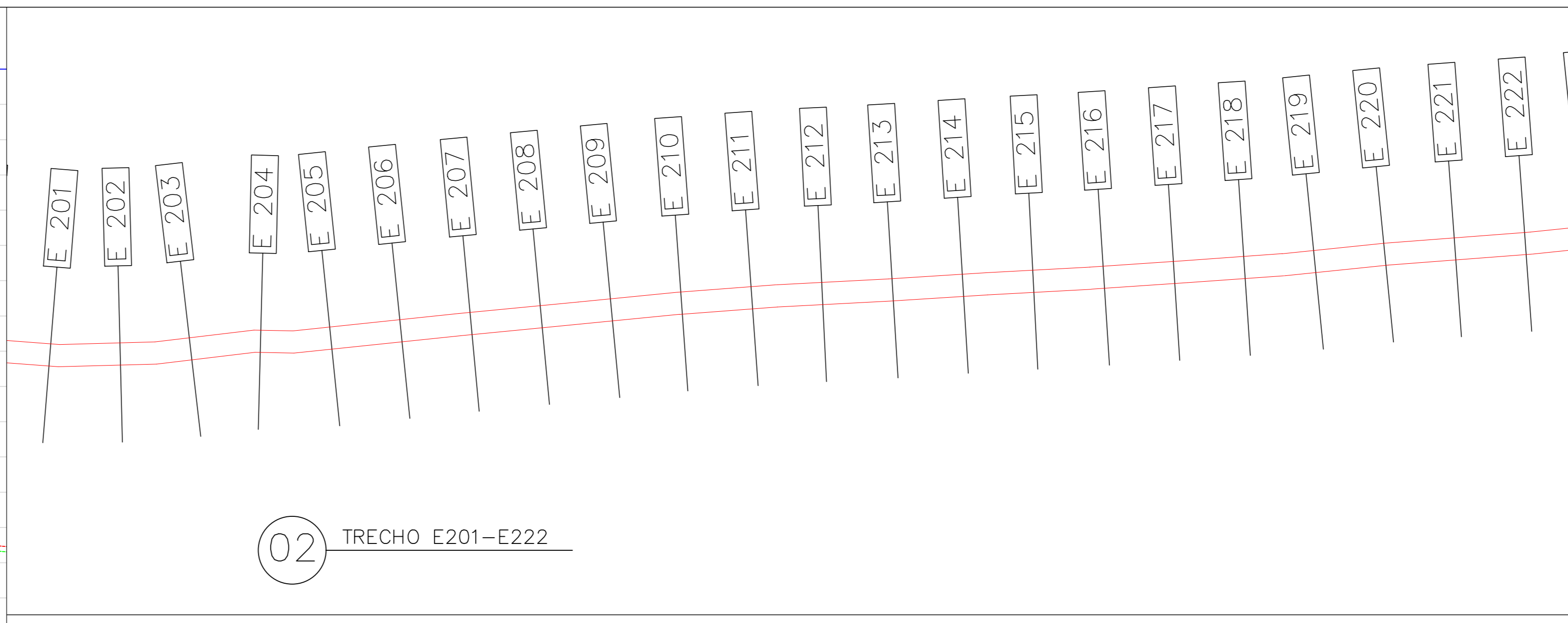
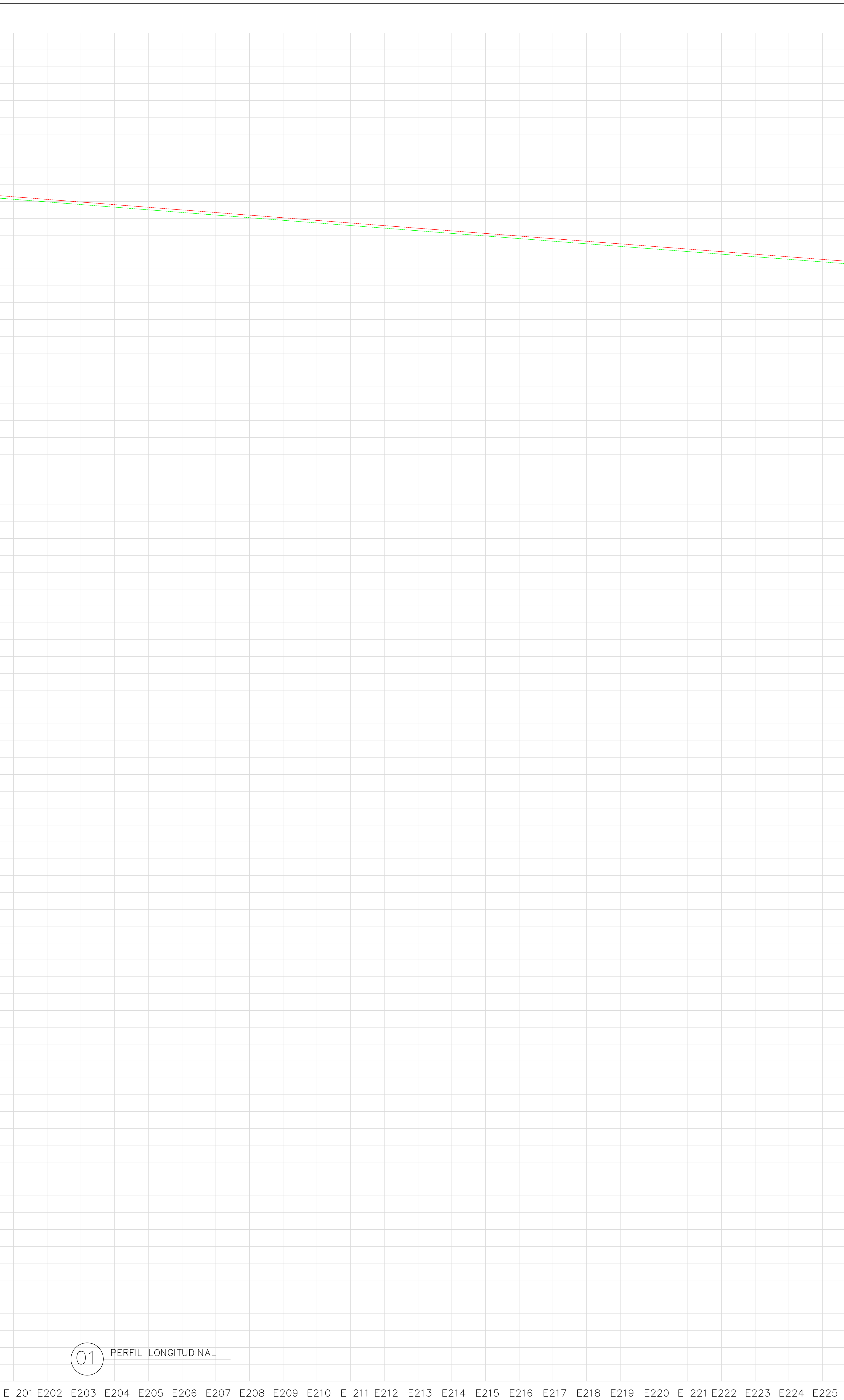
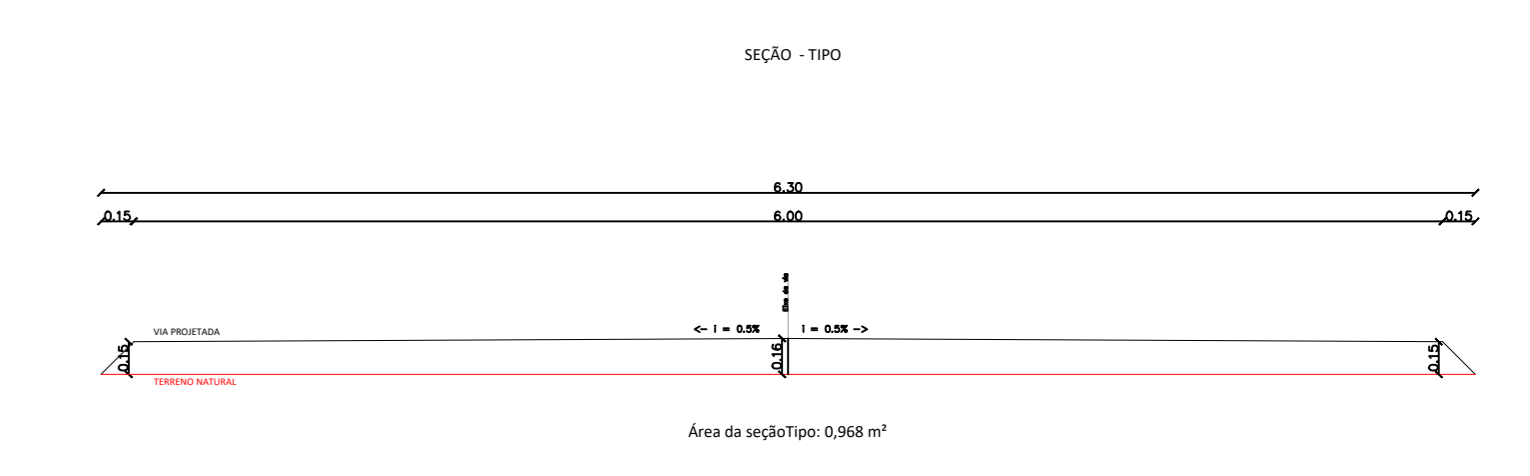


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E201	276,13	276,295
E202	275,97	276,135
E203	275,82	275,985
E204	275,66	275,825
E205	275,51	275,675
E206	275,35	275,515
E207	275,20	275,365
E208	275,04	275,205
E209	274,88	275,045
E210	274,73	274,895
E211	274,57	274,735
E212	274,42	274,585
E213	274,26	274,425
E214	274,11	274,275
E215	273,95	274,115
E216	273,80	273,965
E217	273,64	273,805
E218	273,49	273,655
E219	273,34	273,505
E220	273,18	273,345
E221	273,03	273,195
E222	272,87	273,035
E223	272,72	272,885
E224	272,57	272,735
E225	272,41	272,575



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 | ESC.: 1/1500

01 PERFIL LONGITUDINAL

05 TRECHO E266-E288

02 TRECHO E201-E222

03 TRECHO E223-E244

04 TRECHO E245-E265

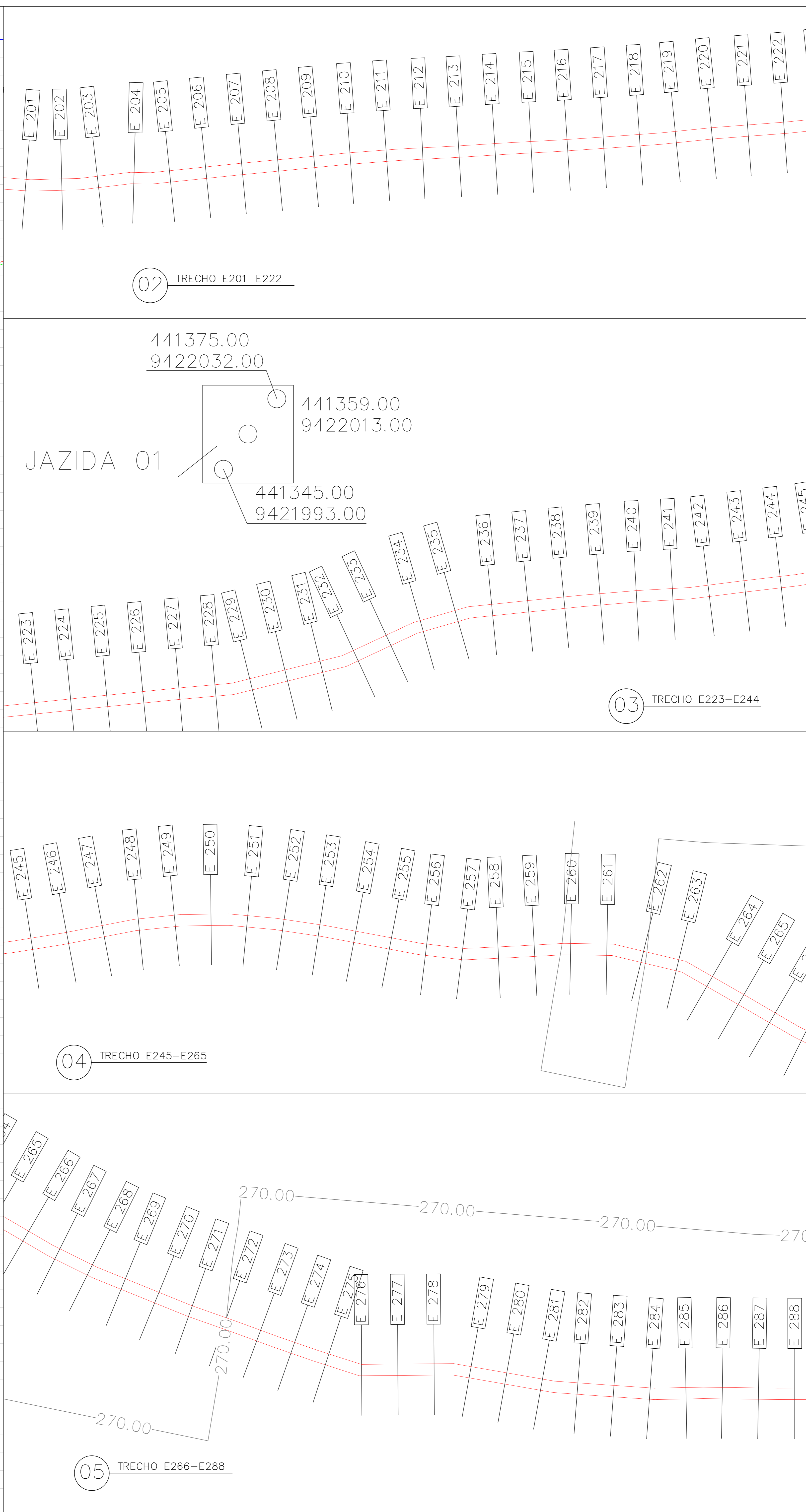
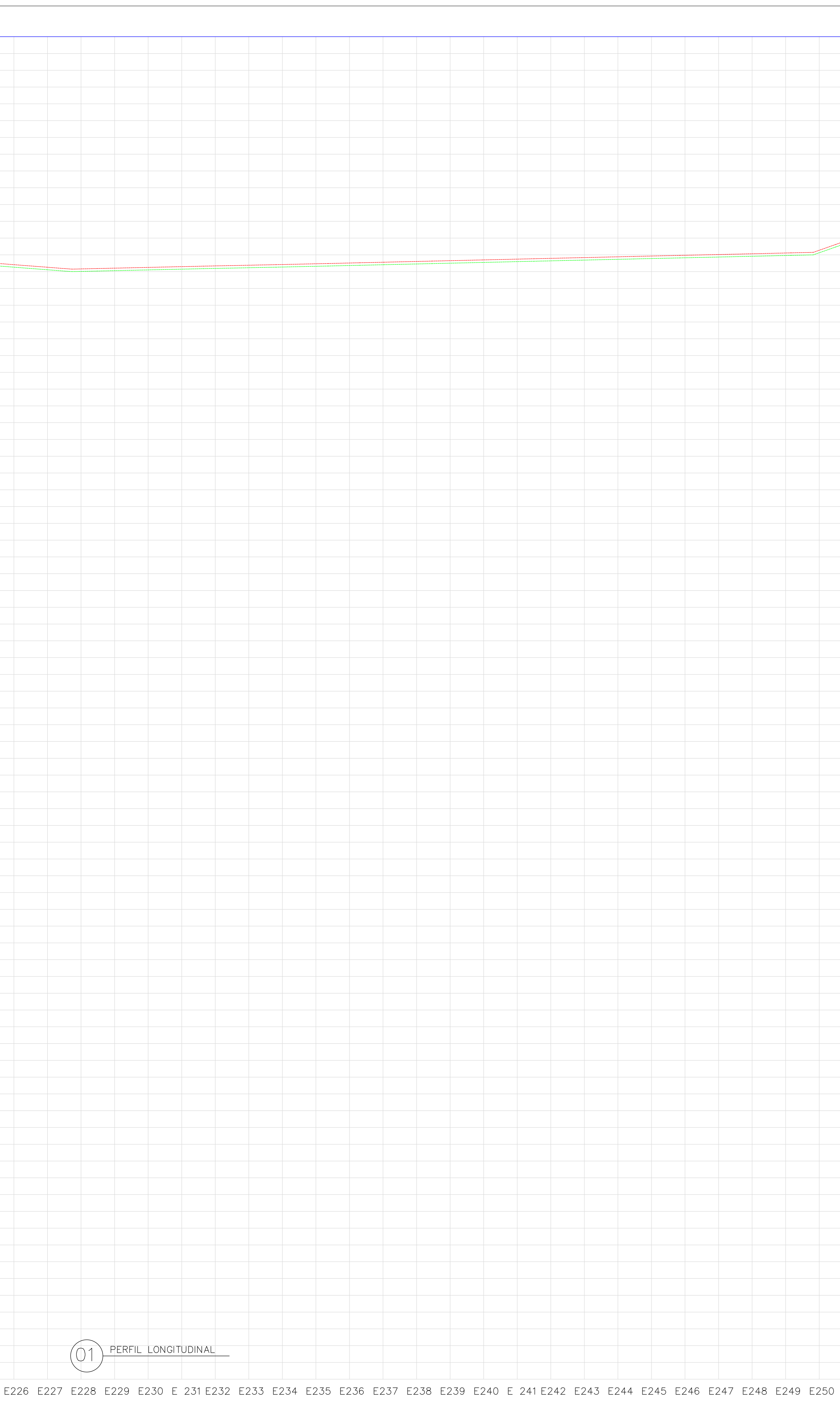
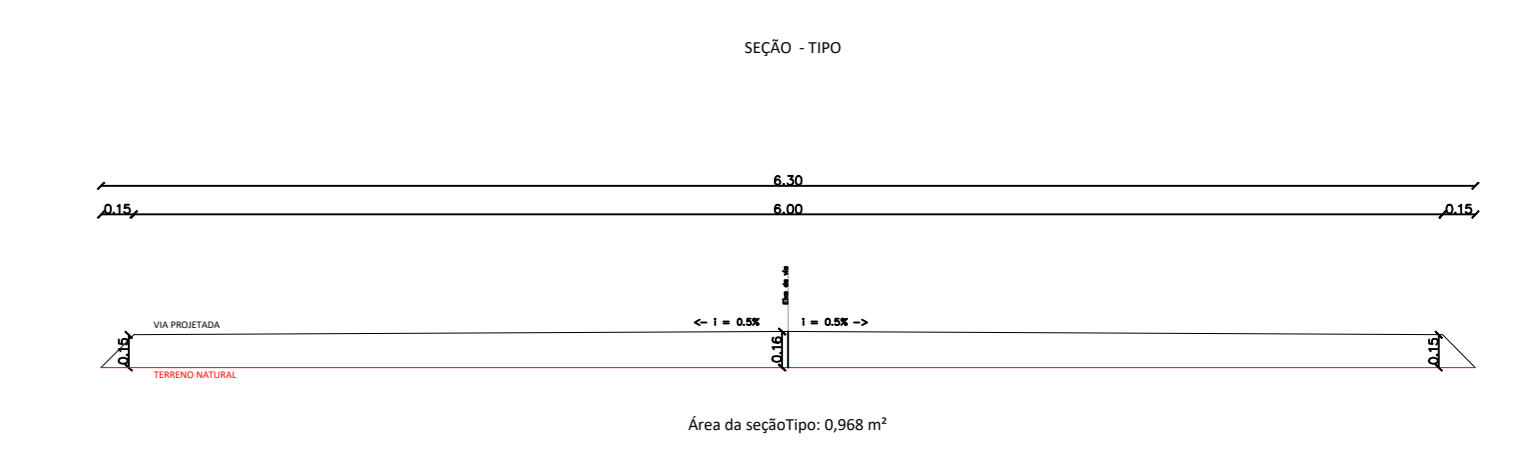


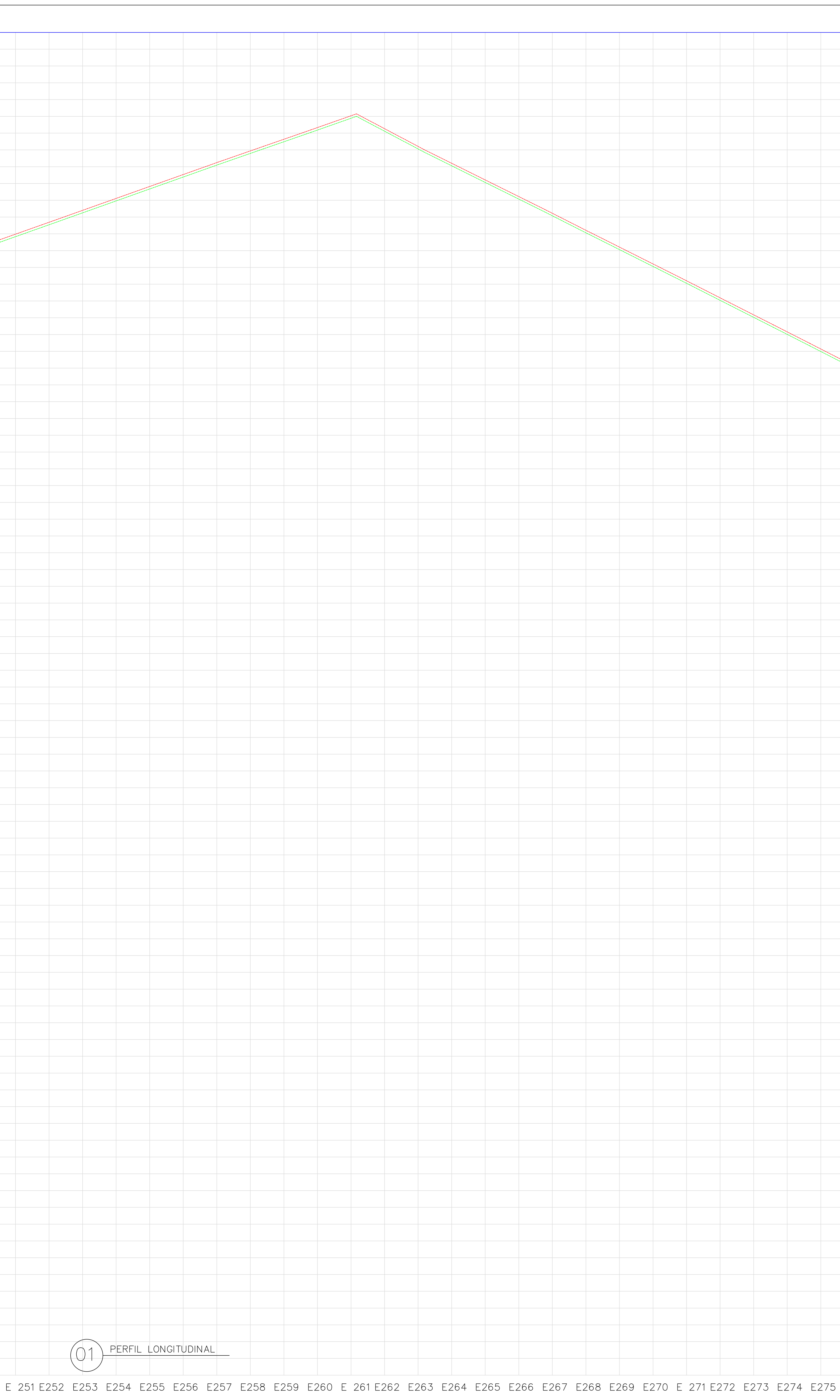
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E226	272,26	272,425
E227	272,11	272,275
E228	272,01	272,175
E229	272,05	272,215
E230	272,10	272,265
E231	272,14	272,305
E232	272,19	272,355
E233	272,23	272,395
E234	272,27	272,435
E235	272,31	272,475
E236	272,36	272,525
E237	272,41	272,575
E238	272,45	272,615
E239	272,50	272,665
E240	272,55	272,715
E241	272,59	272,755
E242	272,64	272,805
E243	272,68	272,845
E244	272,73	272,895
E245	272,78	272,945
E246	272,82	272,985
E247	272,87	273,035
E248	272,91	273,075
E249	272,96	273,125
E250	273,12	273,285



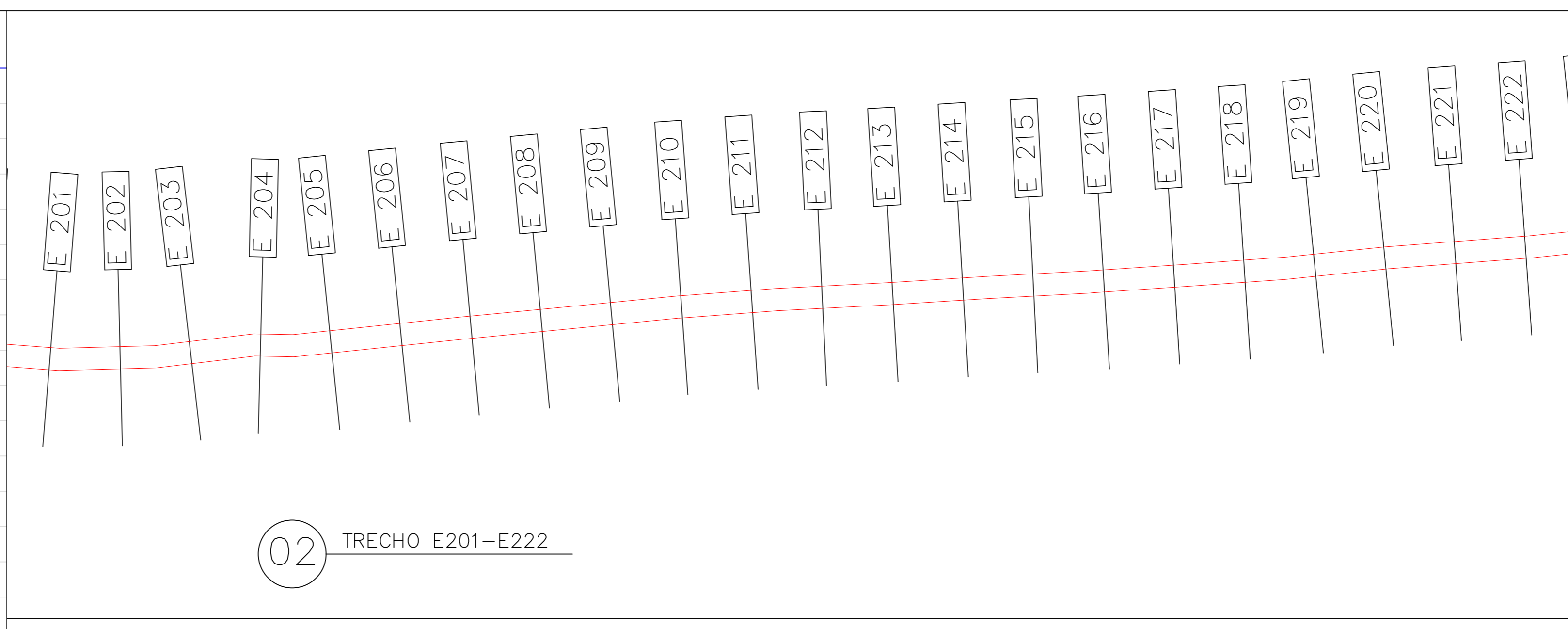
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

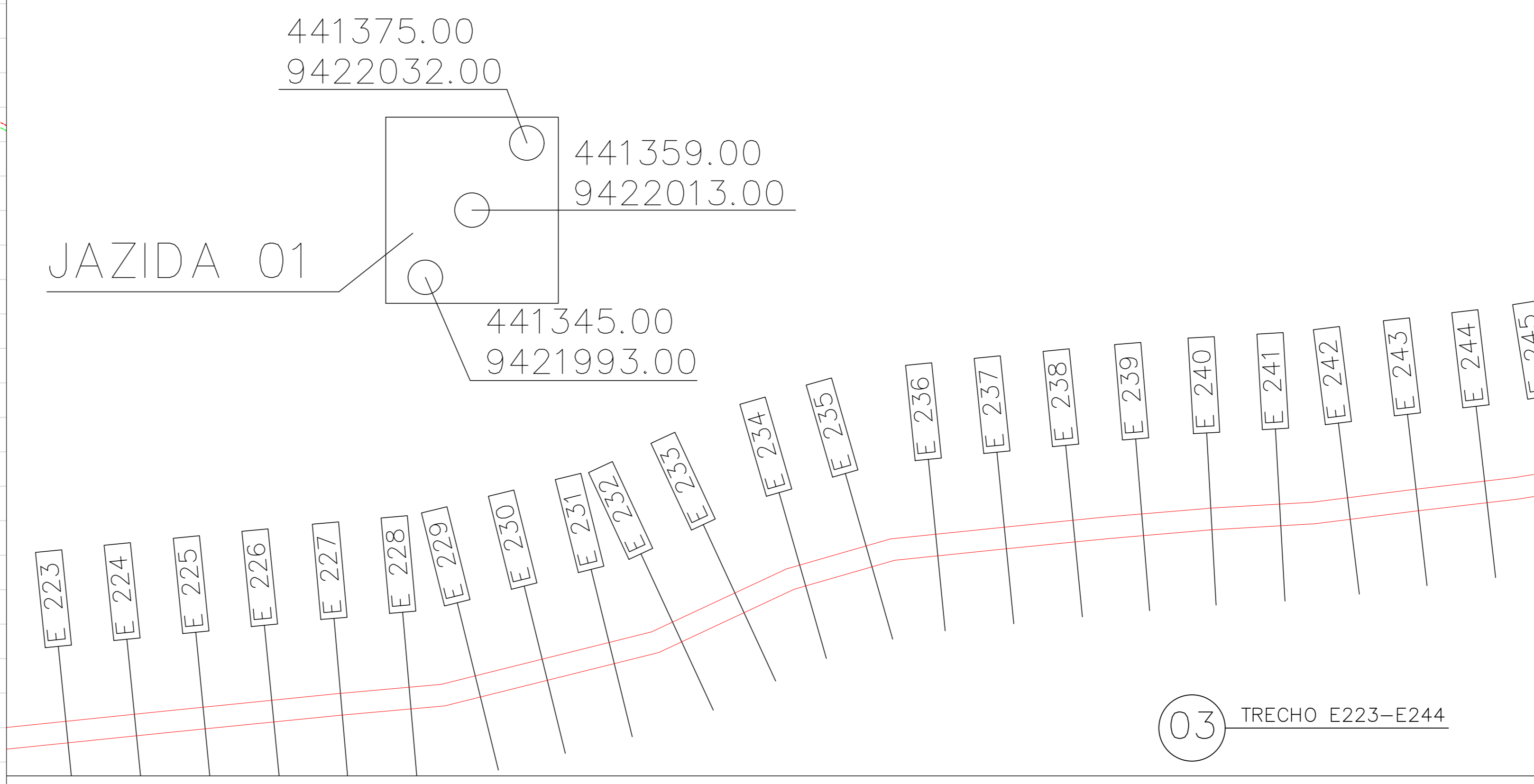


01 PERFIL LONGITUDINAL

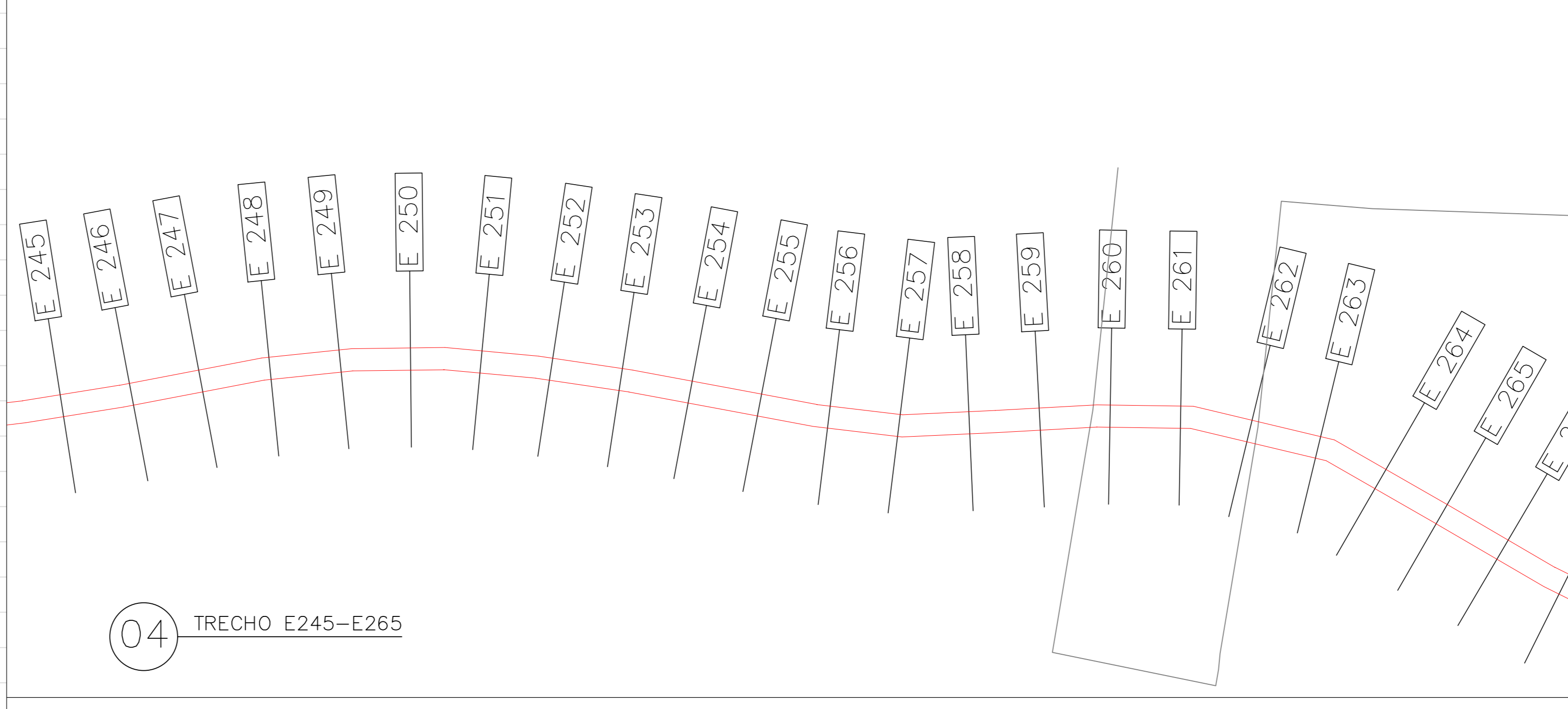
E 251 E252 E253 E254 E255 E256 E257 E258 E259 E260 E 261 E262 E263 E264 E265 E266 E267 E268 E269 E270 E 271 E272 E273 E274 E275



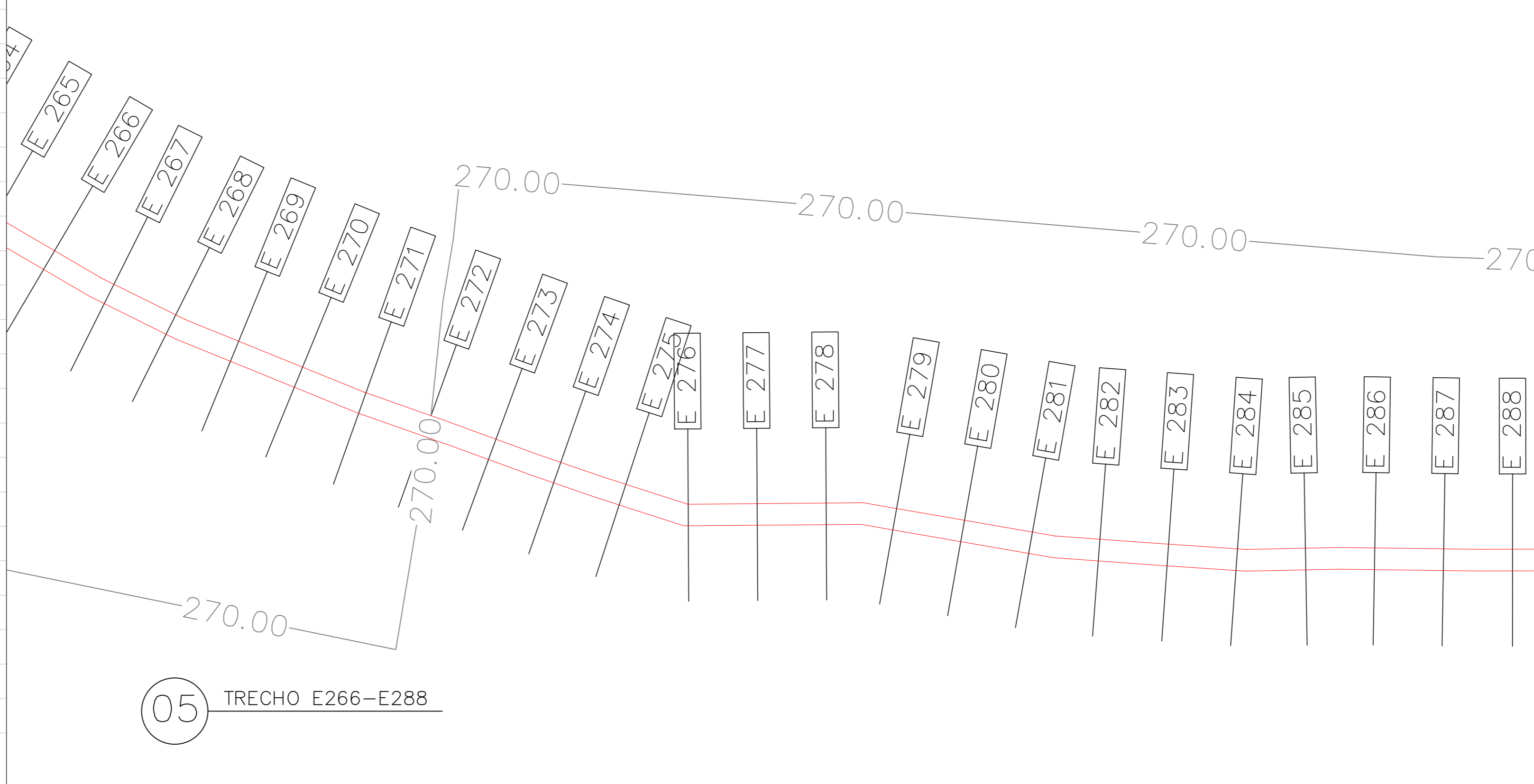
02 TRECHO E201-E222



03 TRECHO E223-E244



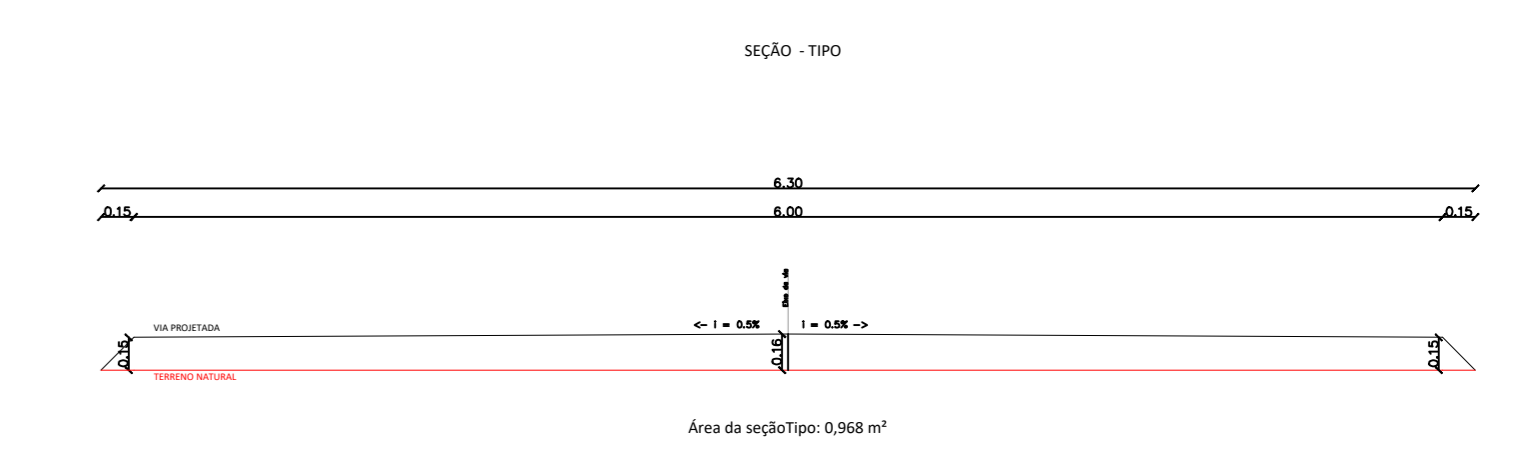
04 TRECHO E245-E265



05 TRECHO E266-E288

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E251	273,83	273,995
E252	274,53	274,695
E253	275,25	275,415
E254	275,96	276,125
E255	276,67	276,835
E256	277,38	277,545
E257	278,09	278,255
E258	278,79	278,955
E259	279,48	279,645
E260	280,18	280,345
E261	280,88	281,045
E262	280,11	280,275
E263	279,05	279,215
E264	278,05	278,215
E265	277,06	277,225
E266	276,07	276,235
E267	275,07	275,235
E268	274,06	274,225
E269	273,06	273,225
E270	272,05	272,215
E271	271,05	271,215
E272	270,03	270,195
E273	269,02	269,185
E274	268,00	268,165
E275	266,99	267,155

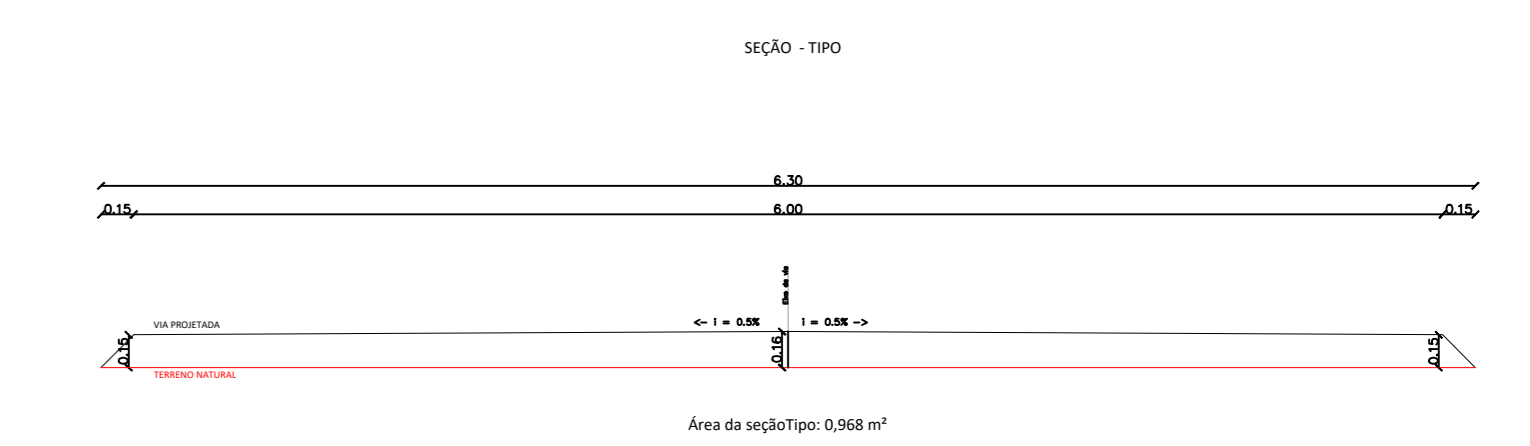
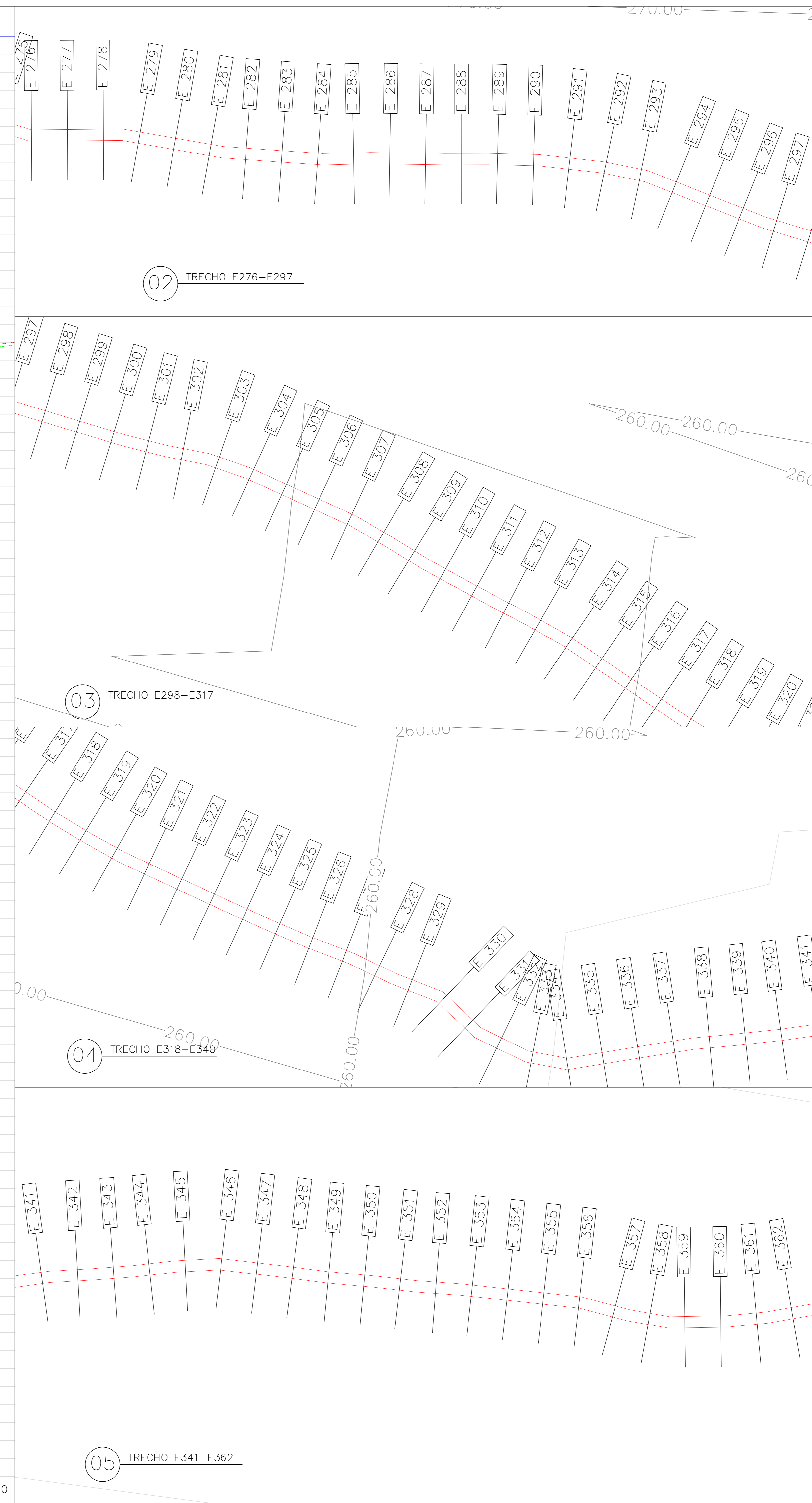
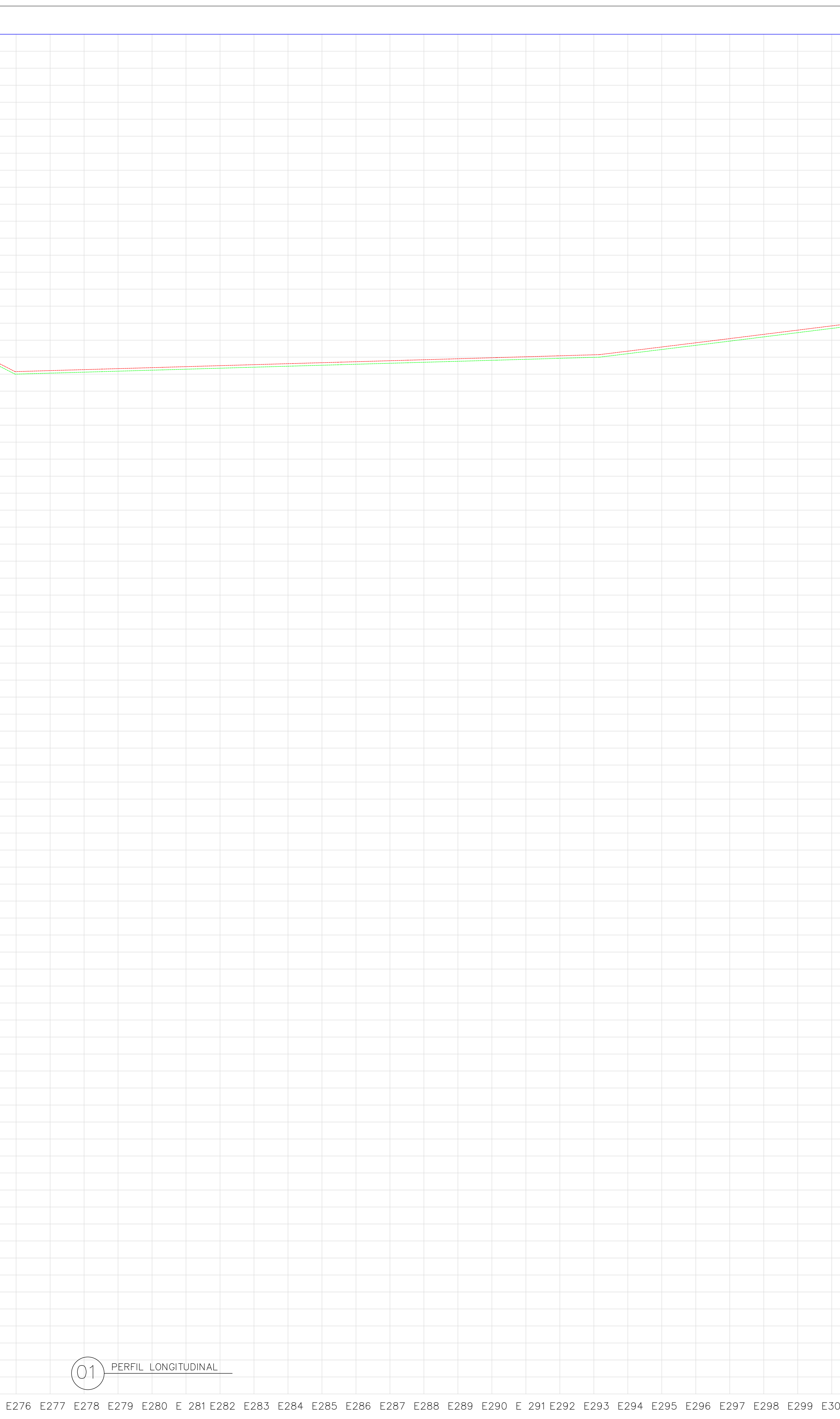


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

TABELA DE COTAS

ESTACA	— TERRENO NATURAL	— VIA PROJETADA
E276	266,00	266,165
E277	266,05	266,215
E278	266,11	266,275
E279	266,17	266,335
E280	266,23	266,395
E281	266,29	266,455
E282	266,35	266,515
E283	266,40	266,565
E284	266,46	266,625
E285	266,52	266,685
E286	266,58	266,745
E287	266,64	266,805
E288	266,69	266,855
E289	266,75	266,915
E290	266,81	266,975
E291	266,87	267,035
E292	266,93	267,095
E293	266,99	267,155
E294	267,05	267,215
E295	267,11	267,275
E296	267,17	267,335
E297	267,23	267,395
E298	267,29	267,455
E299	267,35	267,515
E300	267,41	267,575



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

01 PERFIL LONGITUDINAL

05 TRECHO E341-E362

02 TRECHO E276-E297

03 TRECHO E298-E317

04 TRECHO E318-E346

E276 E277 E278 E279 E280 E 281 E282 E283 E284 E285 E286 E287 E288 E289 E290 E 291 E292 E293 E294 E295 E296 E297 E298 E299 E300

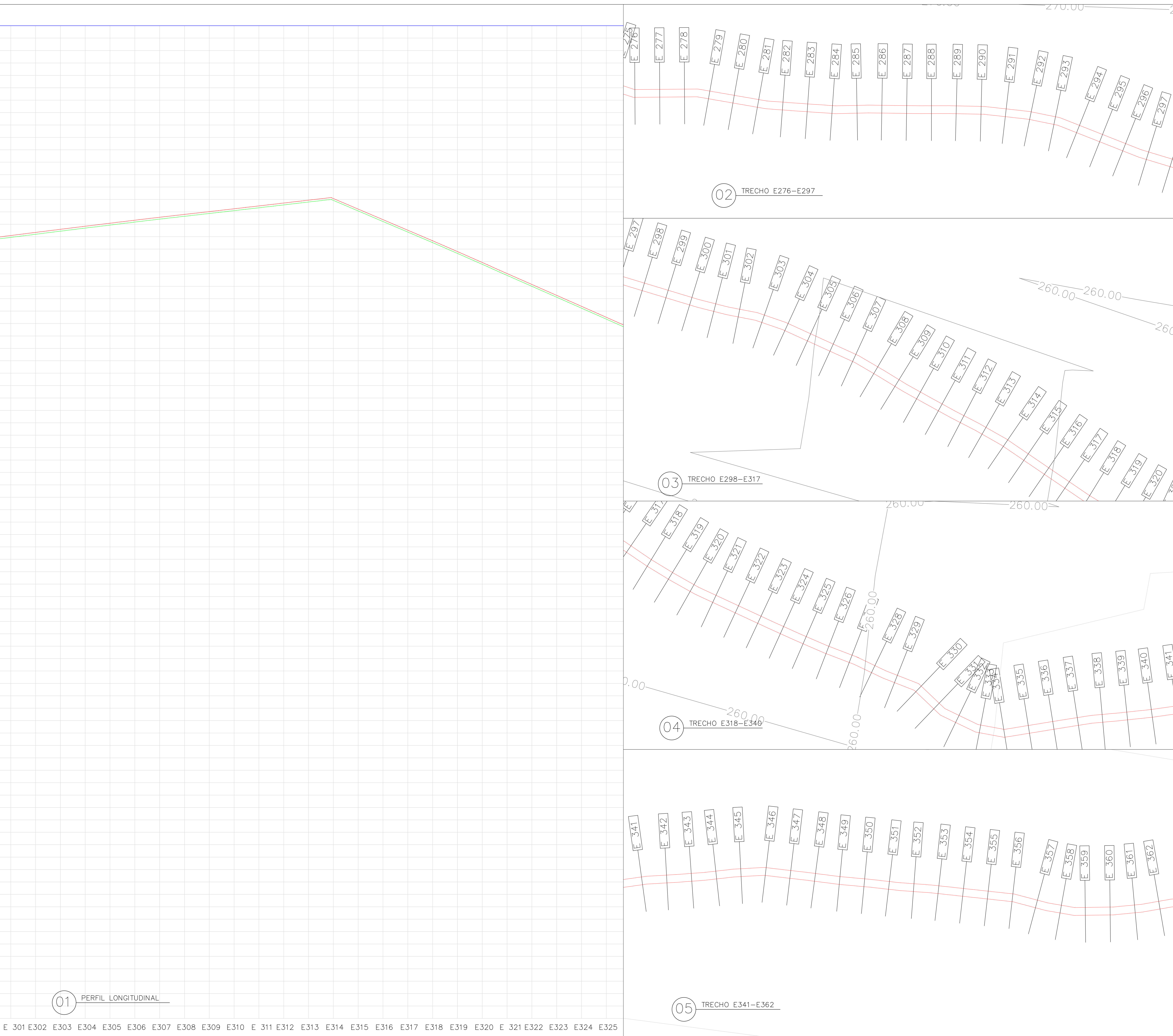
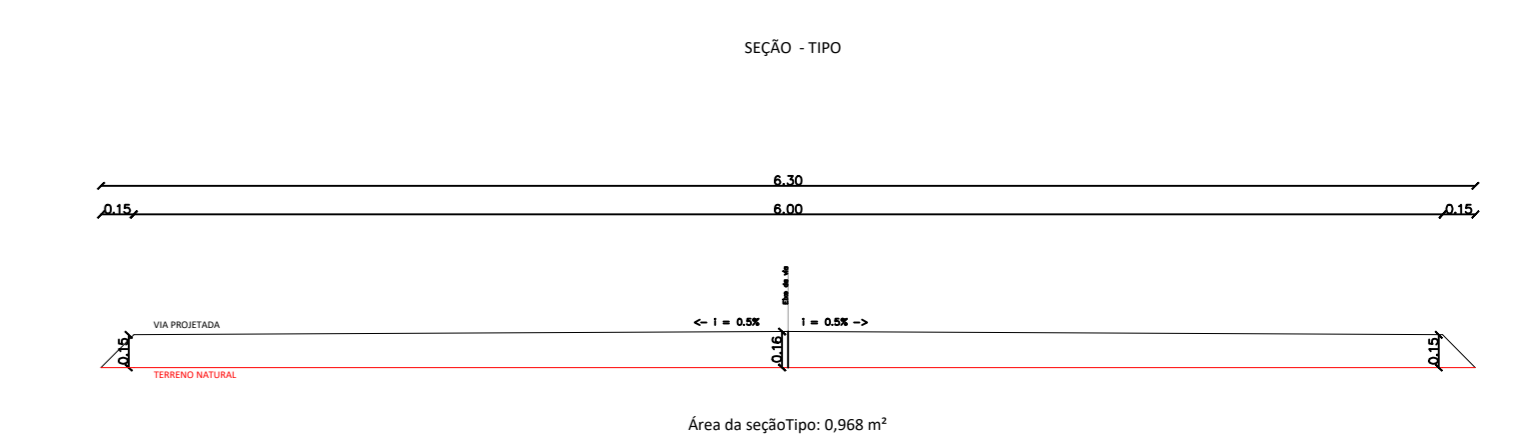


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E301	268,94	269,105
E302	269,19	269,355
E303	269,44	269,605
E304	269,69	269,855
E305	269,93	270,095
E306	270,17	270,335
E307	270,41	270,575
E308	270,64	270,805
E309	270,86	271,025
E310	271,09	271,255
E311	271,32	271,485
E312	271,55	271,715
E313	271,79	271,955
E314	271,92	272,085
E315	271,07	271,235
E316	270,22	270,385
E317	269,37	269,535
E318	268,51	268,675
E319	267,65	267,815
E320	266,76	266,925
E321	265,87	266,035
E322	265,00	265,165
E323	264,11	264,275
E324	263,23	263,395
E325	262,35	262,515



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

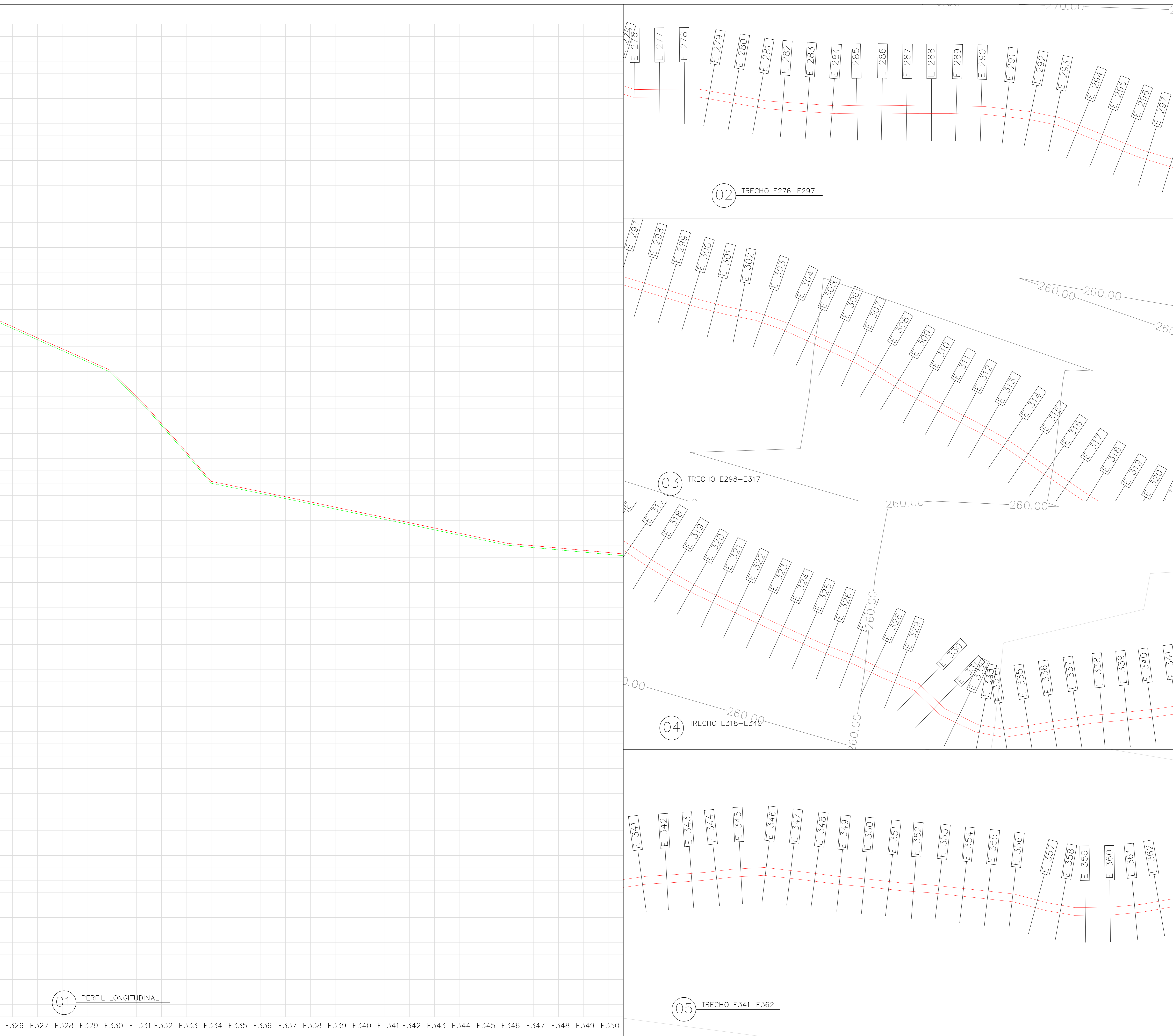
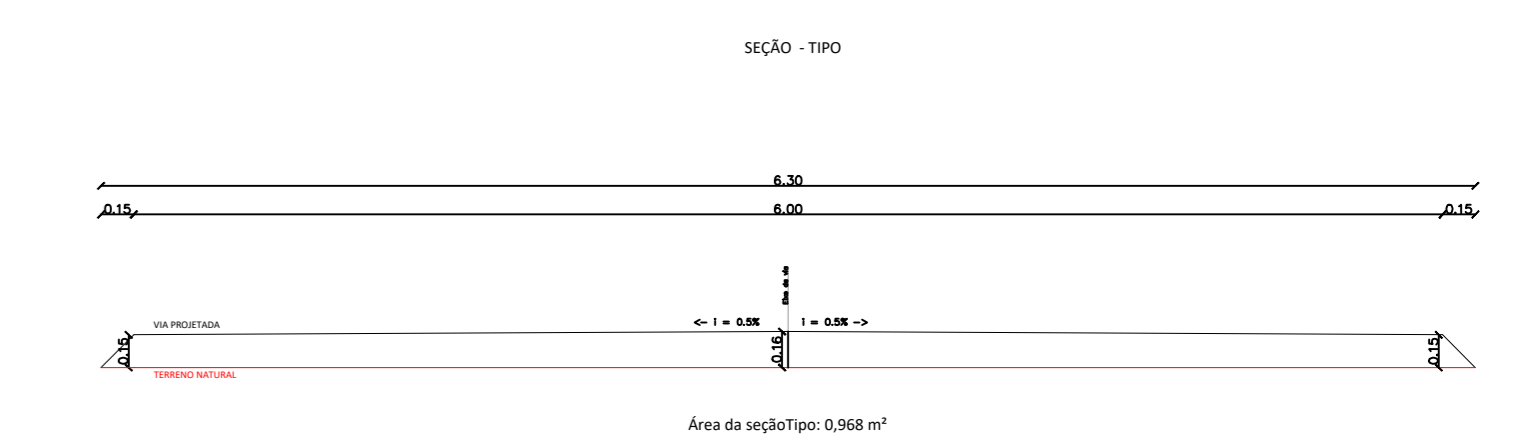


TABELA DE COTAS

ESTACA	— TERRENO NATURAL	— VIA PROJETADA
E326	261,46	261,625
E327	260,56	260,725
E328	259,68	259,845
E329	258,79	258,955
E330	257,78	257,945
E331	255,81	255,975
E332	253,64	253,805
E333	251,36	251,525
E334	248,99	249,155
E335	248,58	248,745
E336	248,17	248,335
E337	247,75	247,915
E338	247,33	247,495
E339	246,91	247,075
E340	246,49	246,655
E341	246,08	246,245
E342	245,66	245,825
E343	245,23	245,395
E344	244,81	244,975
E345	244,39	244,555
E346	243,98	244,145
E347	243,80	243,965
E348	243,62	243,785
E349	243,44	243,605
E350	243,26	243,425



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

01 PERFIL LONGITUDINAL

02 TRECHO E276–E297

03 TRECHO E298–E317

04 TRECHO E318–E340

05 TRECHO E341–E362

E326 E327 E328 E329 E330 E 331 E332 E333 E334 E335 E336 E337 E338 E339 E340 E 341 E342 E343 E344 E345 E346 E347 E348 E349 E350

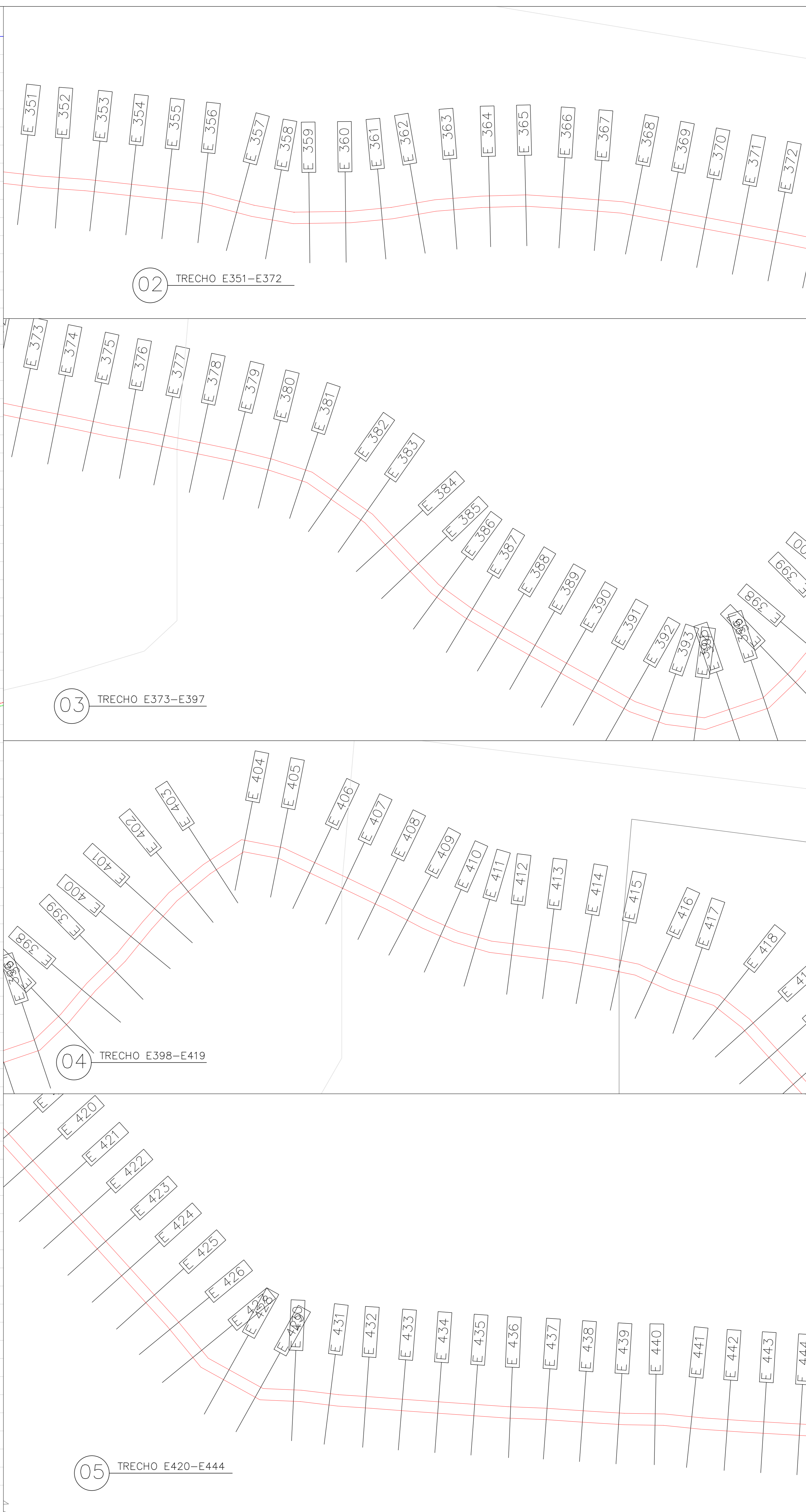
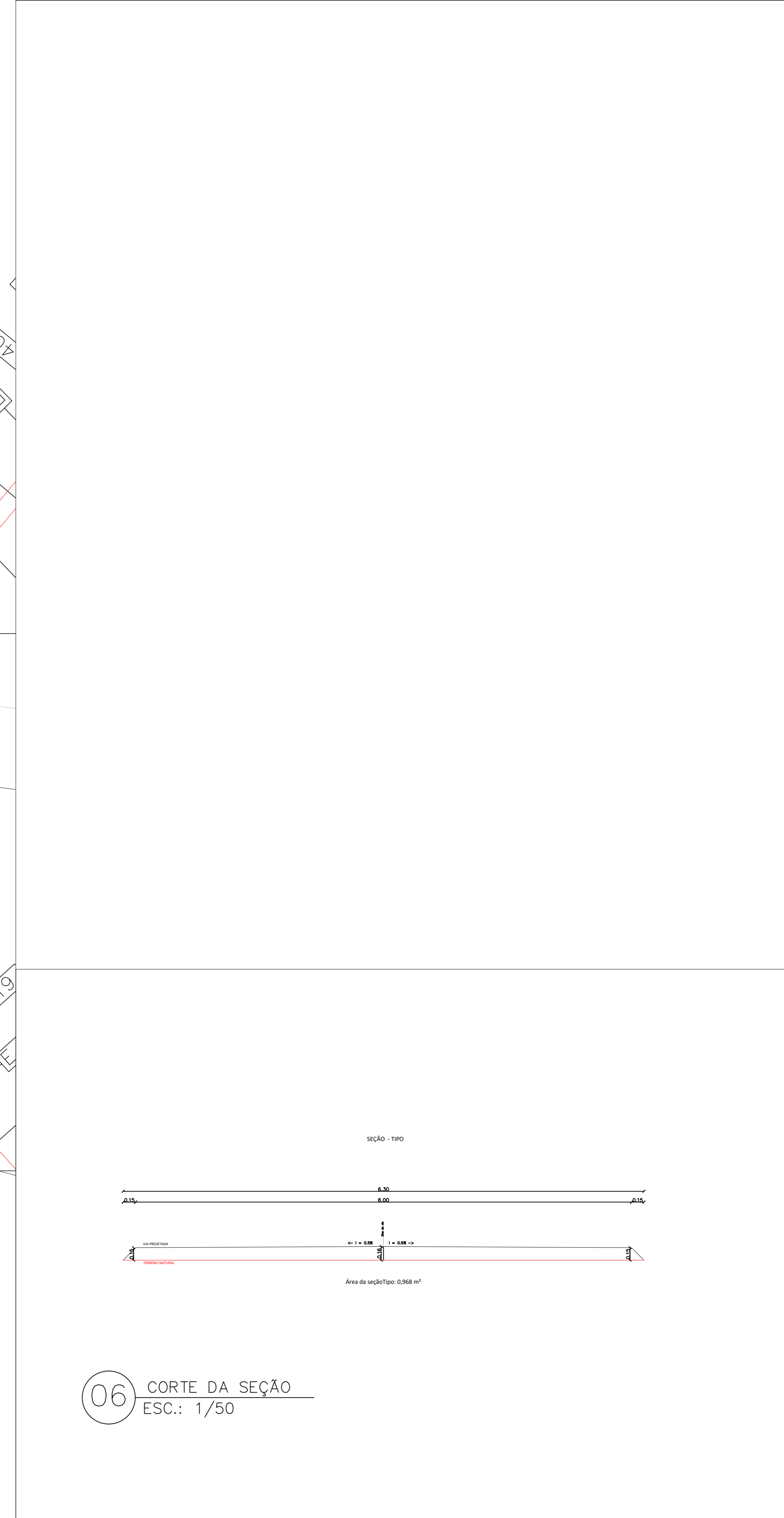


TABELA DE COTAS		
ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E351	243,08	243,245
E352	242,95	243,115
E353	242,88	243,045
E354	242,80	242,965
E355	242,72	242,885
E356	242,65	242,815
E357	242,57	242,735
E358	242,50	242,665
E359	242,58	242,745
E360	242,67	242,835
E361	242,76	242,925
E362	242,84	243,005
E363	242,93	243,095
E364	243,11	243,275
E365	243,59	243,755
E366	244,08	244,245
E367	244,57	244,735
E368	245,06	245,225
E369	245,54	245,705
E370	246,03	246,195
E371	246,57	246,735
E372	247,10	247,265
E373	247,64	247,805
E374	248,17	248,335
E375	248,71	248,875

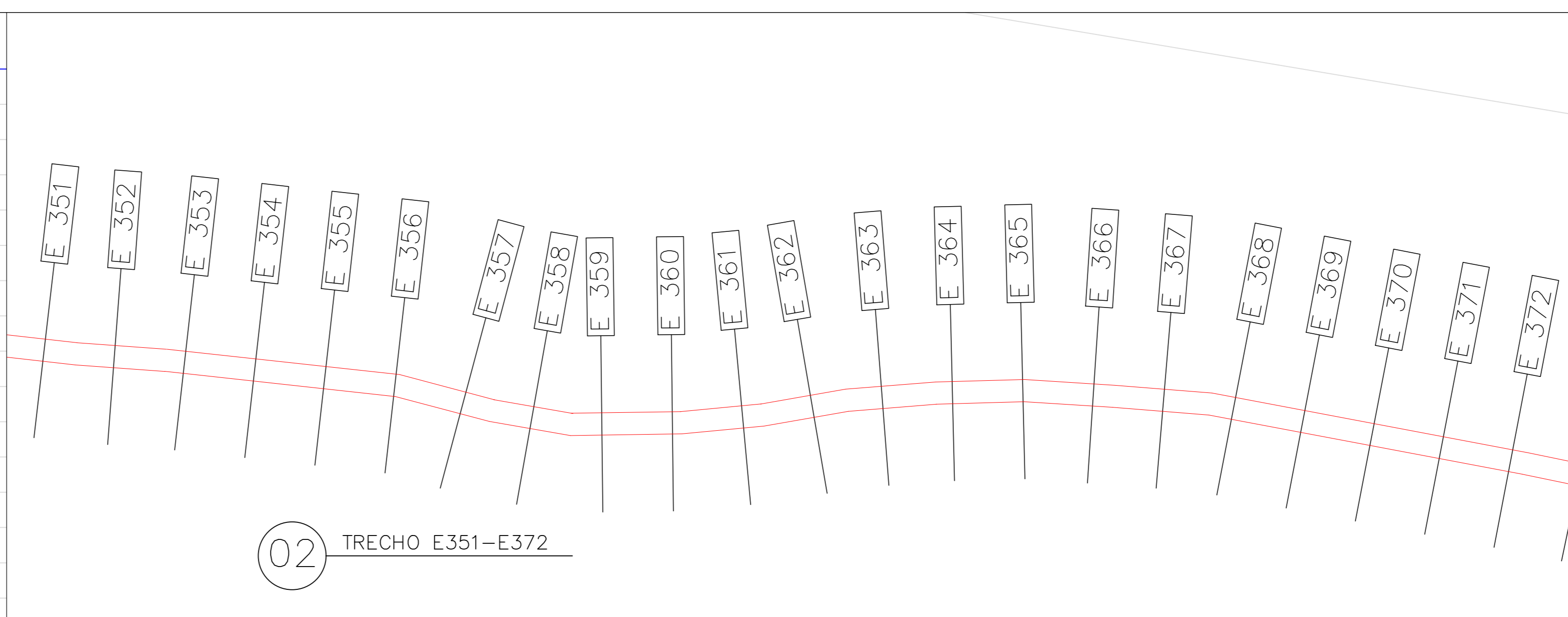


TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

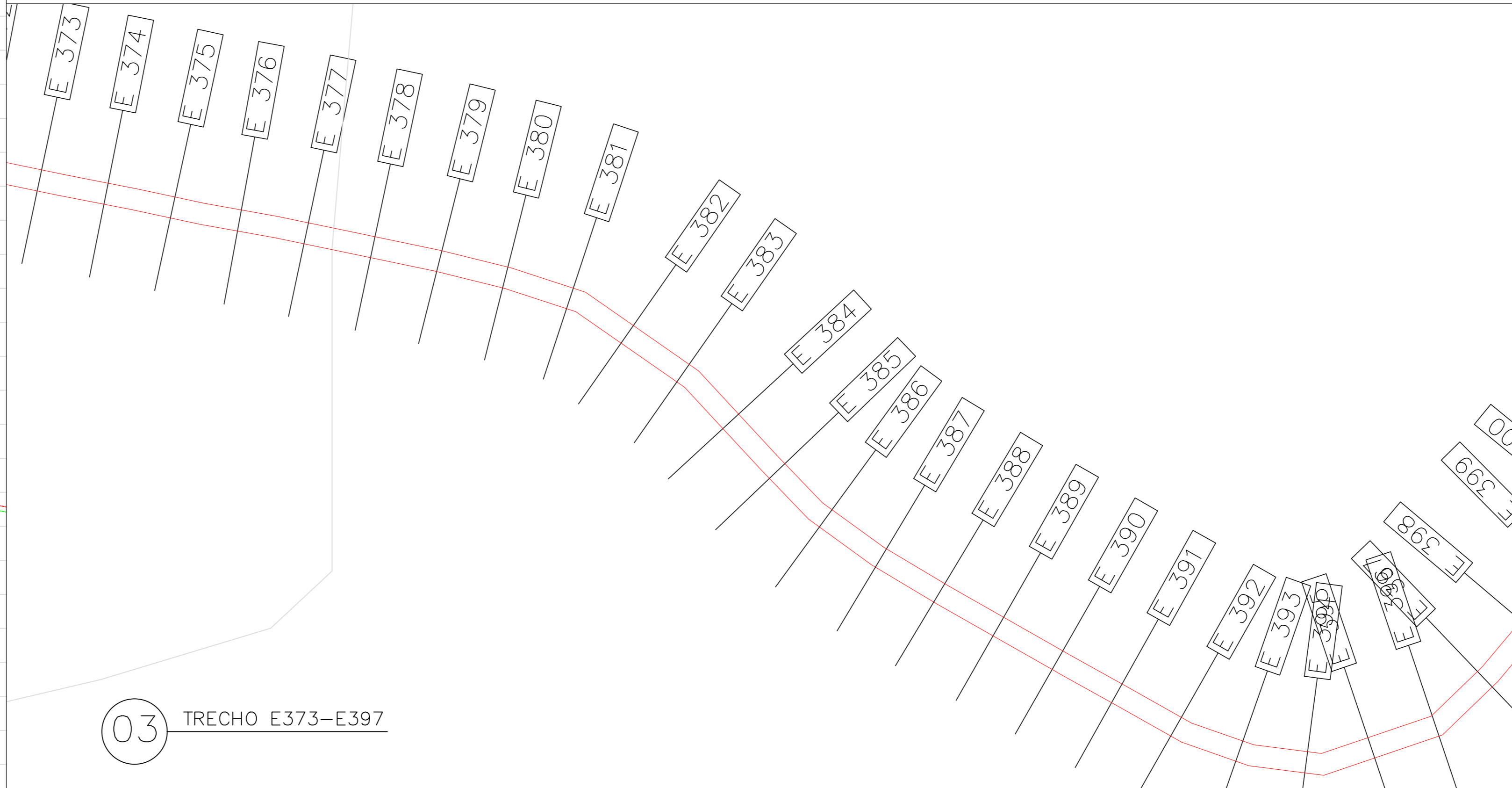


01 PERFIL LONGITUDINAL

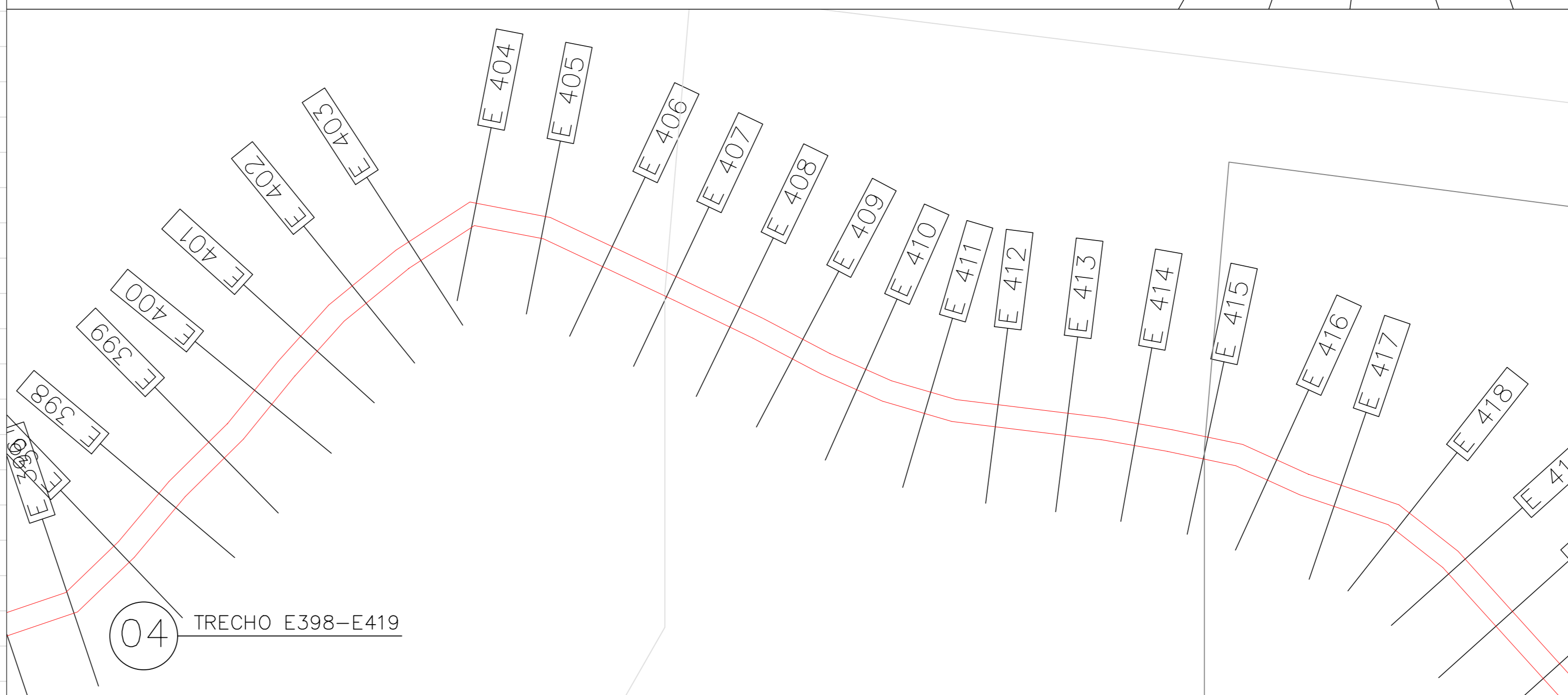
E376 E377 E378 E379 E380 E 381 E382 E383 E384 E385 E386 E387 E388 E389 E390 E 391 E392 E393 E394 E395 E396 E397 E398 E399 E400



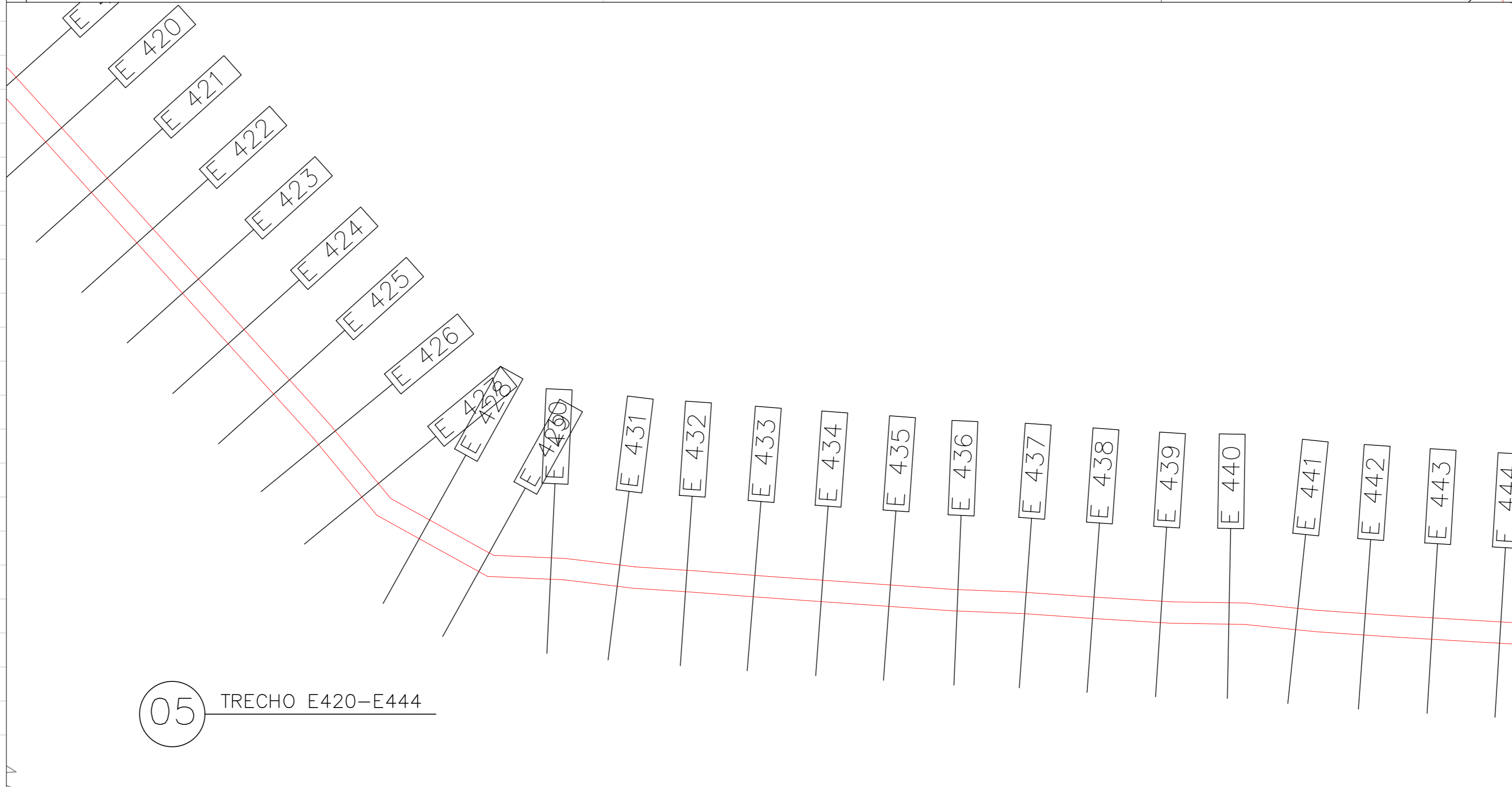
02 TRECHO E351-E372



03 TRECHO E373-E397



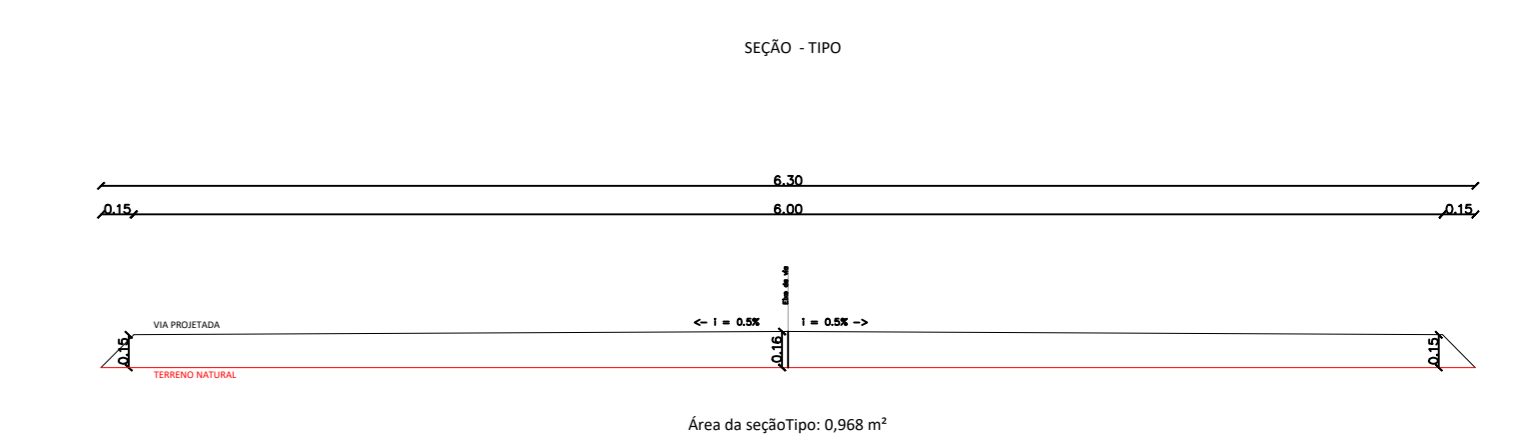
04 TRECHO E398-E419



05 TRECHO E420-E444

TABELA DE COTAS

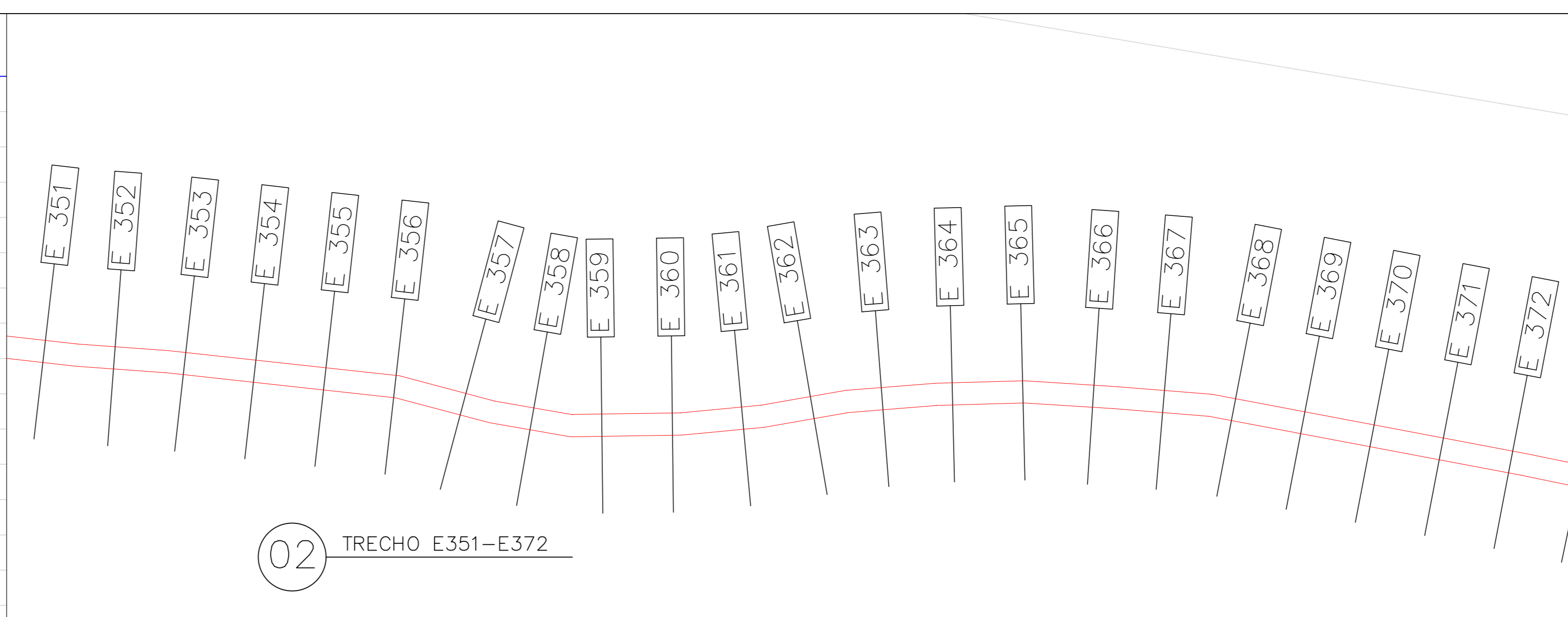
ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E376	249,24	249,405
E377	249,78	249,945
E378	250,32	250,485
E379	250,85	251,015
E380	251,38	251,545
E381	251,91	252,075
E382	252,58	252,745
E383	253,28	253,445
E384	253,90	254,065
E385	254,50	254,665
E386	255,13	255,295
E387	255,85	256,015
E388	256,61	256,775
E389	257,37	257,535
E390	258,14	258,305
E391	258,92	259,085
E392	259,66	259,825
E393	258,25	258,415
E394	257,83	257,995
E395	257,41	257,575
E396	257,00	257,165
E397	256,65	256,815
E398	256,34	256,505
E399	256,00	256,165
E400	255,66	255,825



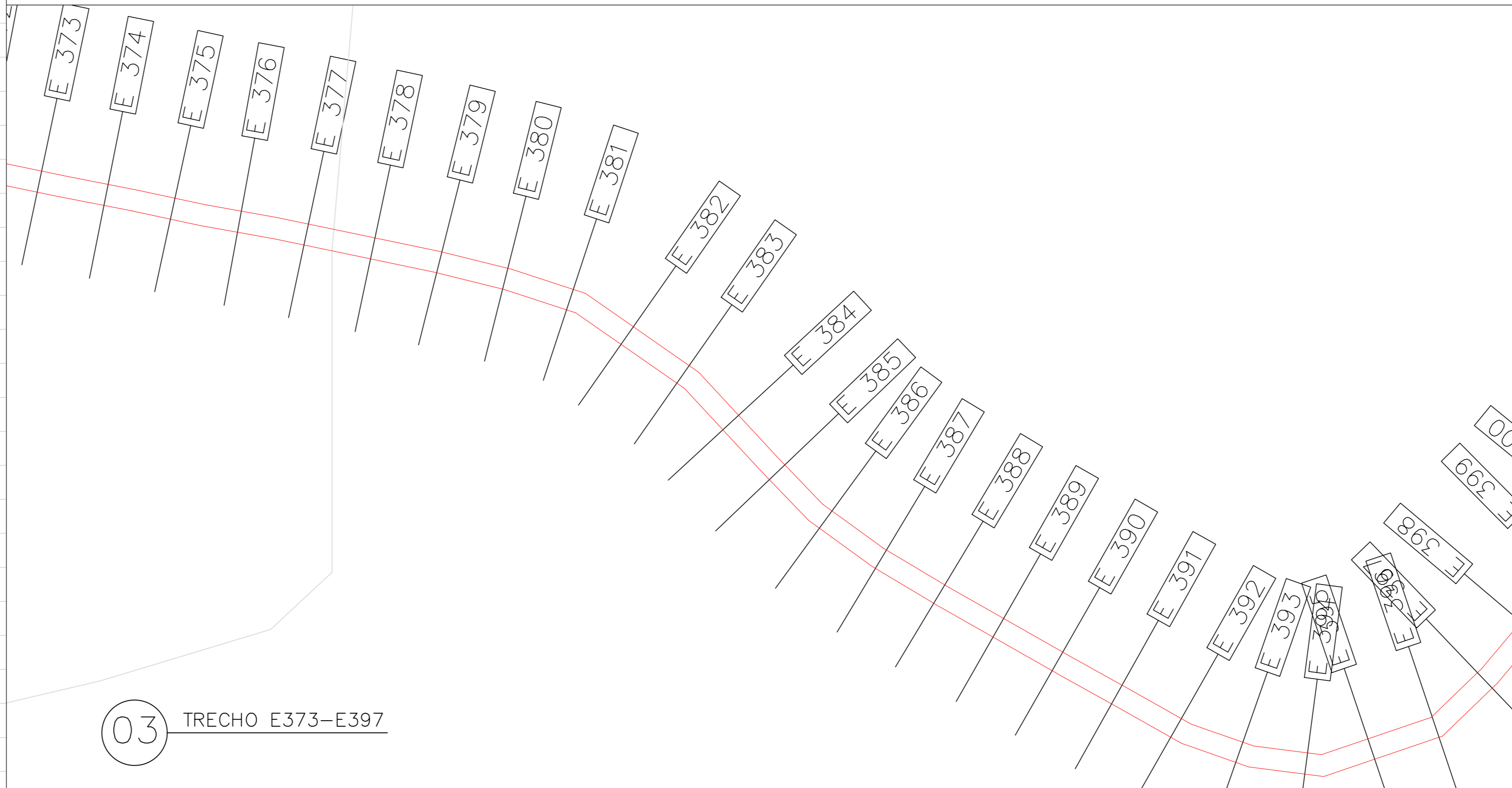
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50



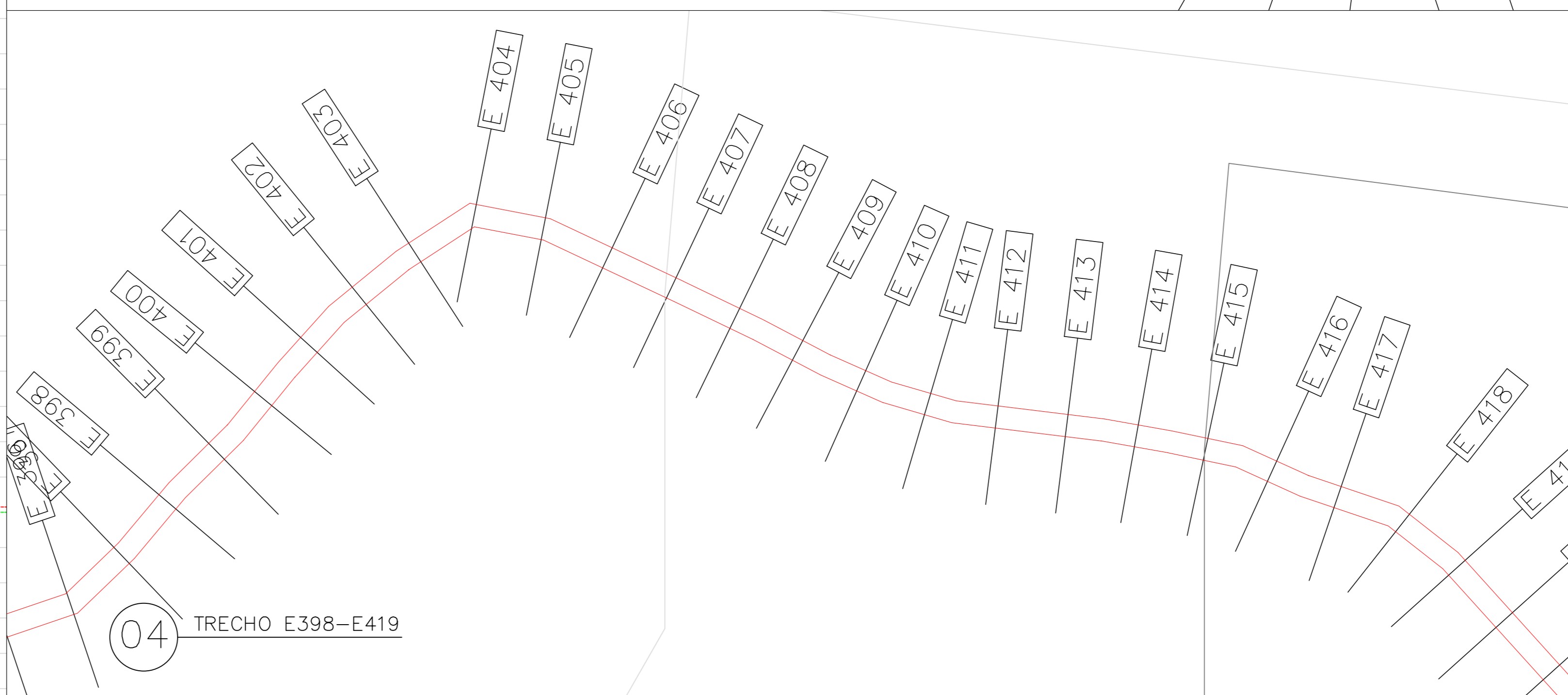
01 PERFIL LONGITUDINAL



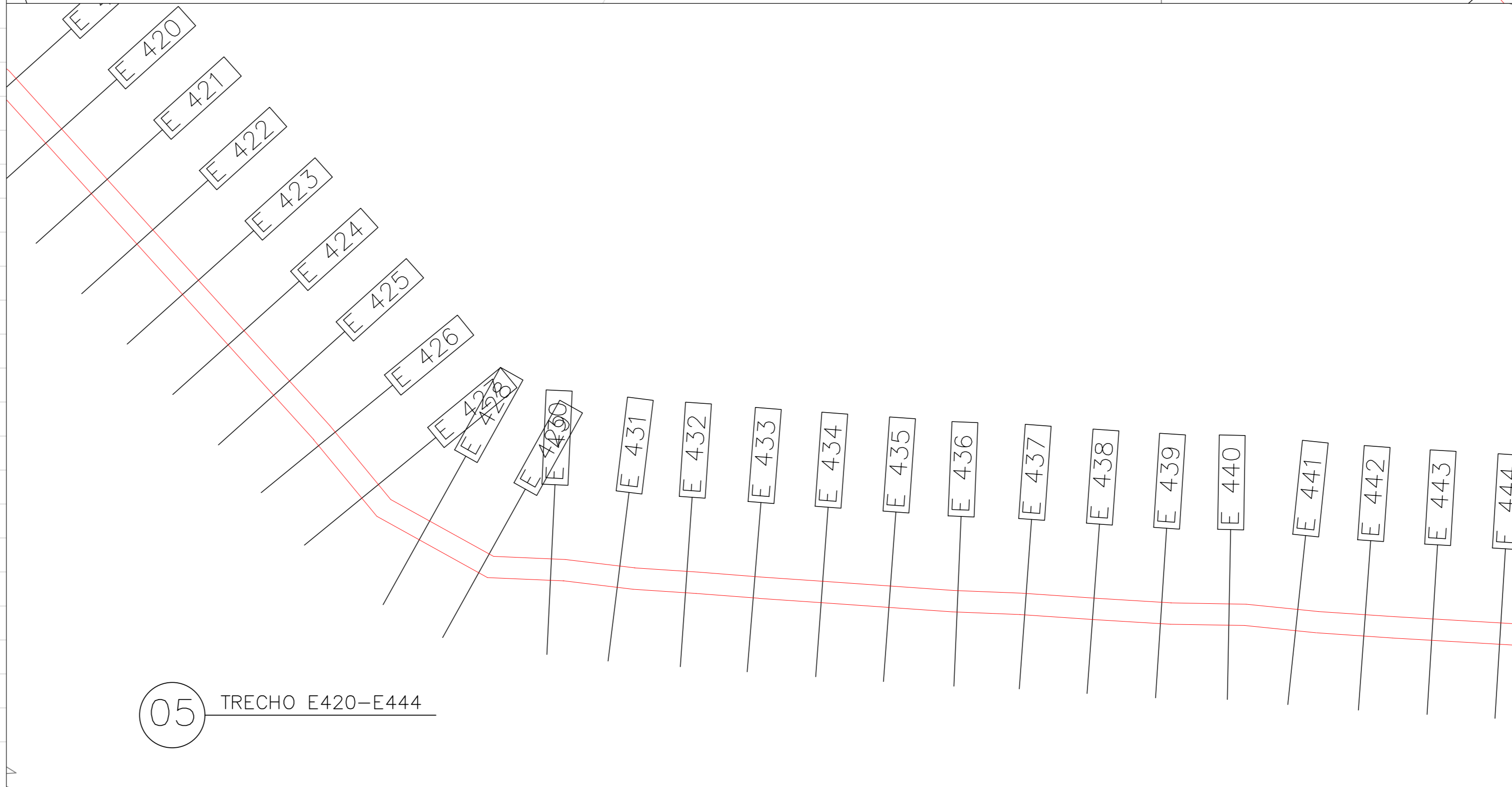
02 TRECHO E351-E372



03 TRECHO E373-E397



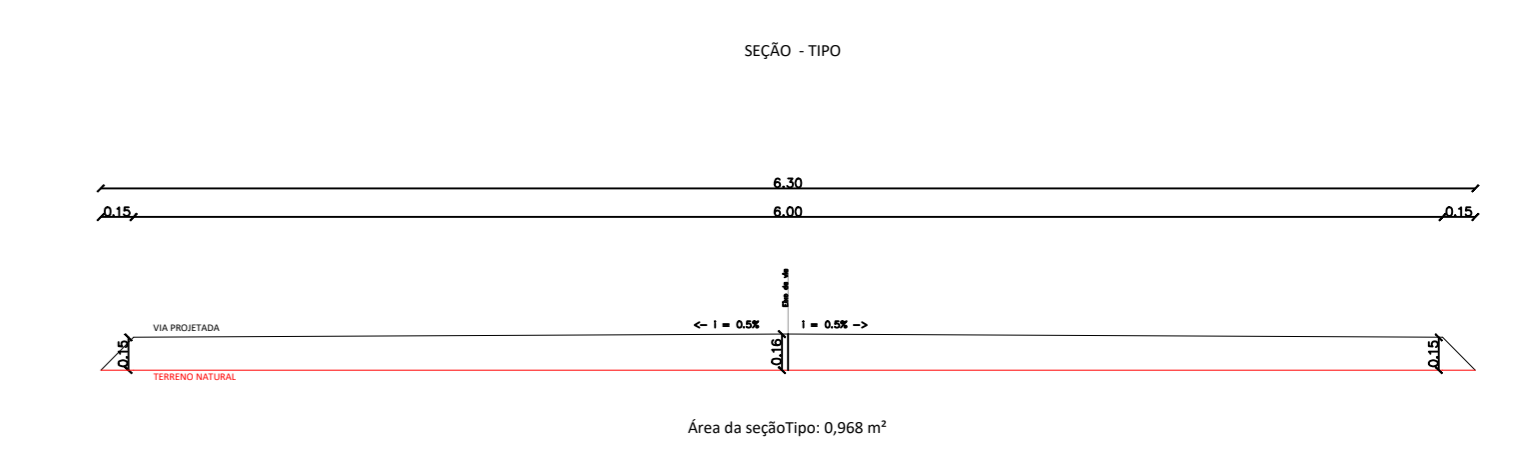
04 TRECHO E398-E419



05 TRECHO E420-E444

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E401	255,30	255,465
E402	254,90	255,065
E403	254,45	254,615
E404	253,96	254,125
E405	252,54	252,705
E406	251,21	251,375
E407	249,88	250,045
E408	248,55	248,715
E409	247,24	247,405
E410	245,92	246,085
E411	244,54	244,705
E412	243,32	243,485
E413	242,20	242,365
E414	241,09	241,255
E415	239,97	240,135
E416	238,09	238,255
E417	236,24	236,405
E418	234,40	234,565
E419	233,00	233,165
E420	233,00	233,165
E421	233,00	233,165
E422	233,00	233,165
E423	233,00	233,165
E424	233,00	233,165
E425	233,00	233,165

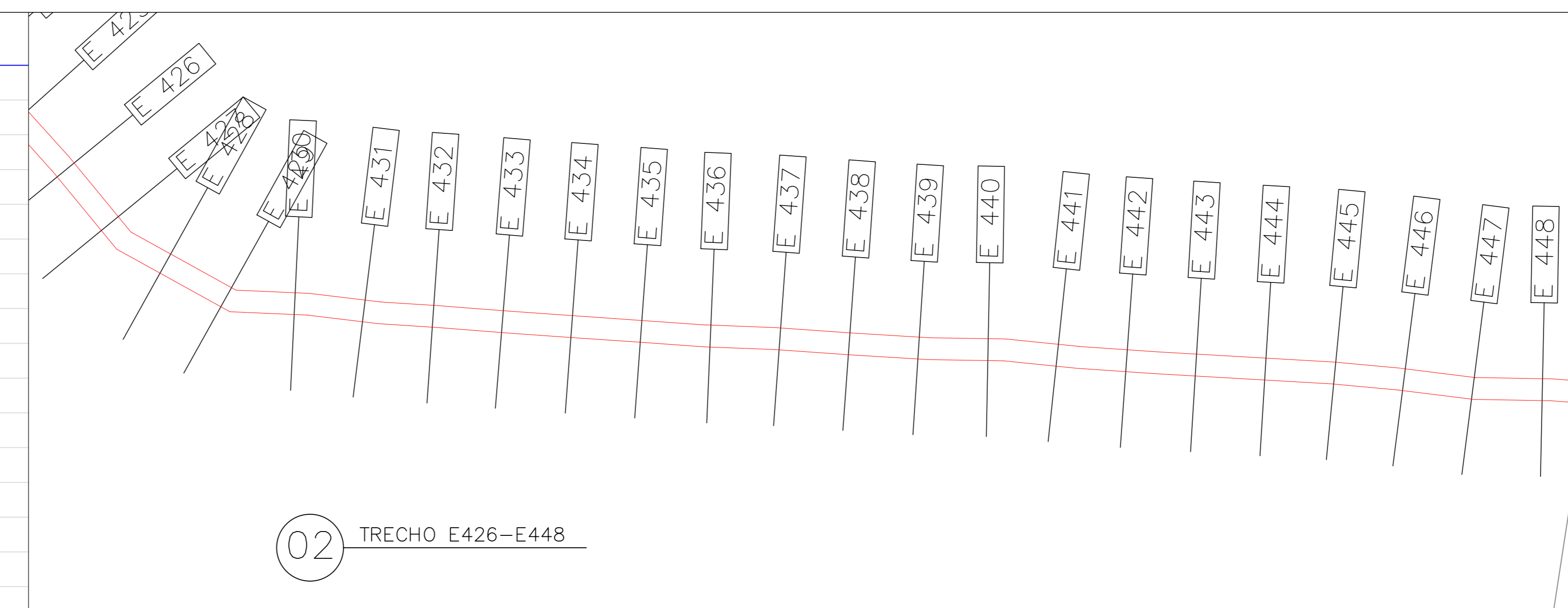


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

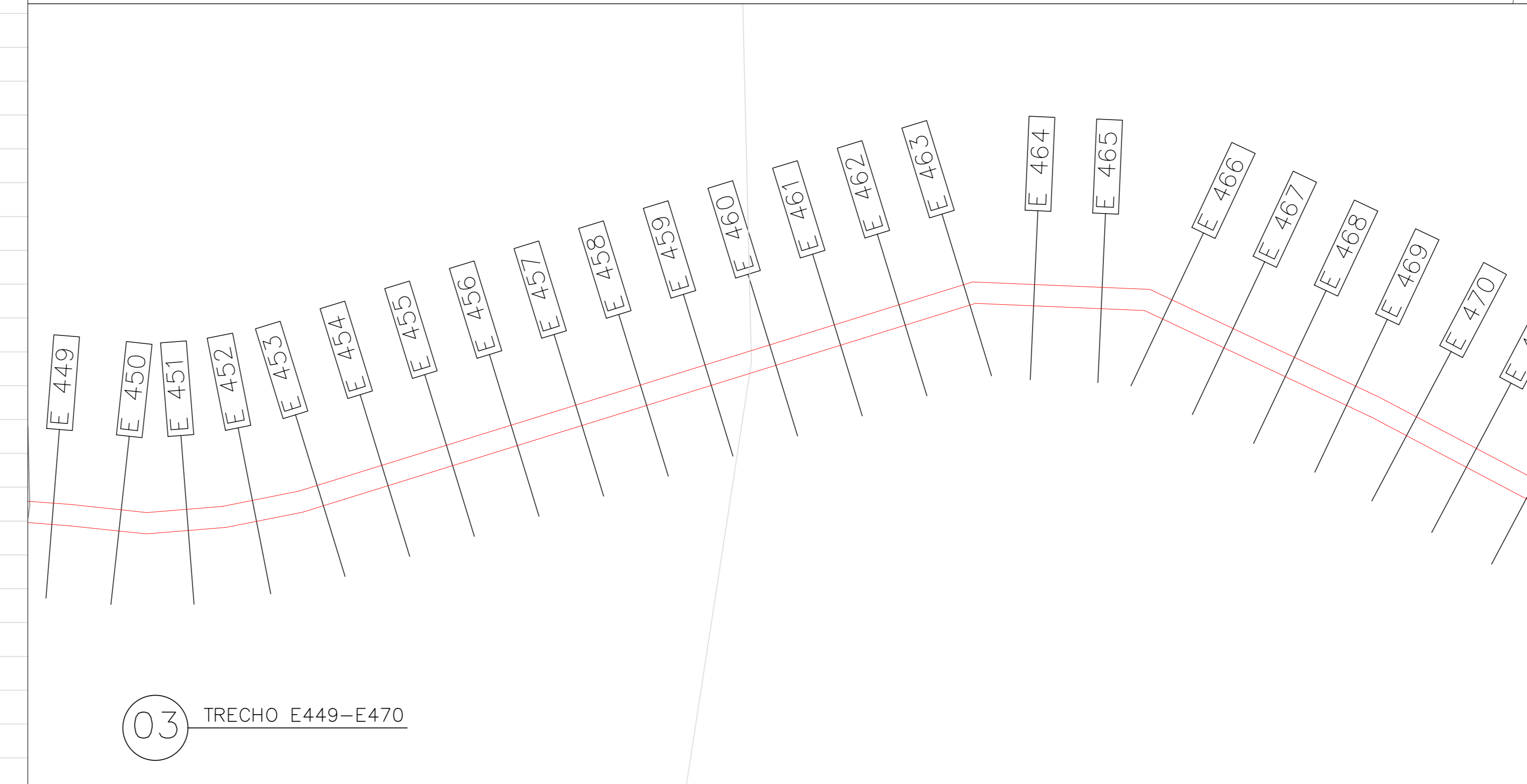
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



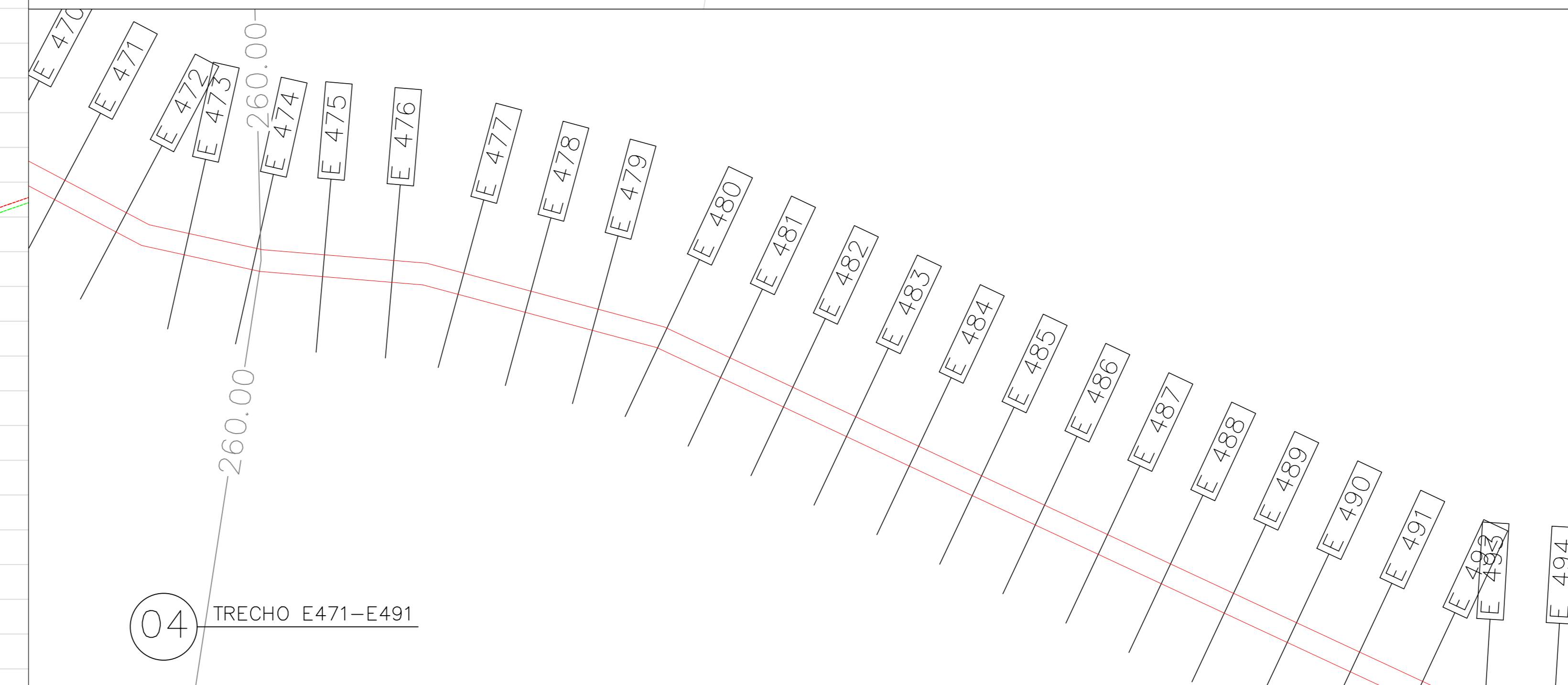
01 PERFIL LONGITUDINAL



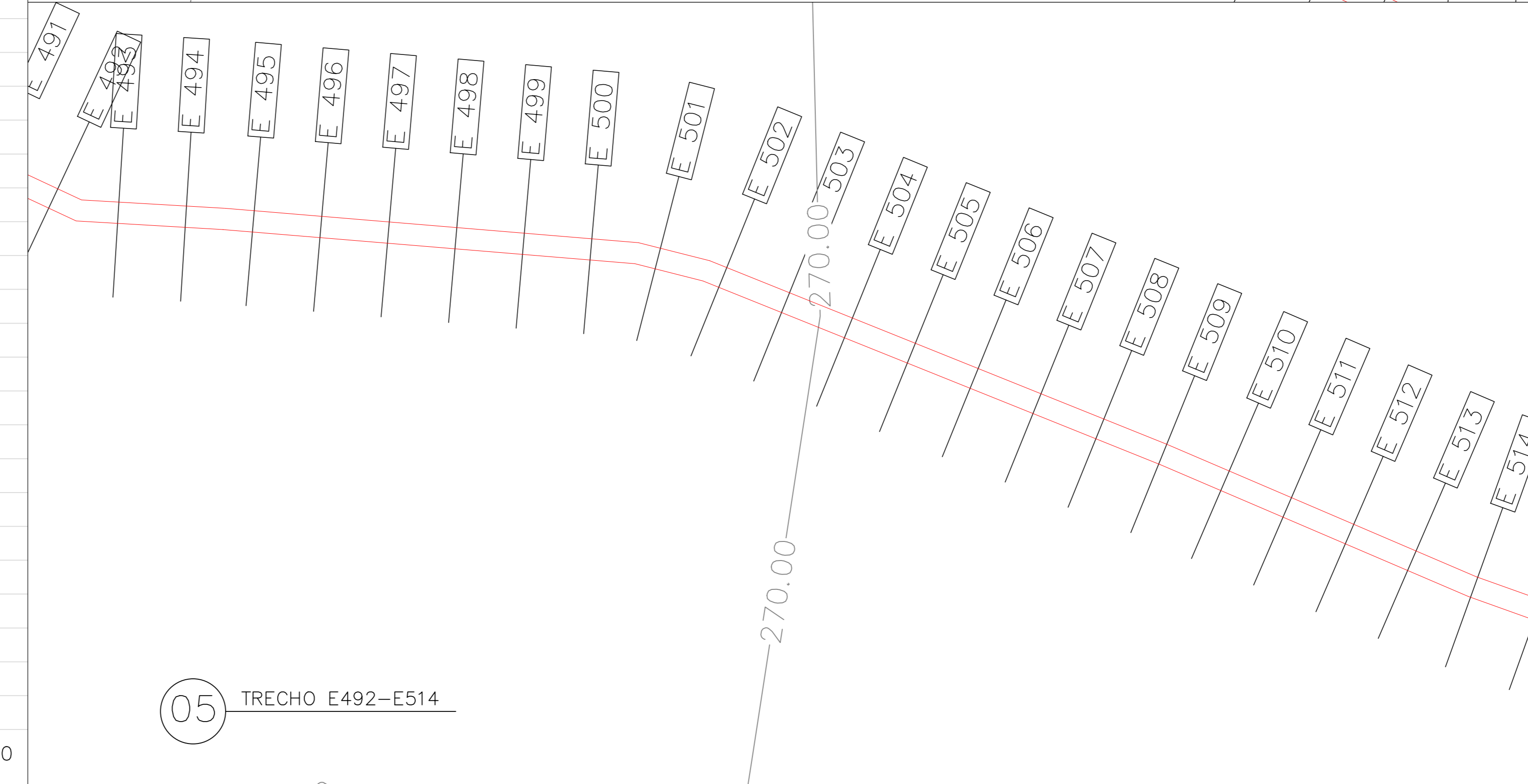
02 TRECHO E426-E448



03 TRECHO E449-E470



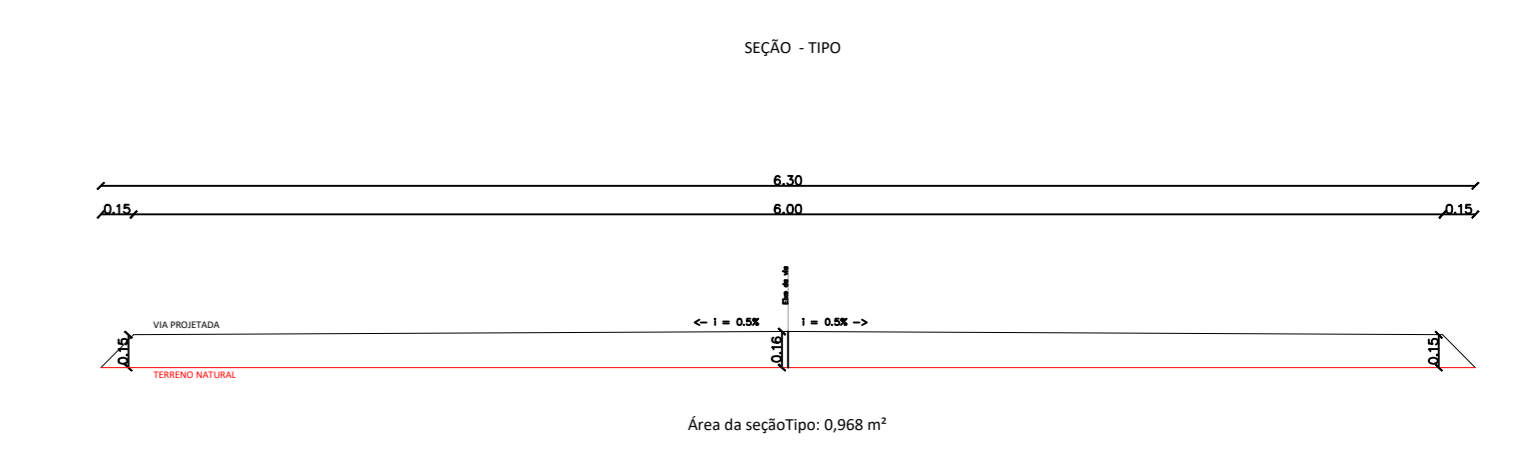
04 TRECHO E471-E491



05 TRECHO E492-E514

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E426	233,03	233,195
E427	233,28	233,445
E428	233,60	233,765
E429	233,96	234,125
E430	233,90	234,065
E431	233,80	233,965
E432	233,69	233,855
E433	233,58	233,745
E434	233,48	233,645
E435	233,37	233,535
E436	233,27	233,435
E437	233,16	233,325
E438	233,06	233,225
E439	233,28	233,445
E440	233,98	234,145
E441	234,68	234,845
E442	235,37	235,535
E443	236,07	236,235
E444	236,76	236,925
E445	237,46	237,625
E446	238,16	238,325
E447	238,85	239,015
E448	239,55	239,715
E449	240,24	240,405
E450	240,94	241,105



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

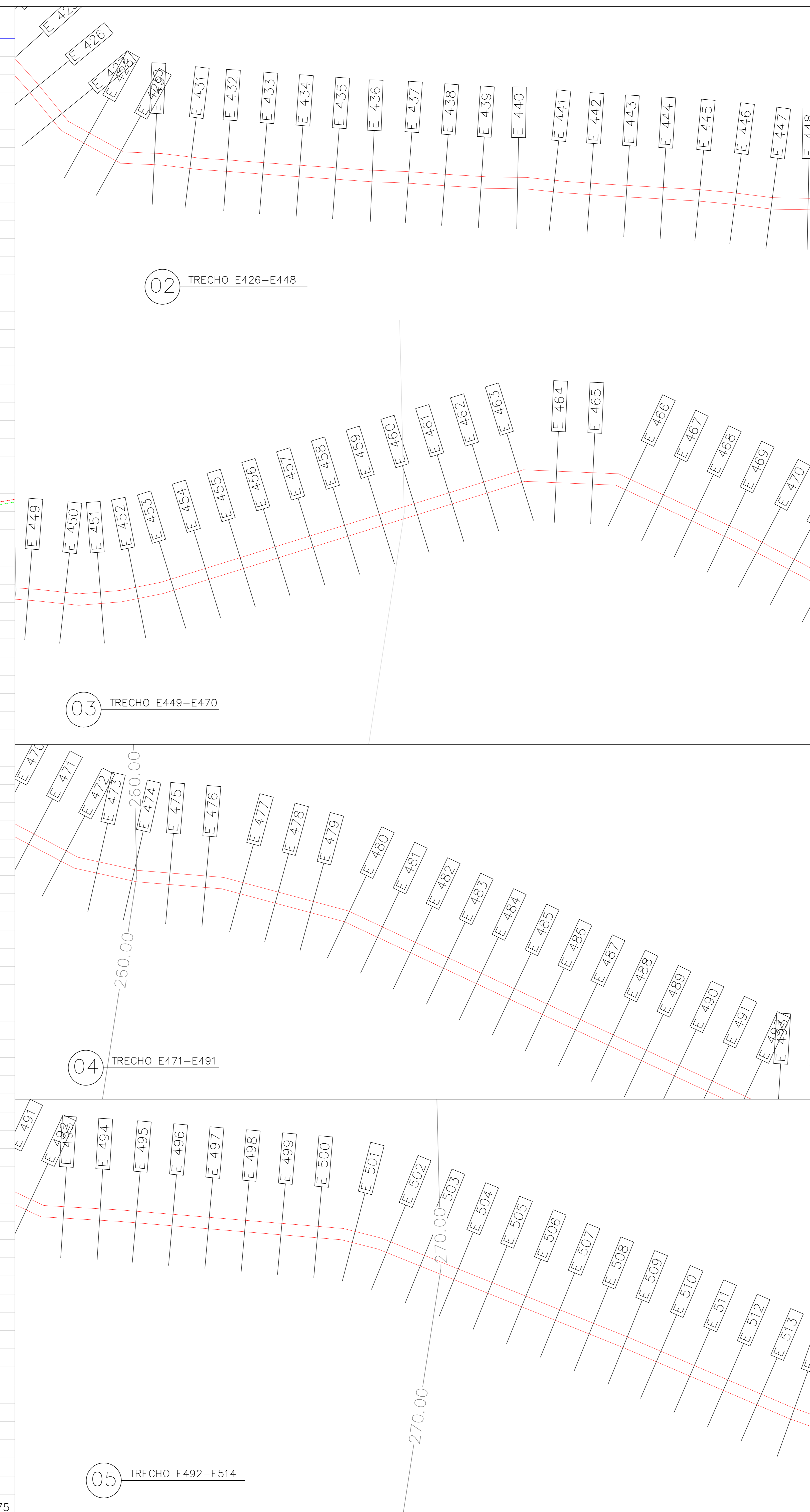
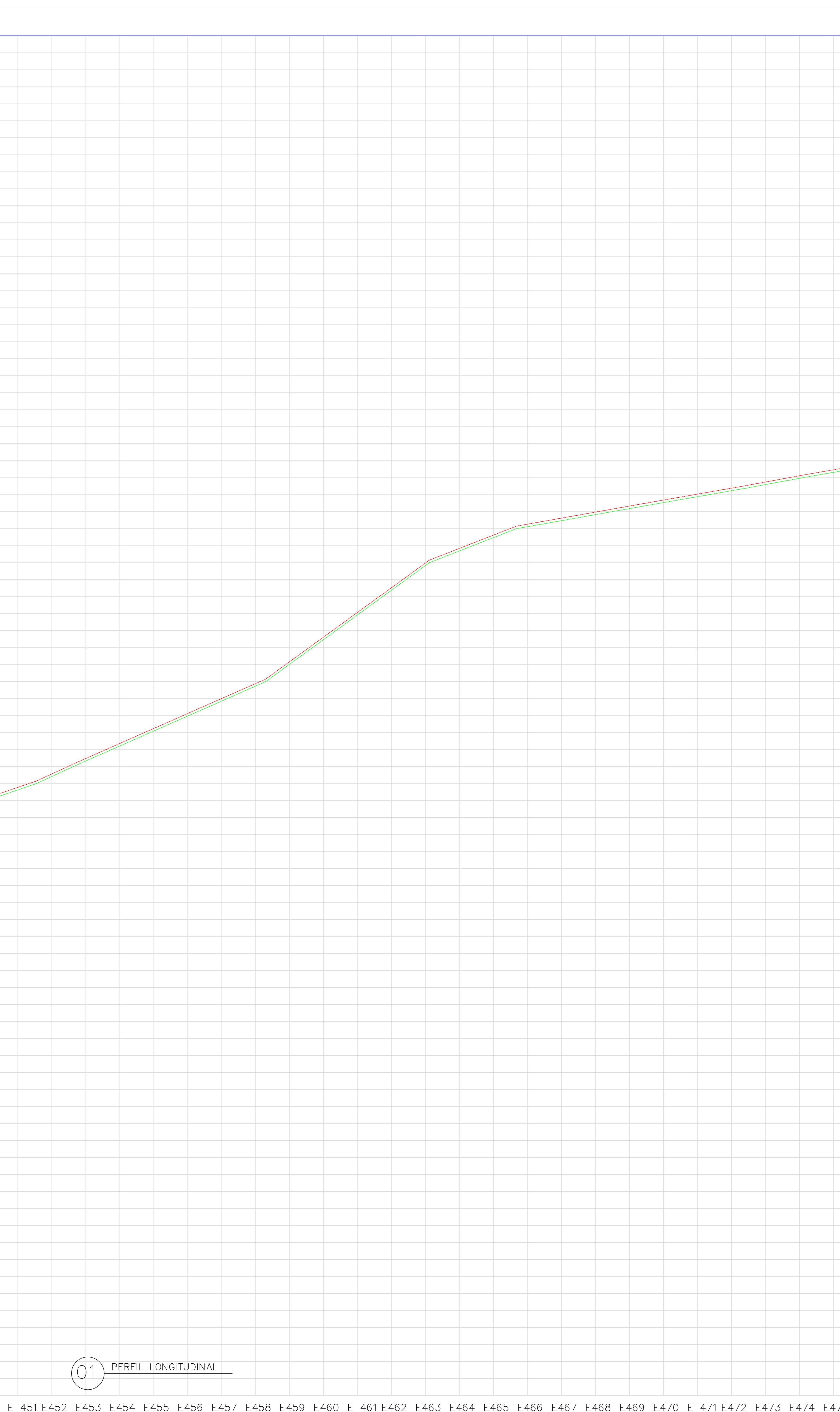
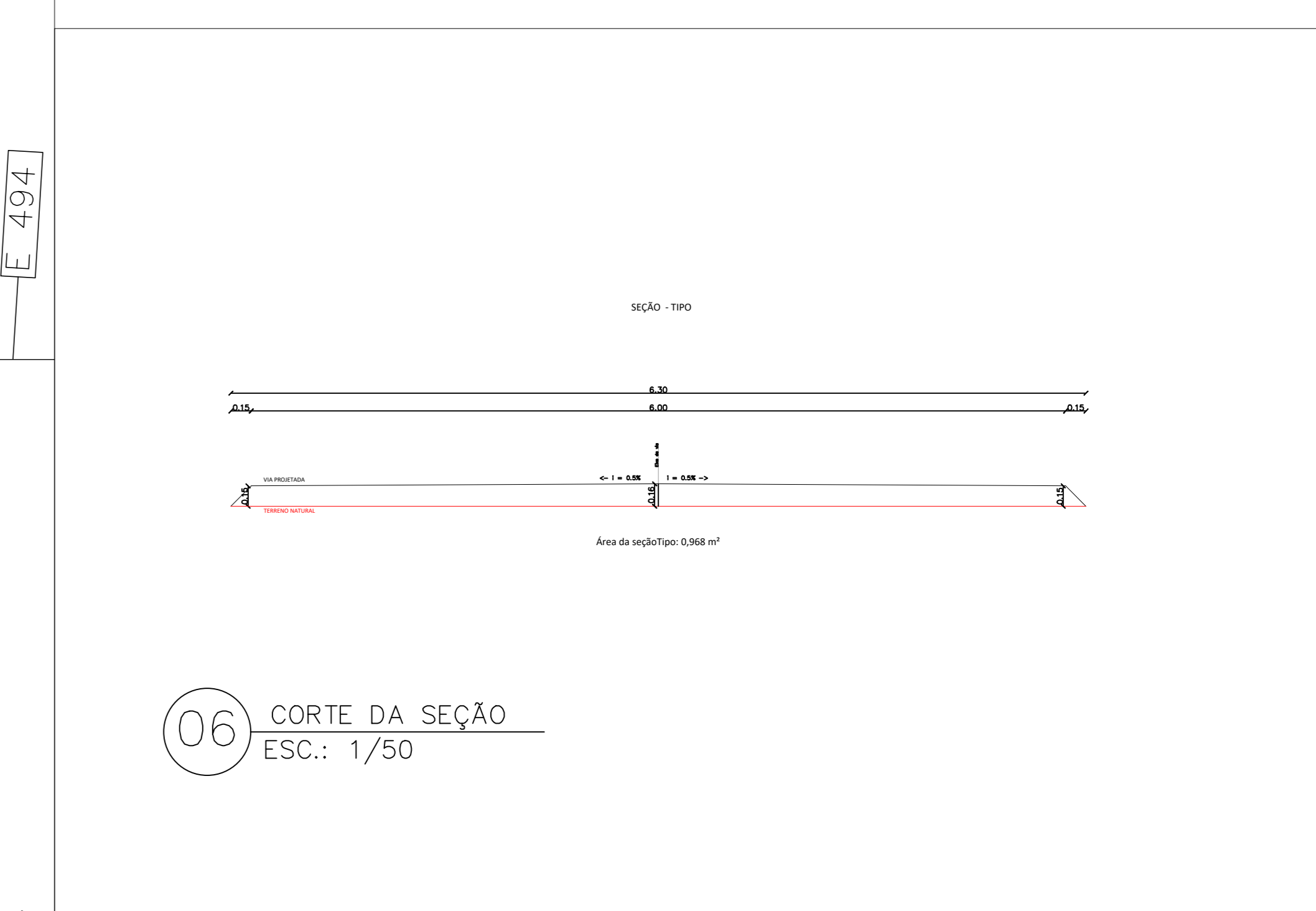
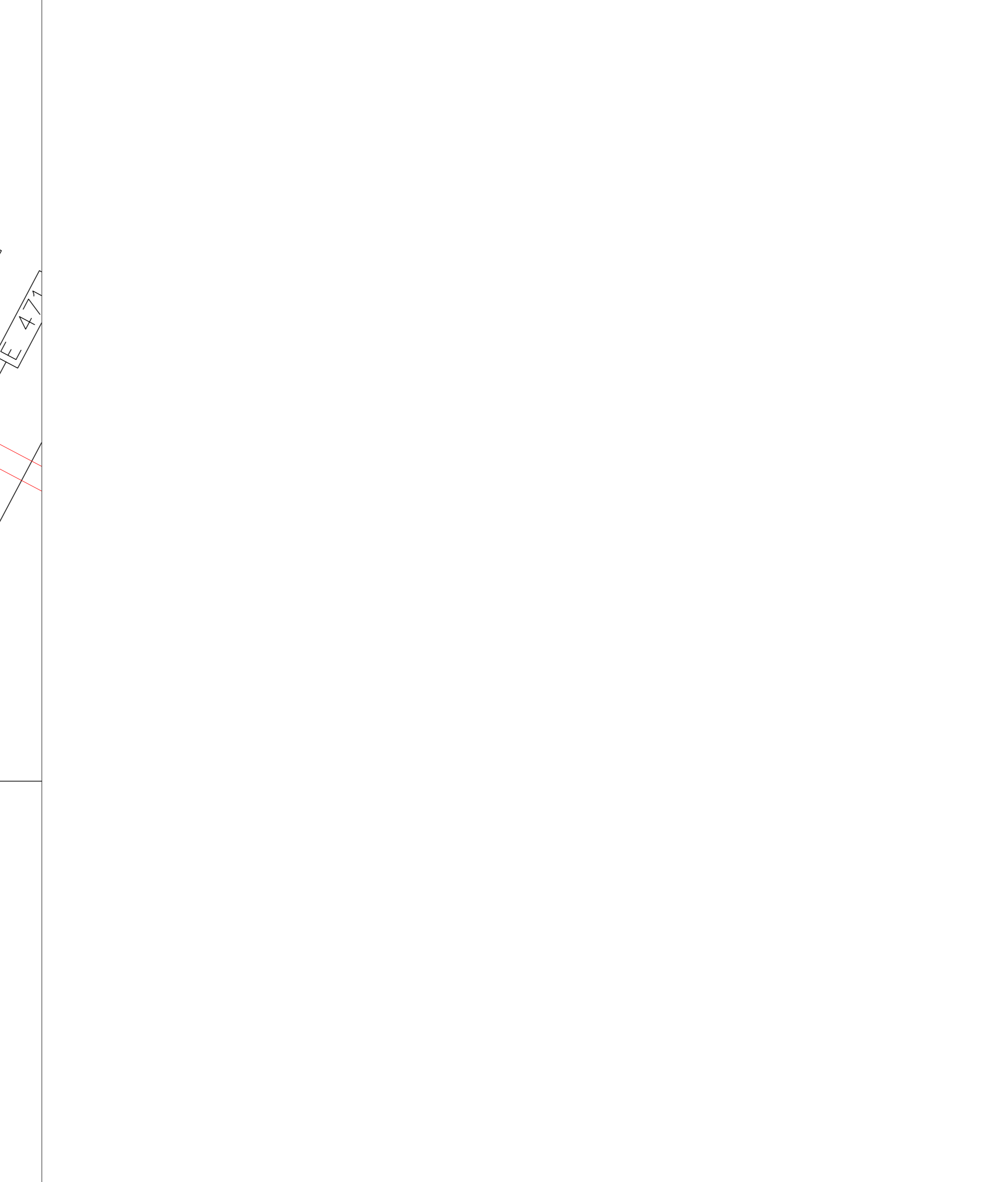


TABELA DE COTAS

ESTACA	— TERRENO NATURAL —	— VIA PROJETADA —
E451	241,63	241,795
E452	242,42	242,585
E453	243,33	243,495
E454	244,21	244,375
E455	245,09	245,255
E456	245,97	246,135
E457	246,85	247,015
E458	247,74	247,905
E459	249,02	249,185
E460	250,48	250,645
E461	251,93	252,095
E462	253,38	253,545
E463	254,83	254,995
E464	255,69	255,855
E465	256,47	256,635
E466	257,11	257,275
E467	257,47	257,635
E468	257,82	257,985
E469	258,18	258,345
E470	258,53	258,695
E471	258,88	259,045
E472	259,23	259,395
E473	259,59	259,755
E474	259,96	260,125
E475	260,31	260,475



01 PERFIL LONGITUDINAL

02 TRECHO E426-E448

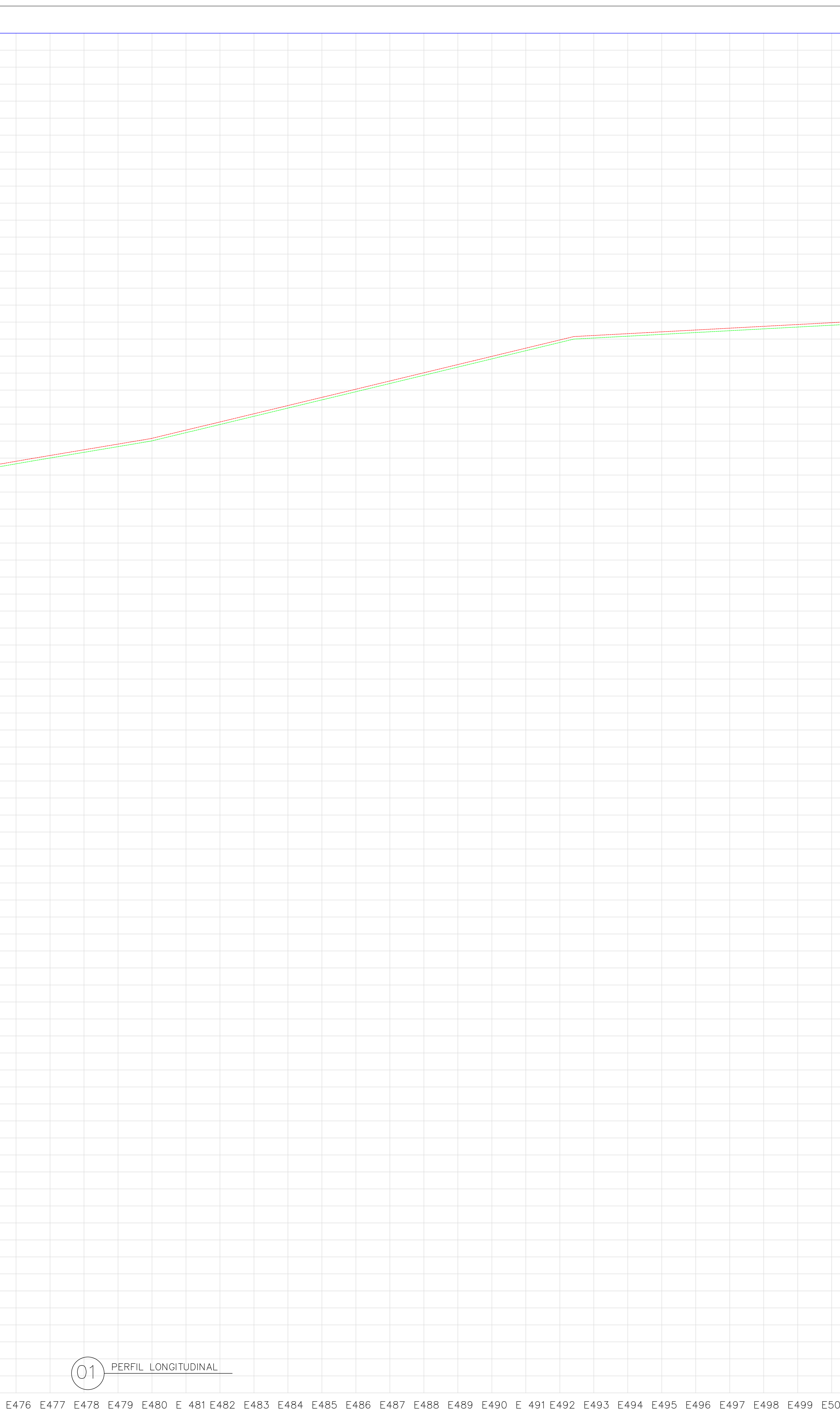
03 TRECHO E449-E470

04 TRECHO E471-E491

05 TRECHO E492-E514

06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

02 TRECHO E426-E448

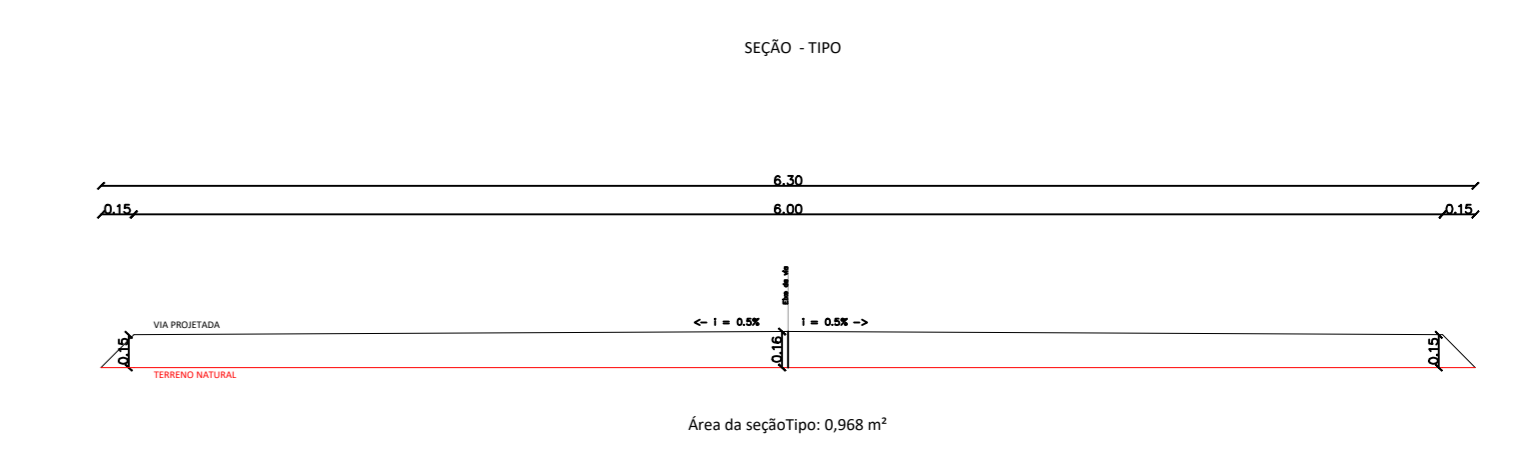
03 TRECHO E449-E470

04 TRECHO E471-E491

05 TRECHO E492-E514

TABELA DE COTAS

ESTACA	— TERRENO NATURAL	— VIA PROJETADA
E476	260,66	260,825
E477	261,01	261,175
E478	261,33	261,495
E479	261,67	261,835
E480	262,01	262,175
E481	262,49	262,655
E482	262,97	263,135
E483	263,46	263,625
E484	263,94	264,105
E485	264,42	264,585
E486	264,90	265,065
E487	265,39	265,555
E488	265,87	266,035
E489	266,35	266,515
E490	266,83	266,995
E491	267,31	267,475
E492	267,79	267,955
E493	268,06	268,225
E494	268,17	268,335
E495	268,28	268,445
E496	268,38	268,545
E497	268,49	268,655
E498	268,60	268,765
E499	268,70	268,865
E500	268,81	268,975



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA	
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM	
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE	
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO	
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES	
DESENHO: EQUIPE SEINFRA	20/49
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500	

E476 E477 E478 E479 E480 E 481 E482 E483 E484 E485 E486 E487 E488 E489 E490 E 491 E492 E493 E494 E495 E496 E497 E498 E499 E500

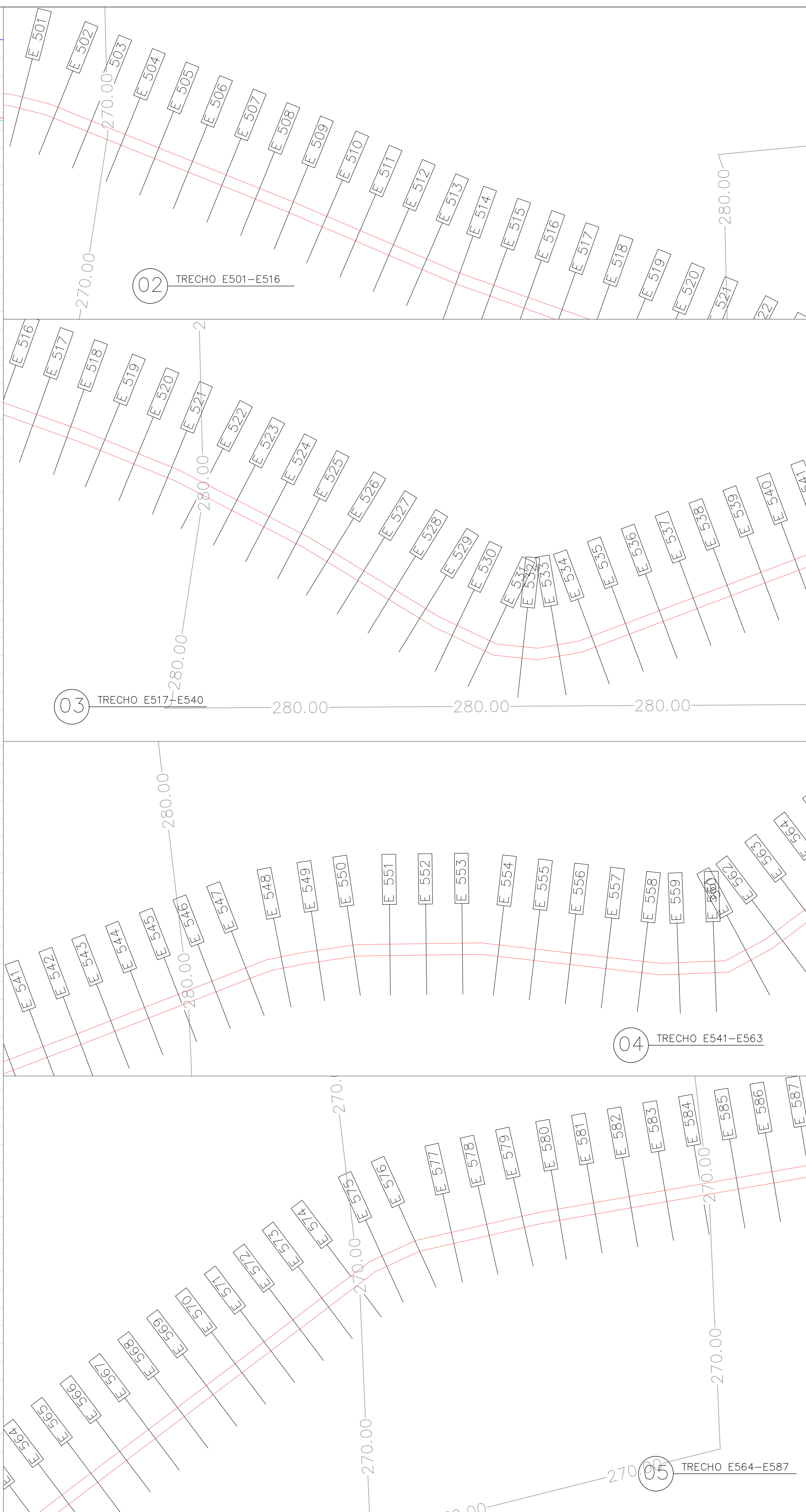
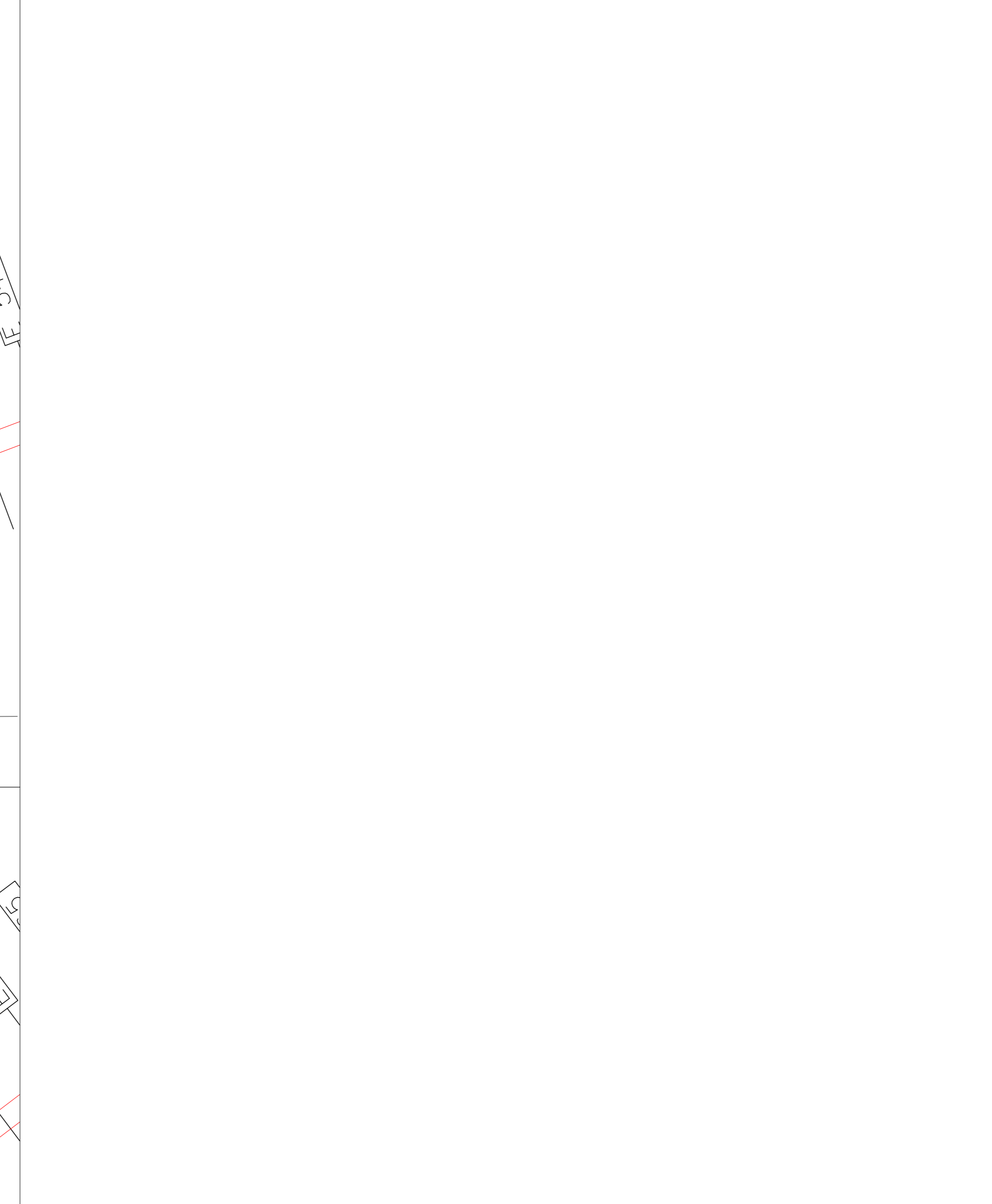


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E501	268,92	269,085
E502	269,14	269,305
E503	269,70	269,865
E504	270,48	270,645
E505	270,80	270,965
E506	271,35	271,515
E507	271,90	272,065
E508	272,46	272,625
E509	273,01	273,175
E510	273,58	273,745
E511	274,11	274,275
E512	274,66	274,825
E513	275,21	275,375
E514	275,76	275,925
E515	276,31	276,475
E516	276,87	277,035
E517	277,43	277,595
E518	277,99	278,155
E519	278,54	278,705
E520	279,08	279,245
E521	279,54	279,705
E522	279,98	280,145
E523	280,43	280,595
E524	280,87	281,035
E525	281,31	281,475



01 PERFIL LONGITUDINAL

02 TRECHO E501-E516

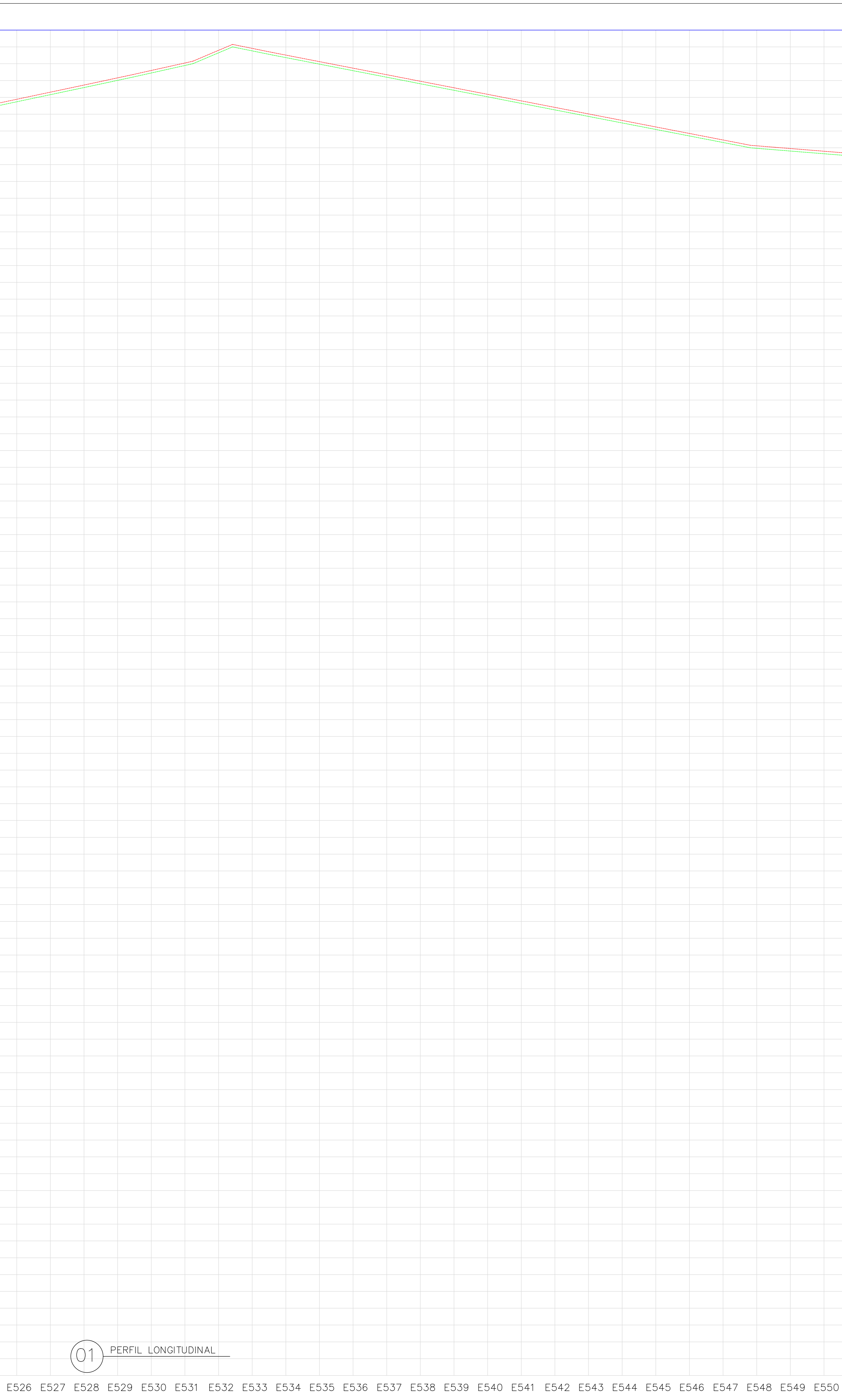
03 TRECHO E517-E540

04 TRECHO E541-E563

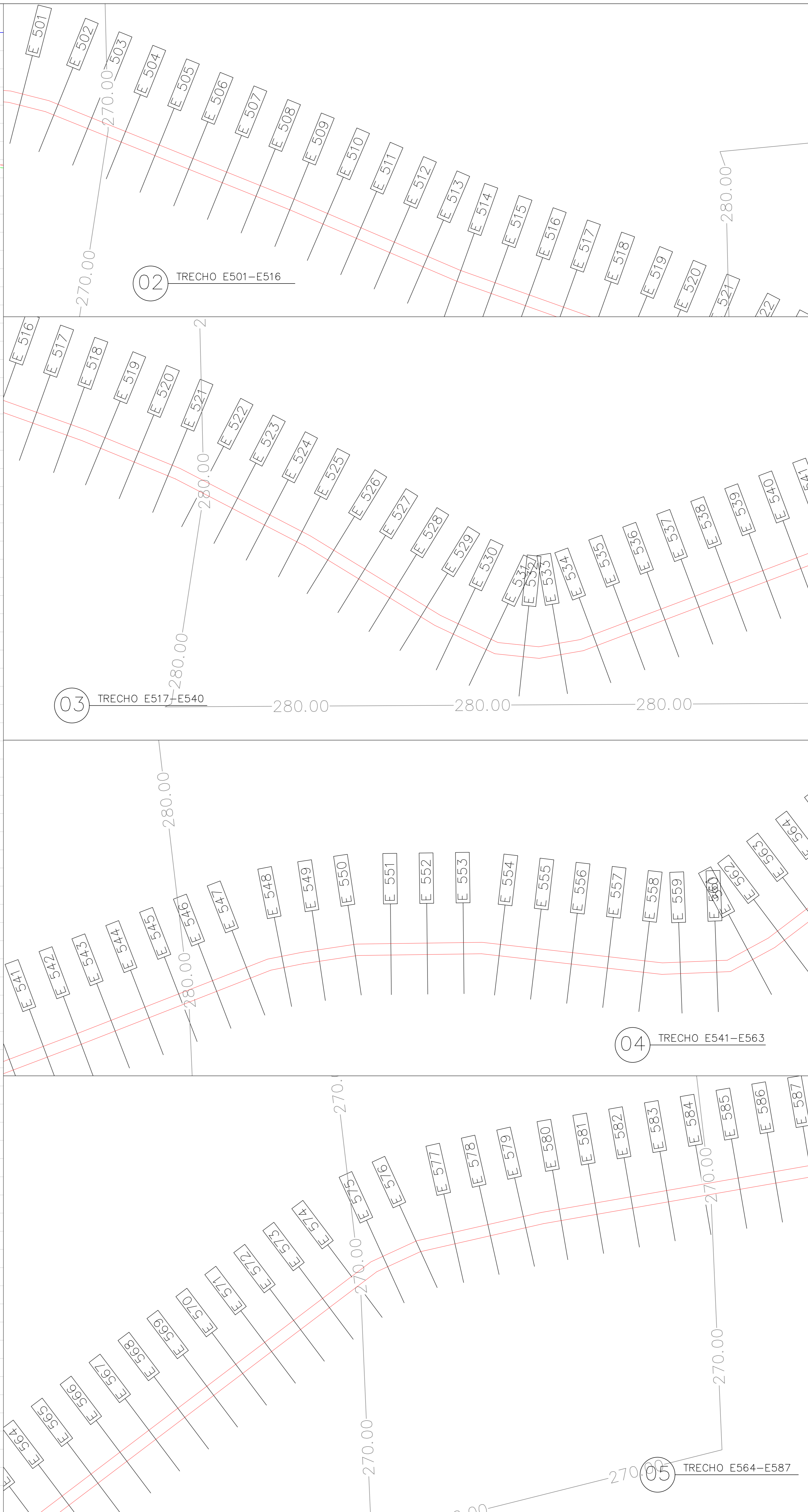
05 TRECHO E564-E587

06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL



02 TRECHO E501-E516

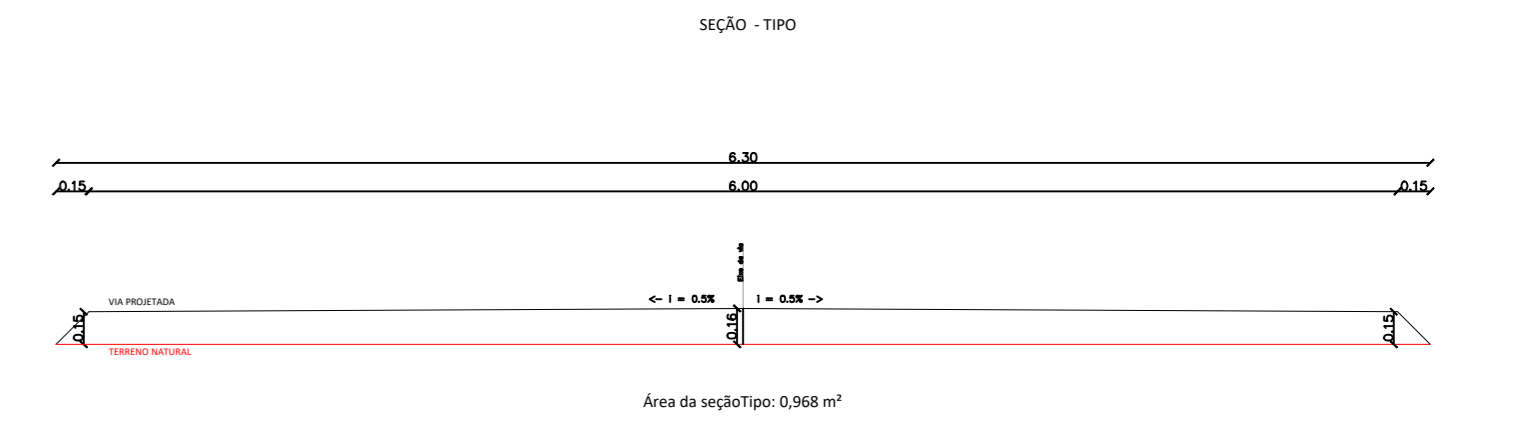
03 TRECHO E517-E540

04 TRECHO E541-E563

05 TRECHO E564-E587

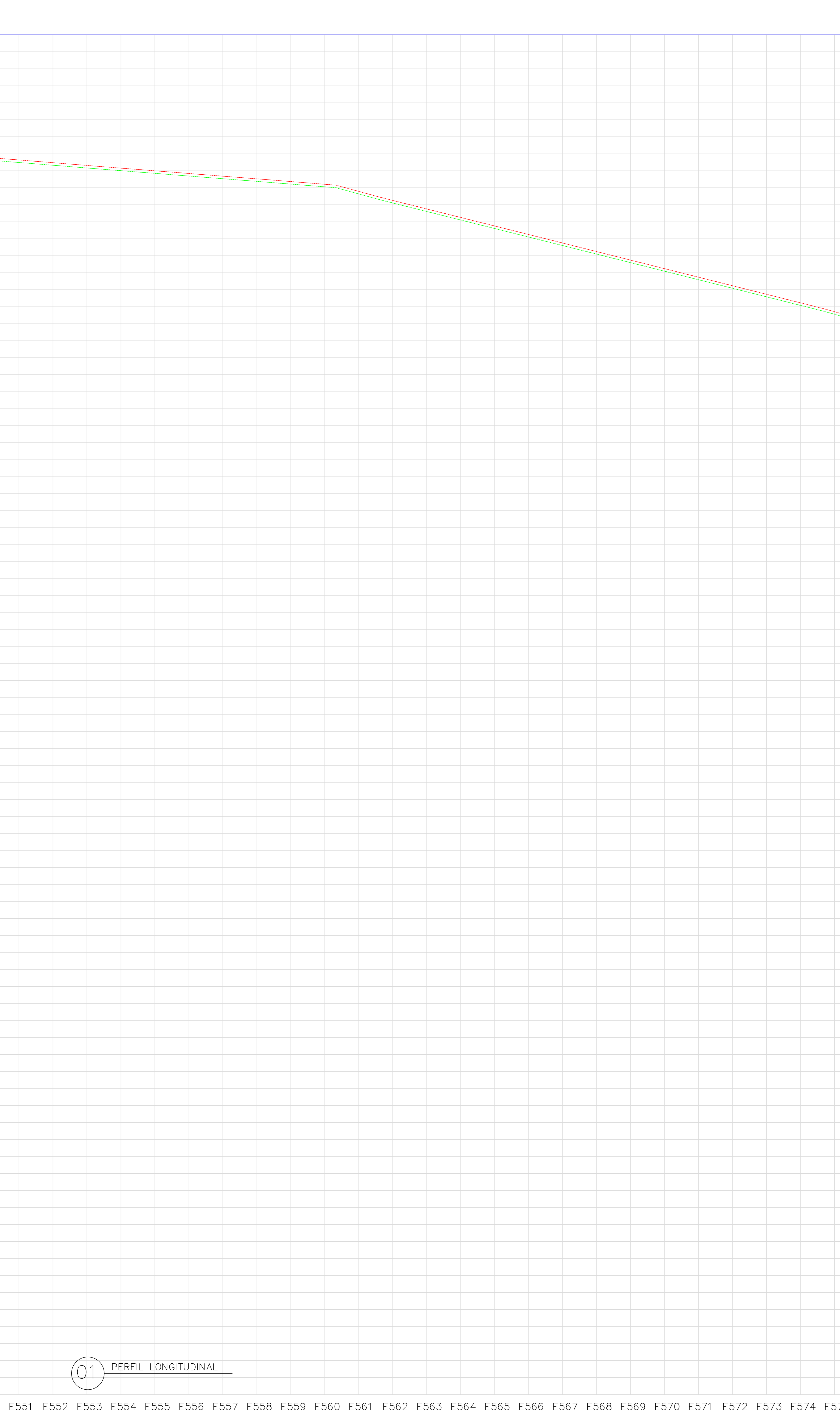
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E526	281,73	281,895
E527	282,16	282,325
E528	282,58	282,745
E529	283,01	283,175
E530	283,45	283,615
E531	283,89	284,055
E532	284,64	284,805
E533	284,76	284,925
E534	284,36	284,525
E535	283,97	284,135
E536	283,58	283,745
E537	283,19	283,355
E538	282,80	282,965
E539	282,42	282,585
E540	282,03	282,195
E541	281,64	281,805
E542	281,25	281,415
E543	280,86	281,025
E544	280,48	280,645
E545	280,09	280,255
E546	279,70	279,865
E547	279,31	279,475
E548	278,92	279,085
E549	278,53	278,695
E550	278,14	278,305

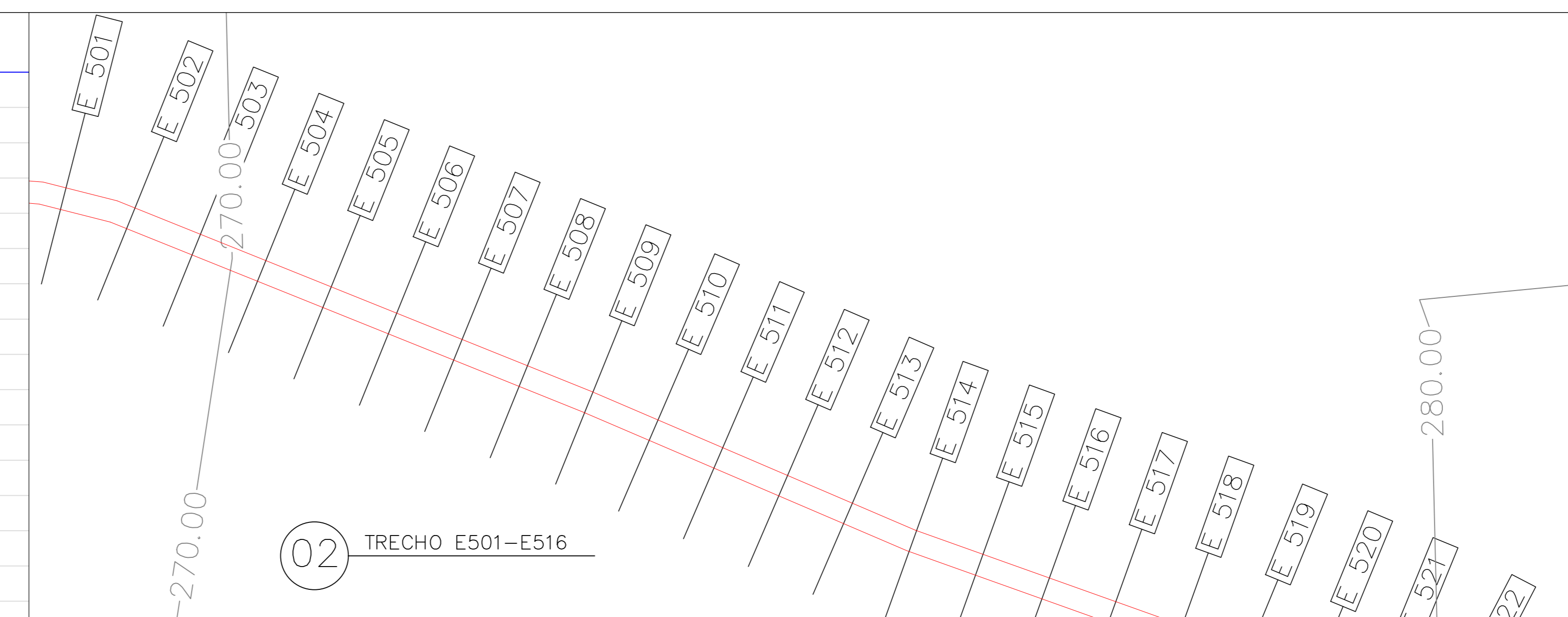


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

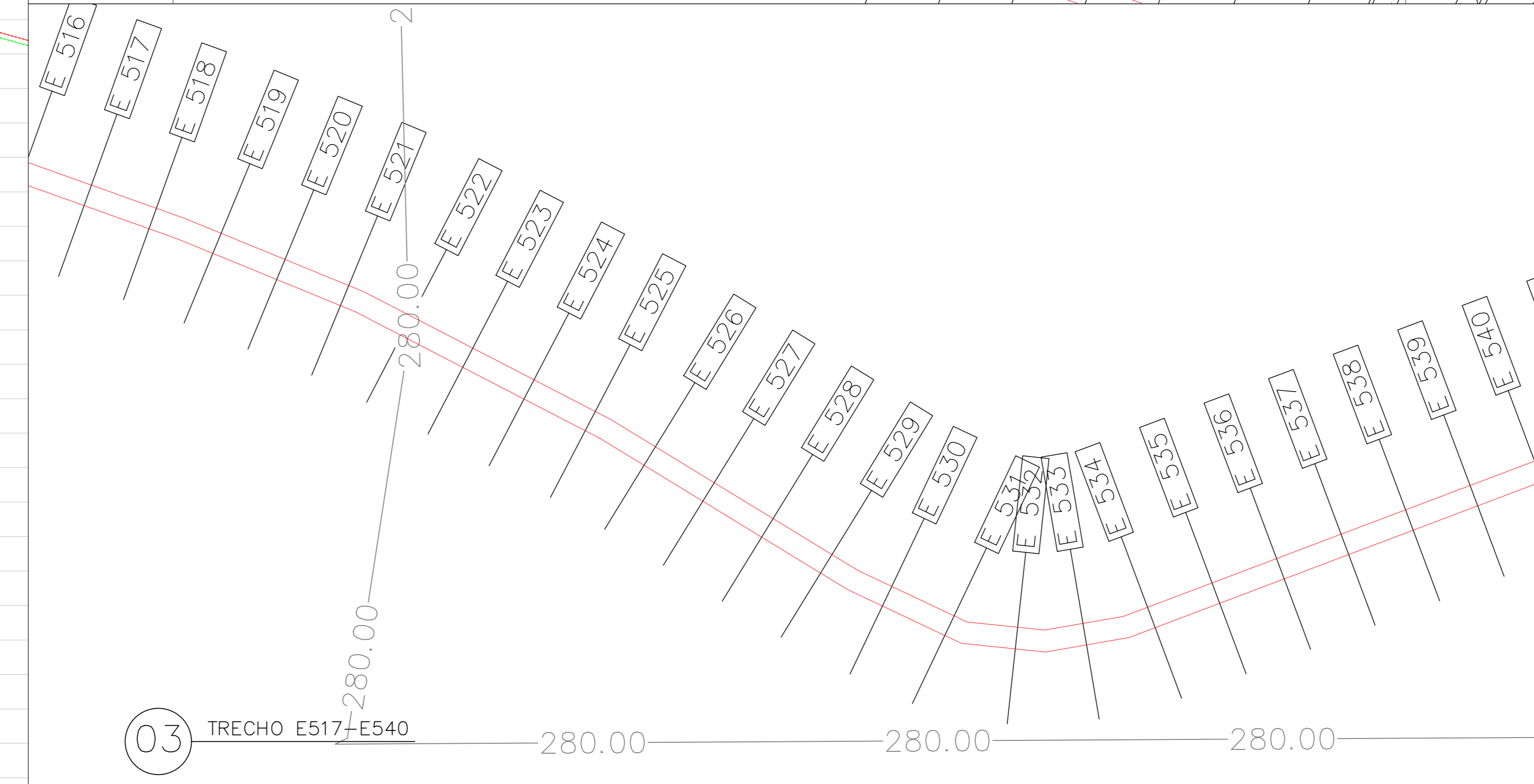
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 | ESC.: 1/1500



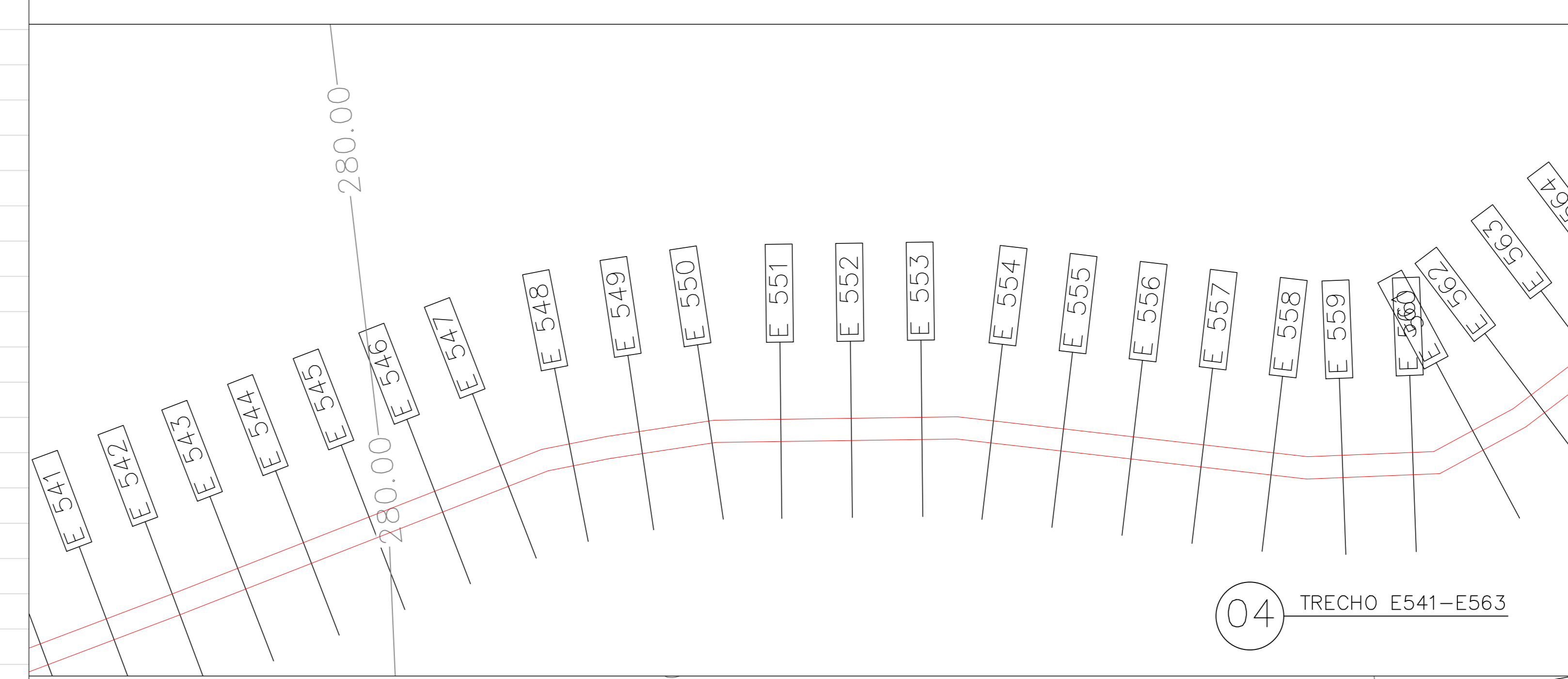
01 PERFIL LONGITUDINAL



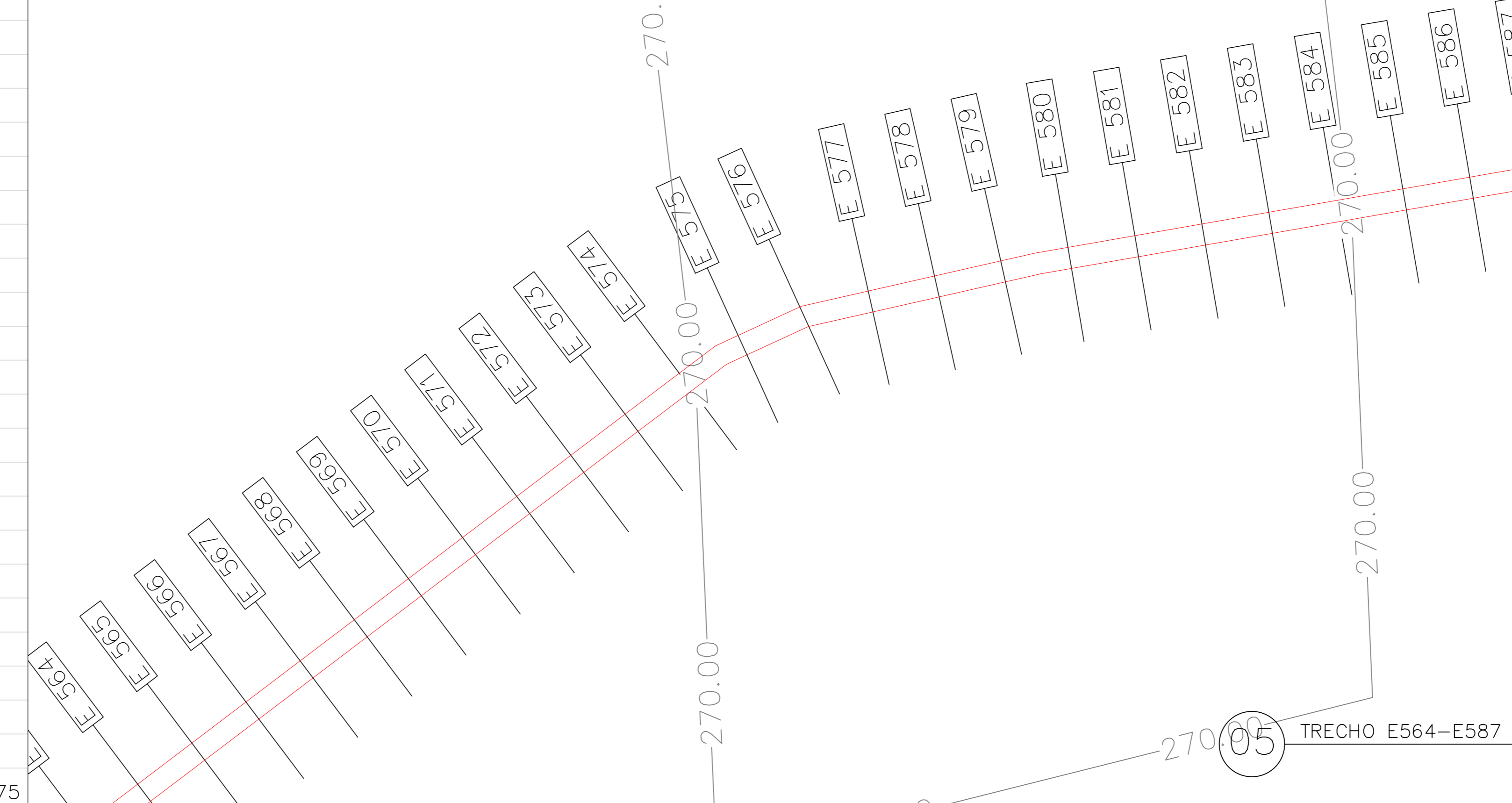
02 TRECHO E501-E516



03 TRECHO E517-E540



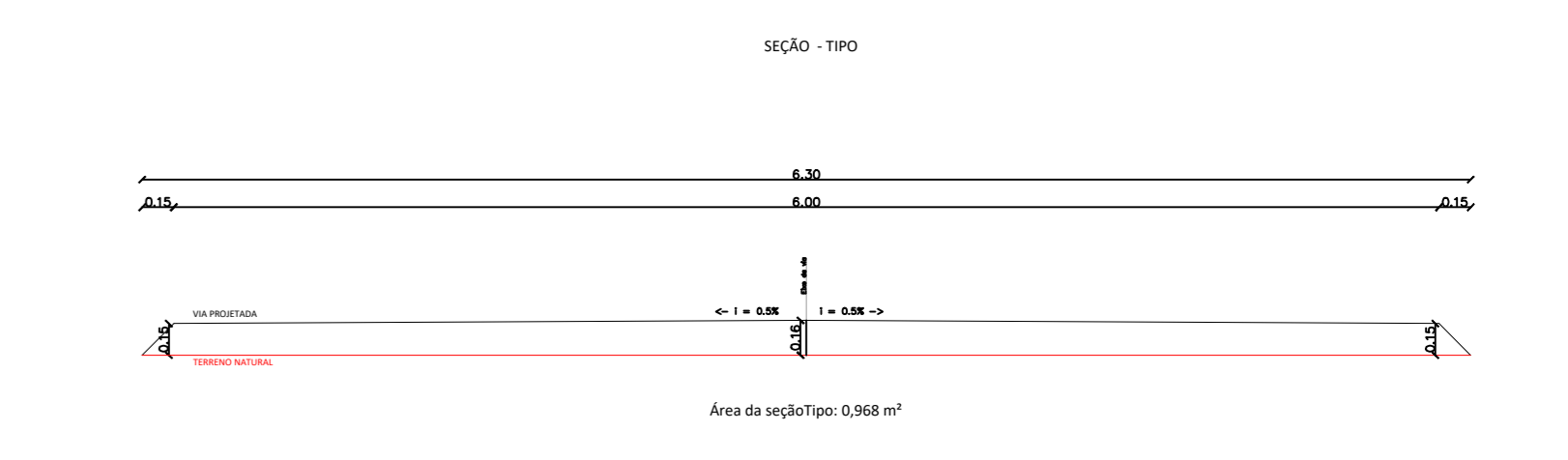
04 TRECHO E541-E563



05 TRECHO E564-E587

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E551	278,48	278,645
E552	278,32	278,485
E553	278,16	278,325
E554	278,01	278,175
E555	277,84	278,005
E556	277,67	277,835
E557	277,53	277,695
E558	277,37	277,535
E559	277,21	277,375
E560	277,05	277,215
E561	276,63	276,795
E562	276,10	276,265
E563	275,60	275,765
E564	275,10	275,265
E565	274,60	274,765
E566	274,10	274,265
E567	273,60	273,765
E568	273,10	273,265
E569	272,60	272,765
E570	272,09	272,255
E571	271,58	271,745
E572	271,08	271,245
E573	270,58	270,745
E574	270,08	270,245
E575	269,55	269,715



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA	
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM	
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE	
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO	
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES	
DESENHO: EQUIPE SEINFRA	23/49
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500	

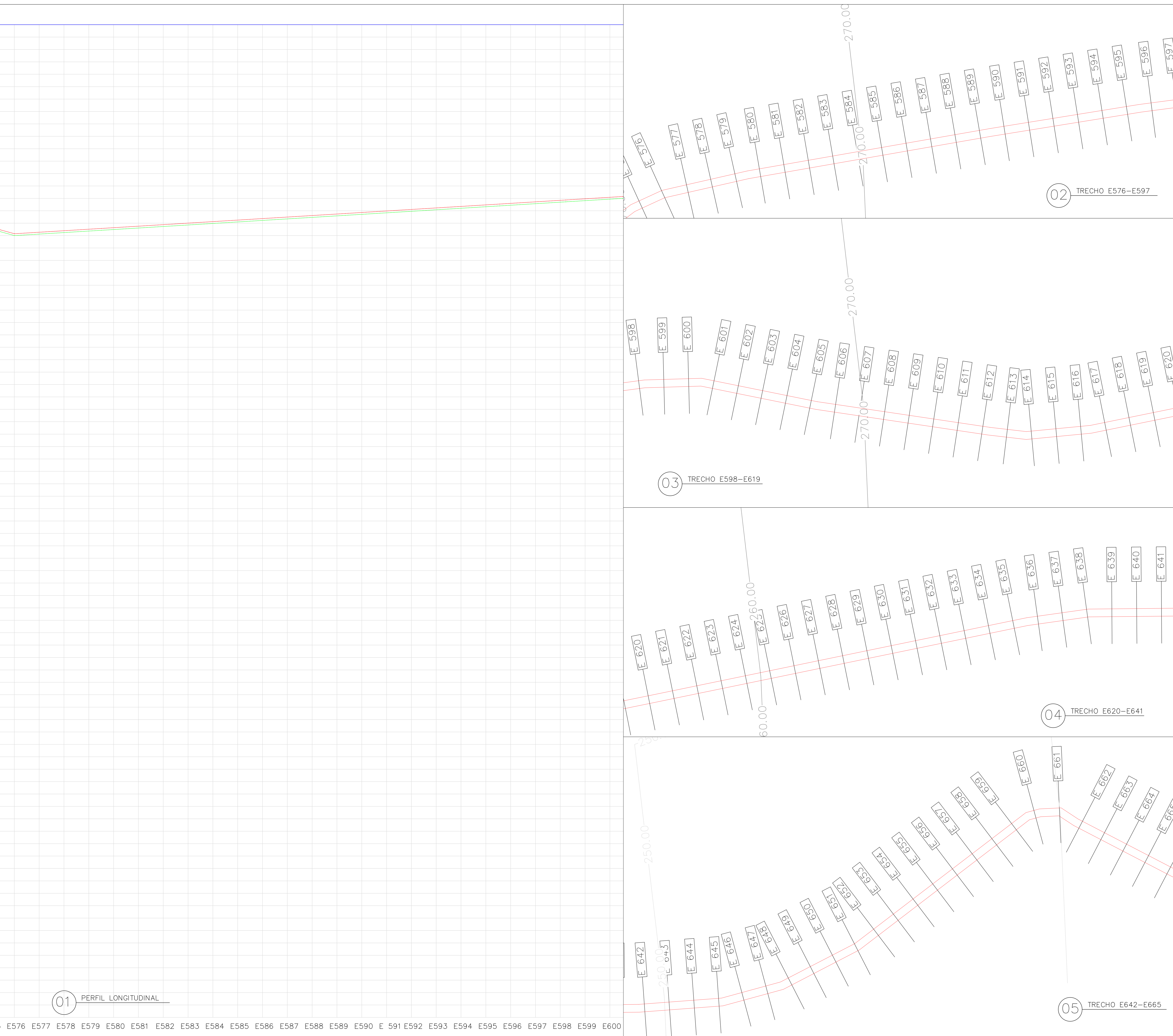
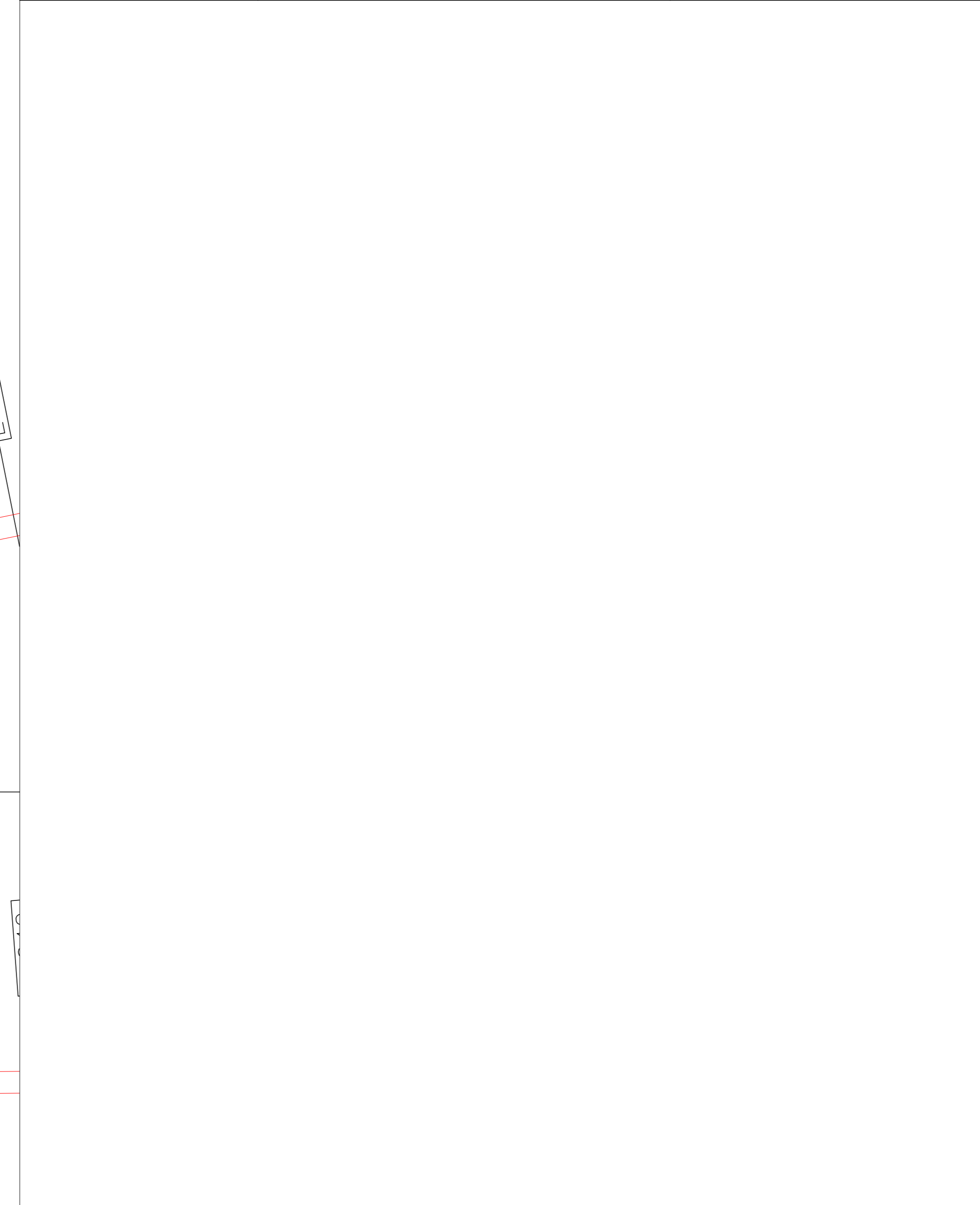


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E576	269,01	269,175
E577	269,12	269,285
E578	269,24	269,405
E579	269,36	269,525
E580	269,48	269,645
E581	269,61	269,775
E582	269,73	269,895
E583	269,85	270,015
E584	269,98	270,145
E585	270,10	270,265
E586	270,22	270,385
E587	270,34	270,505
E588	270,47	270,635
E589	270,59	270,755
E590	270,71	270,875
E591	270,83	270,995
E592	270,96	271,125
E593	271,08	271,245
E594	271,20	271,365
E595	271,32	271,485
E596	271,45	271,615
E597	271,57	271,735
E598	271,69	271,855
E599	271,81	271,975
E600	271,94	272,105



TOPOGRAFIA – MANITUBA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM

CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE

TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO

ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES

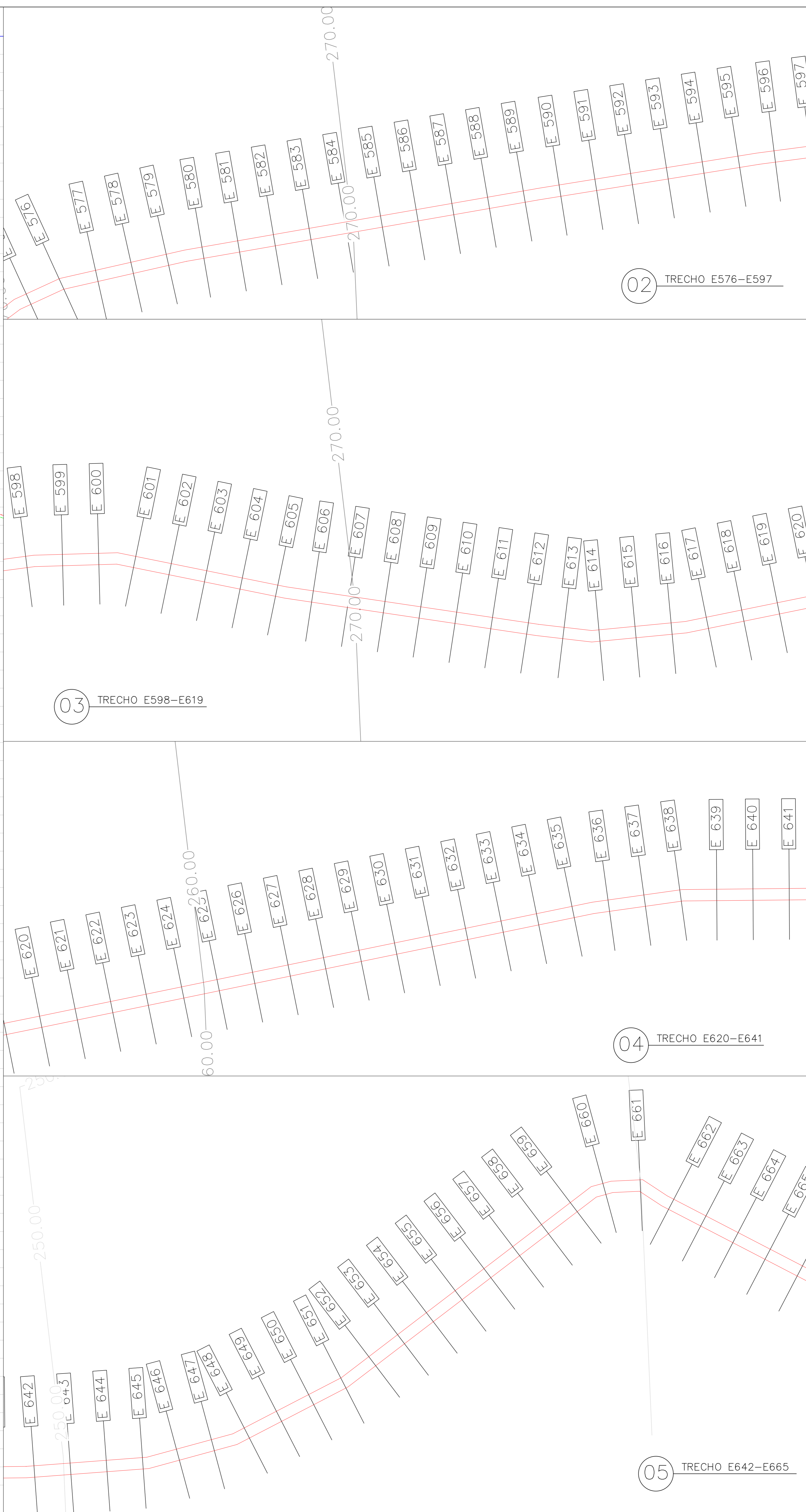
DESENHO: EQUIPE SEINFRA

DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

E 601 E602 E603 E604 E605 E606 E607 E608 E609 E610 E 611 E612 E613 E614 E615 E616 E617 E618 E619 E620 E 621 E622 E623 E624 E625



03 TRECHO E598-E619

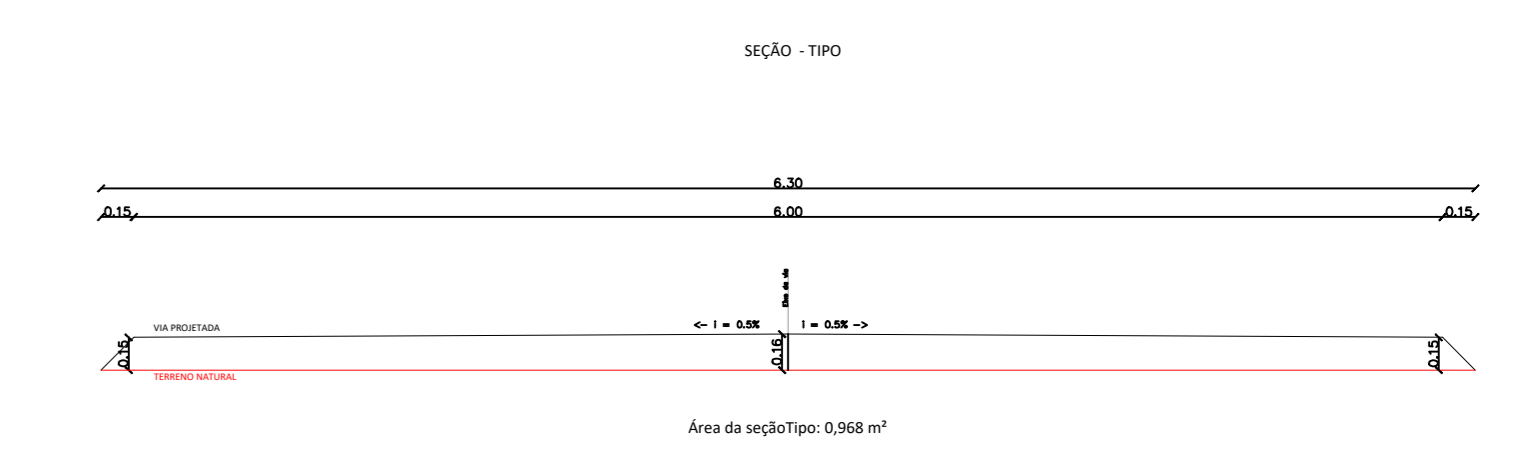
02 TRECHO E576-E597

04 TRECHO E620-E641

05 TRECHO E642-E665

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E601	271,85	272,015
E602	271,55	271,715
E603	271,25	271,415
E604	270,95	271,115
E605	270,65	270,815
E606	270,35	270,515
E607	270,05	270,215
E608	269,75	269,915
E609	269,45	269,615
E610	269,15	269,315
E611	268,84	269,005
E612	268,54	268,705
E613	268,24	268,405
E614	267,84	268,005
E615	267,09	267,255
E616	266,35	266,515
E617	265,61	265,775
E618	264,87	265,035
E619	264,13	264,295
E620	263,39	263,555
E621	262,66	262,825
E622	261,92	262,085
E623	261,18	261,345
E624	260,44	260,605
E625	259,76	259,925



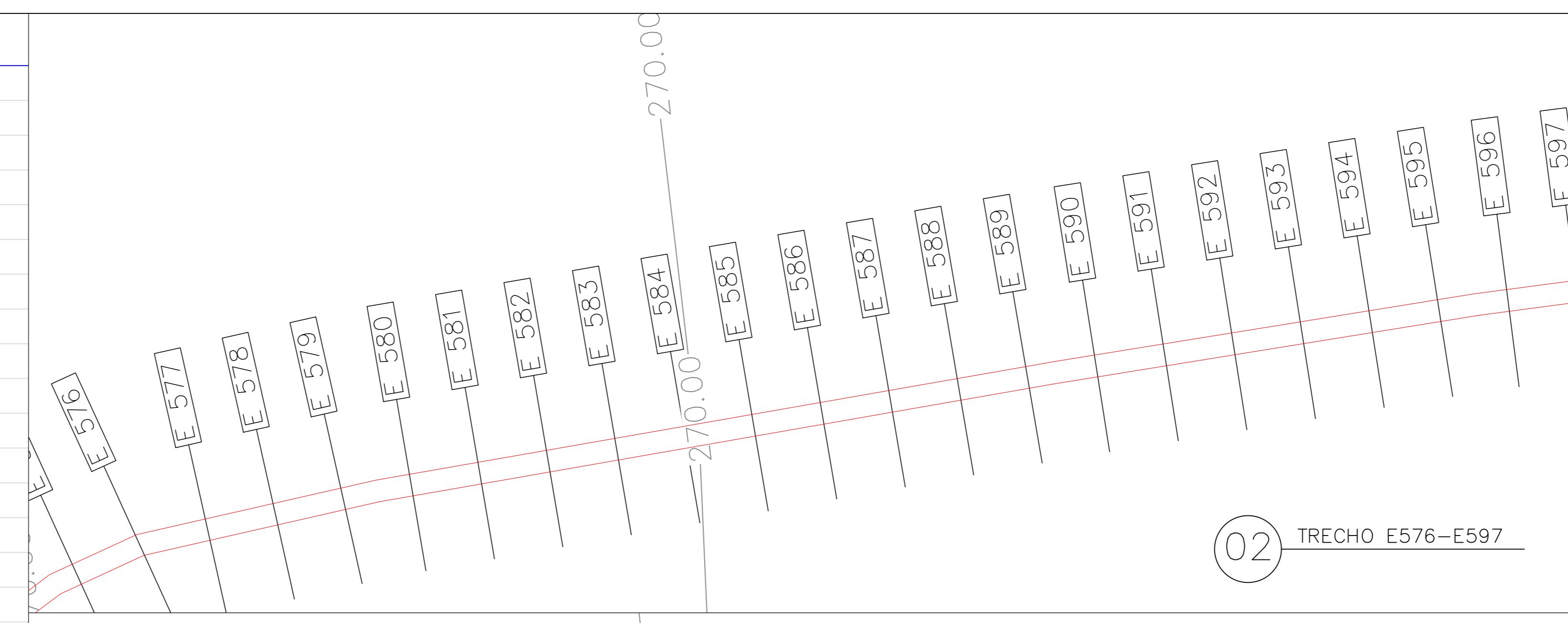
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

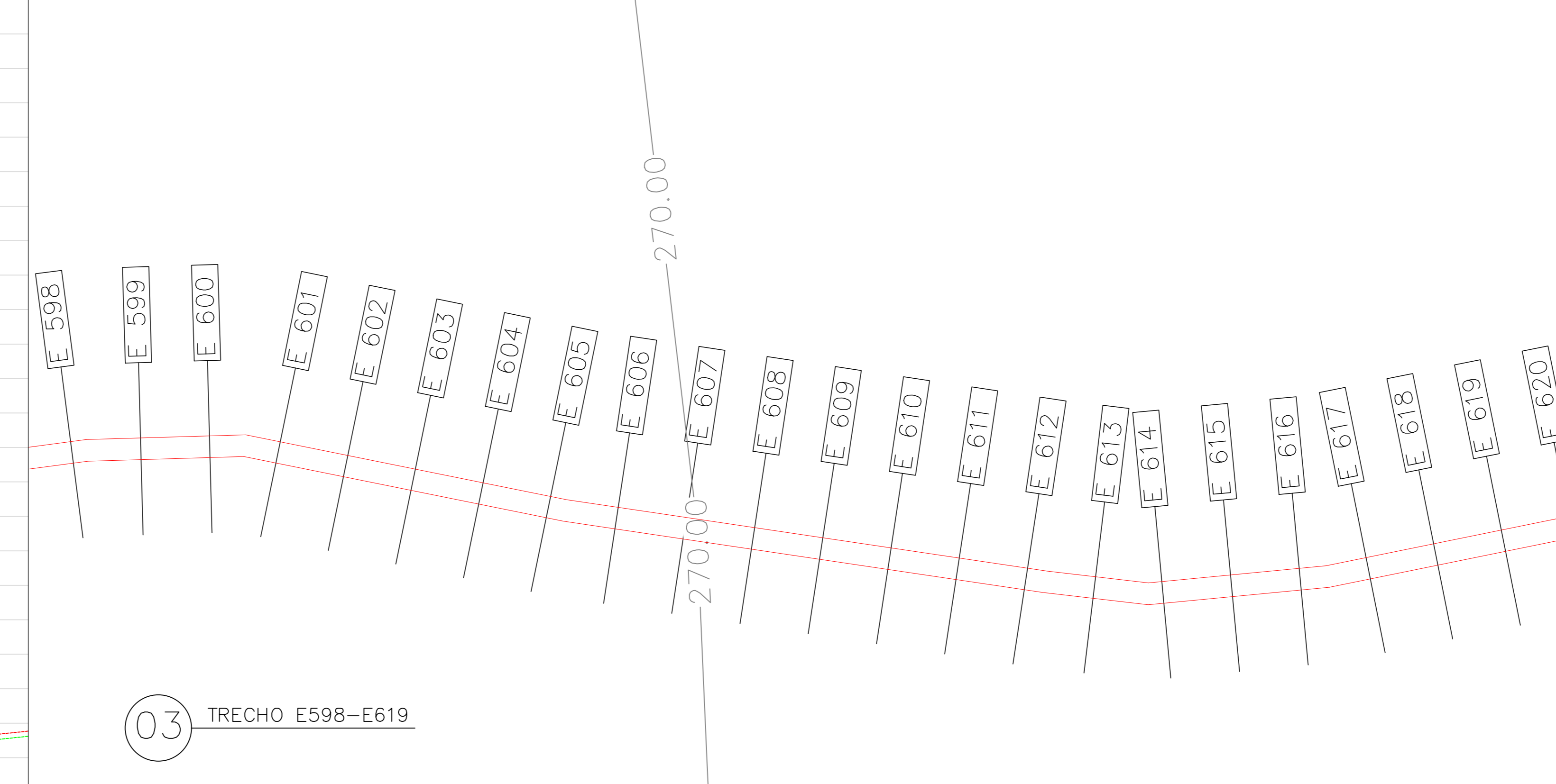


01 PERFIL LONGITUDINAL

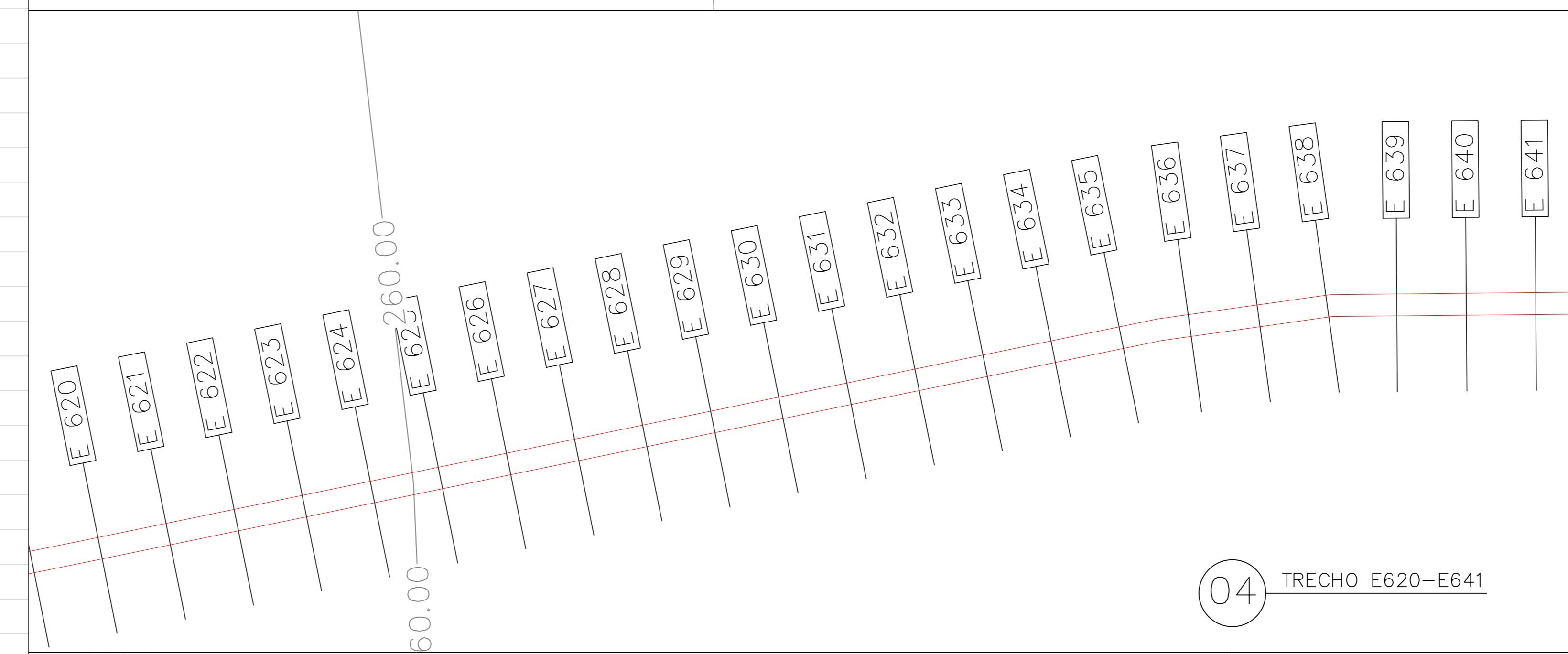
E626 E627 E628 E629 E630 E 631 E632 E633 E634 E635 E636 E637 E638 E639 E640 E 641 E642 E643 E644 E645 E646 E647 E648 E649 E650



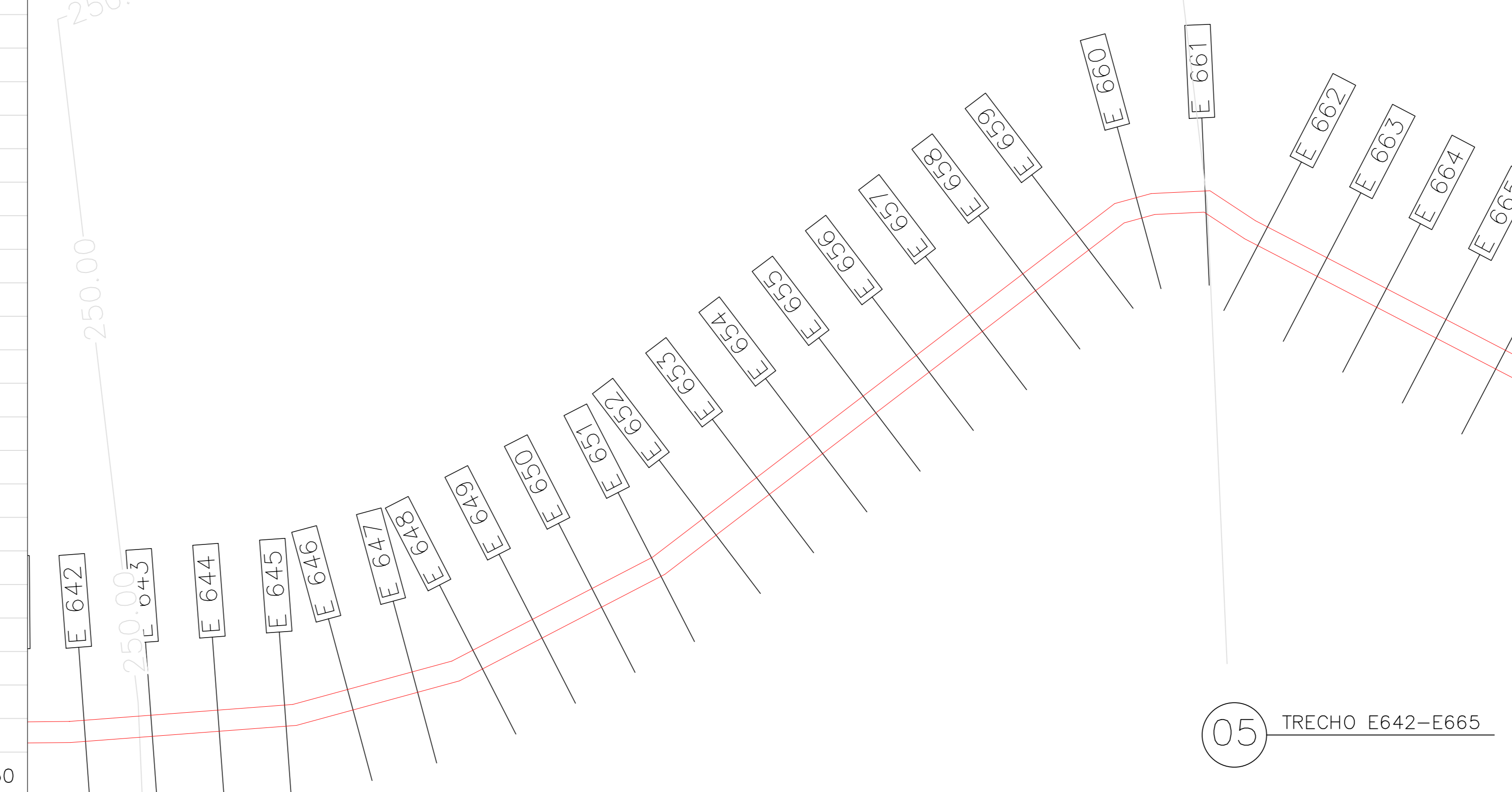
02 TRECHO E576-E597



03 TRECHO E598-E619



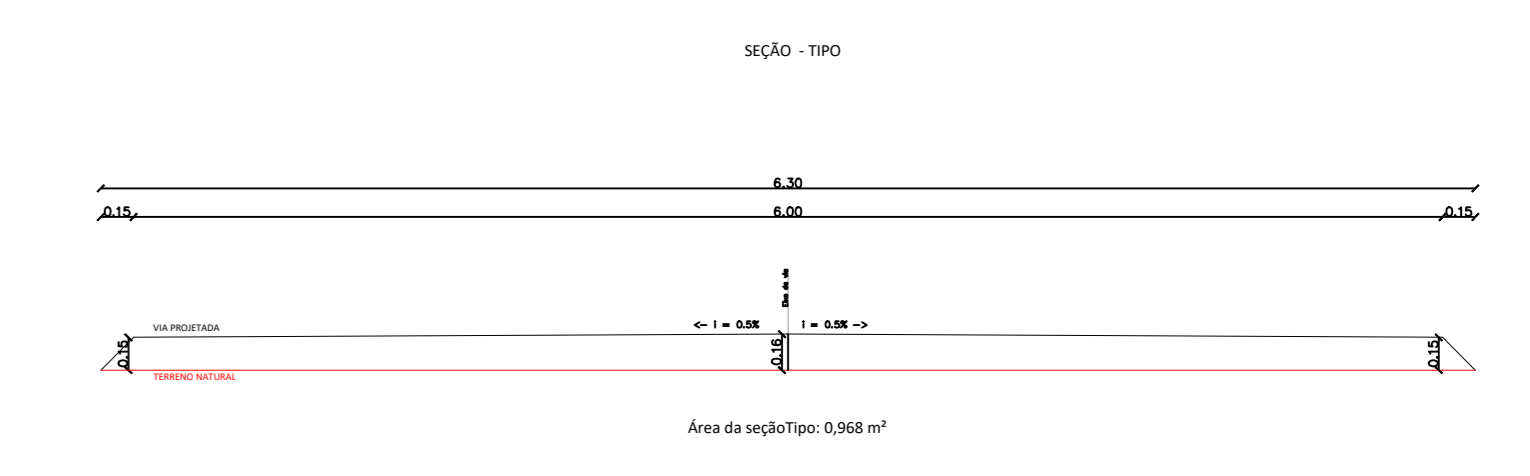
04 TRECHO E620-E641



05 TRECHO E642-E665

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E626	259,17	259,335
E627	258,57	258,735
E628	257,98	258,145
E629	257,38	257,545
E630	256,79	256,955
E631	256,20	256,365
E632	255,60	255,765
E633	255,01	255,175
E634	254,41	254,575
E635	253,82	253,985
E636	253,22	253,385
E637	252,63	252,795
E638	252,03	252,195
E639	251,60	251,765
E640	251,18	251,345
E641	250,76	250,925
E642	250,34	250,505
E643	249,92	250,085
E644	249,50	249,665
E645	249,08	249,245
E646	248,67	248,835
E647	248,25	248,415
E648	248,07	248,235
E649	248,28	248,445
E650	248,49	248,655



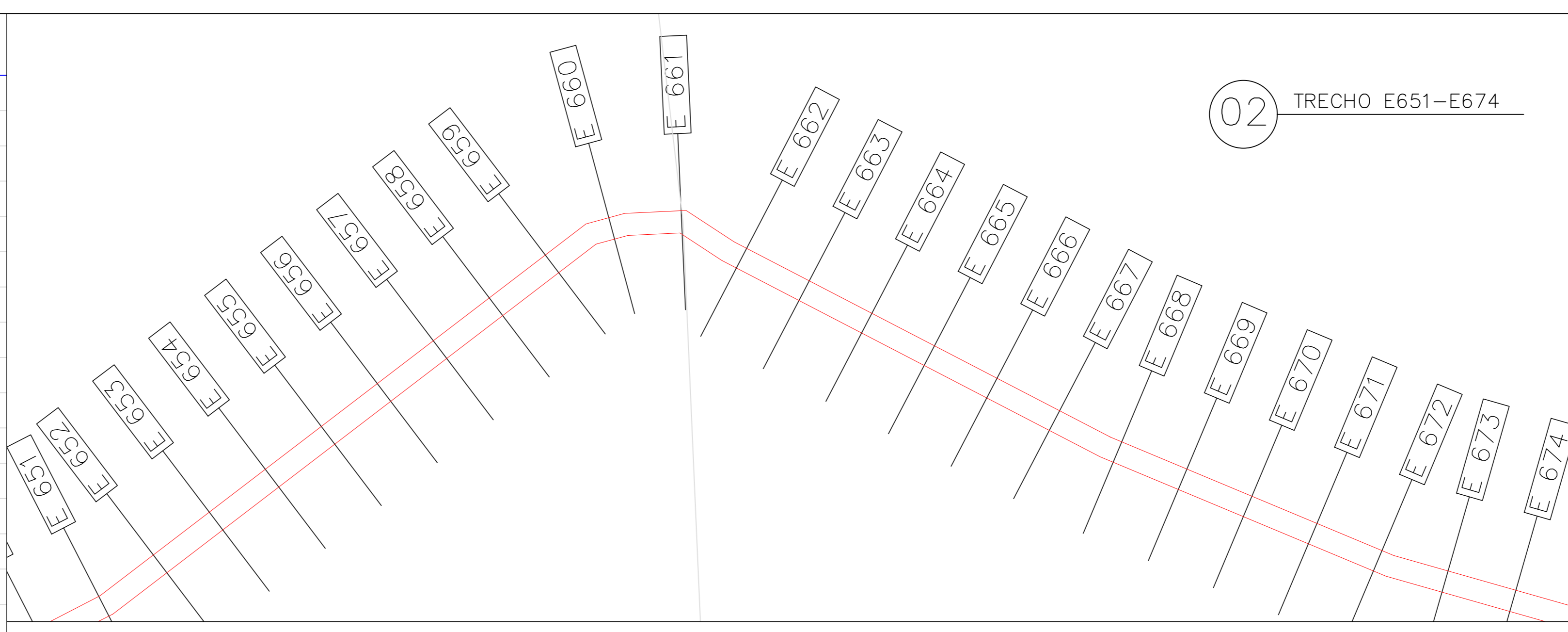
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

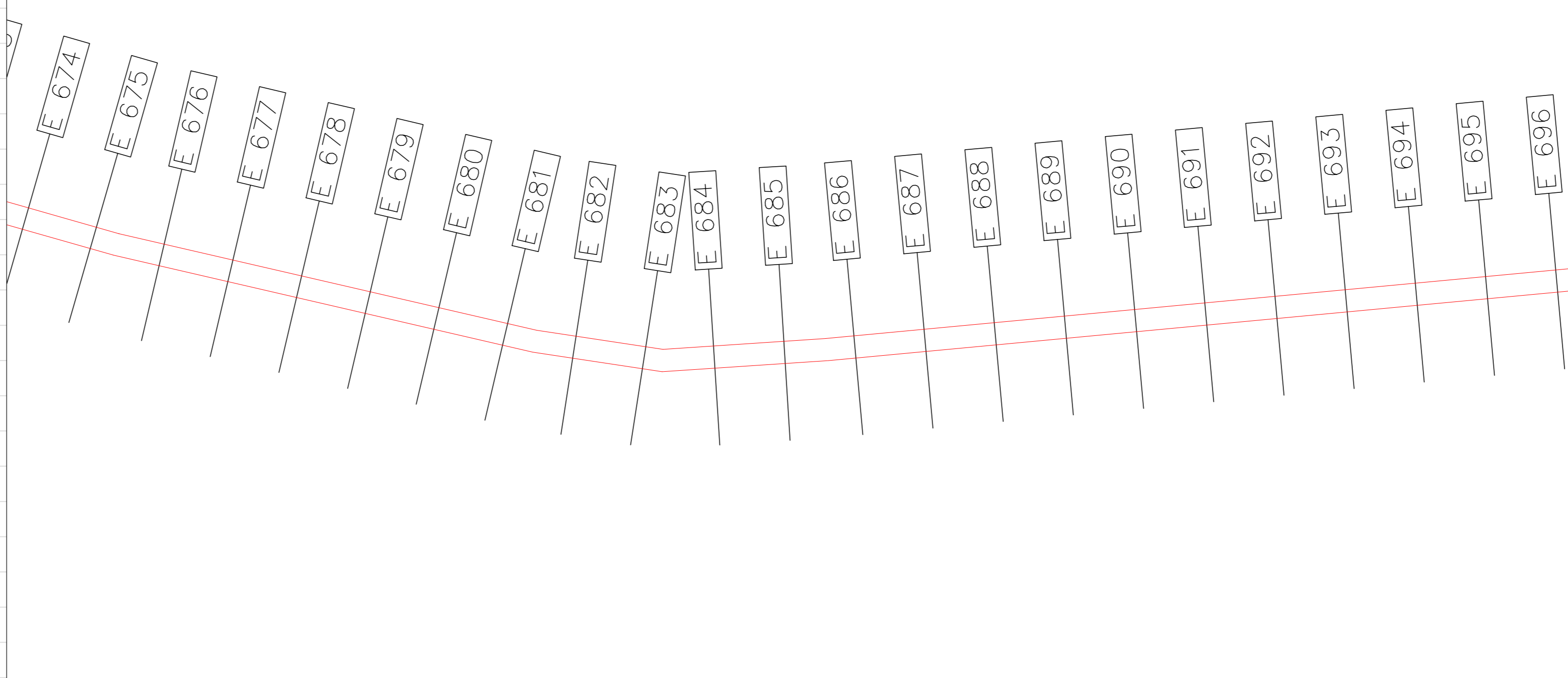


01 PERFIL LONGITUDINAL

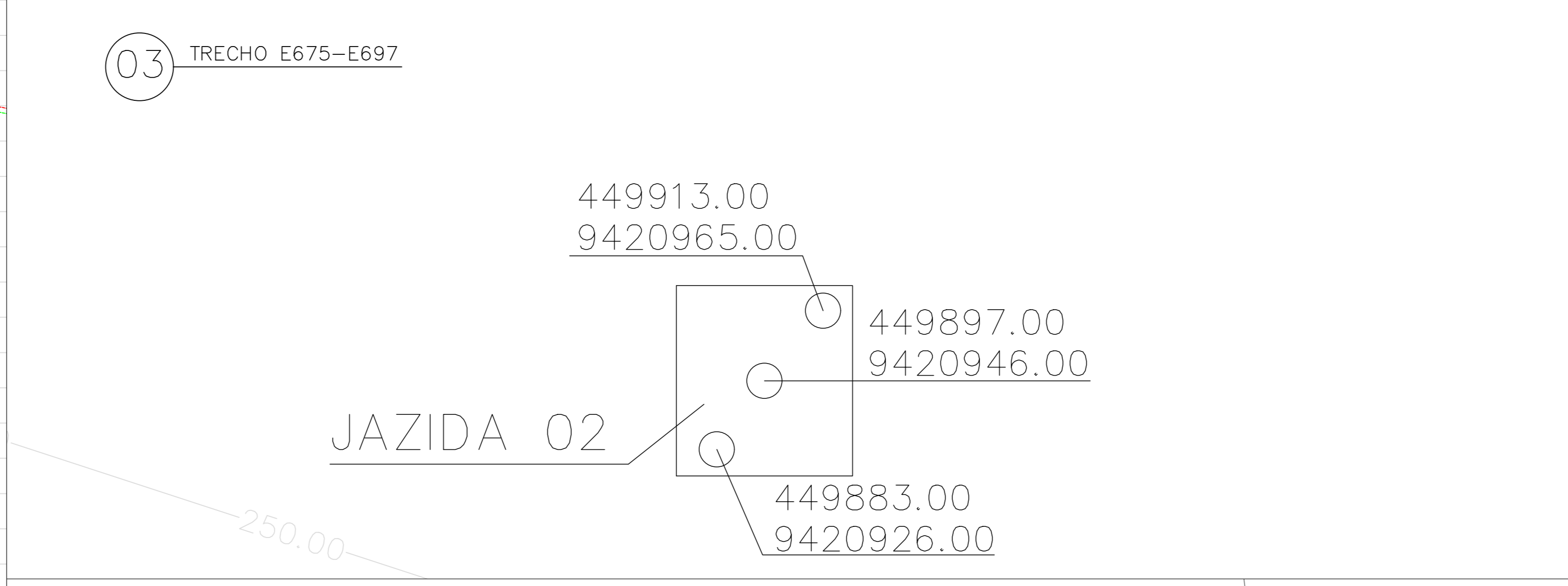
E 651 E652 E653 E654 E655 E656 E657 E658 E659 E660 E 661 E662 E663 E664 E665 E666 E667 E668 E669 E670 E 671 E672 E673 E674 E675



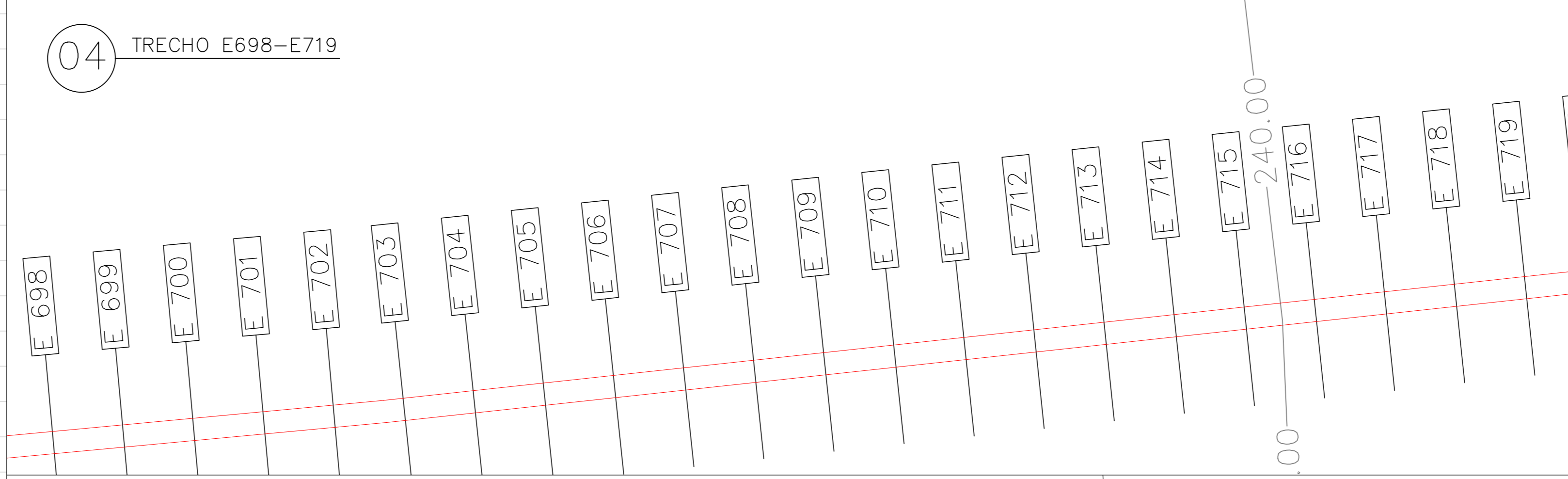
02 TRECHO E651-E674



03 TRECHO E675-E697



04 TRECHO E698-E719



05 TRECHO E720-E741

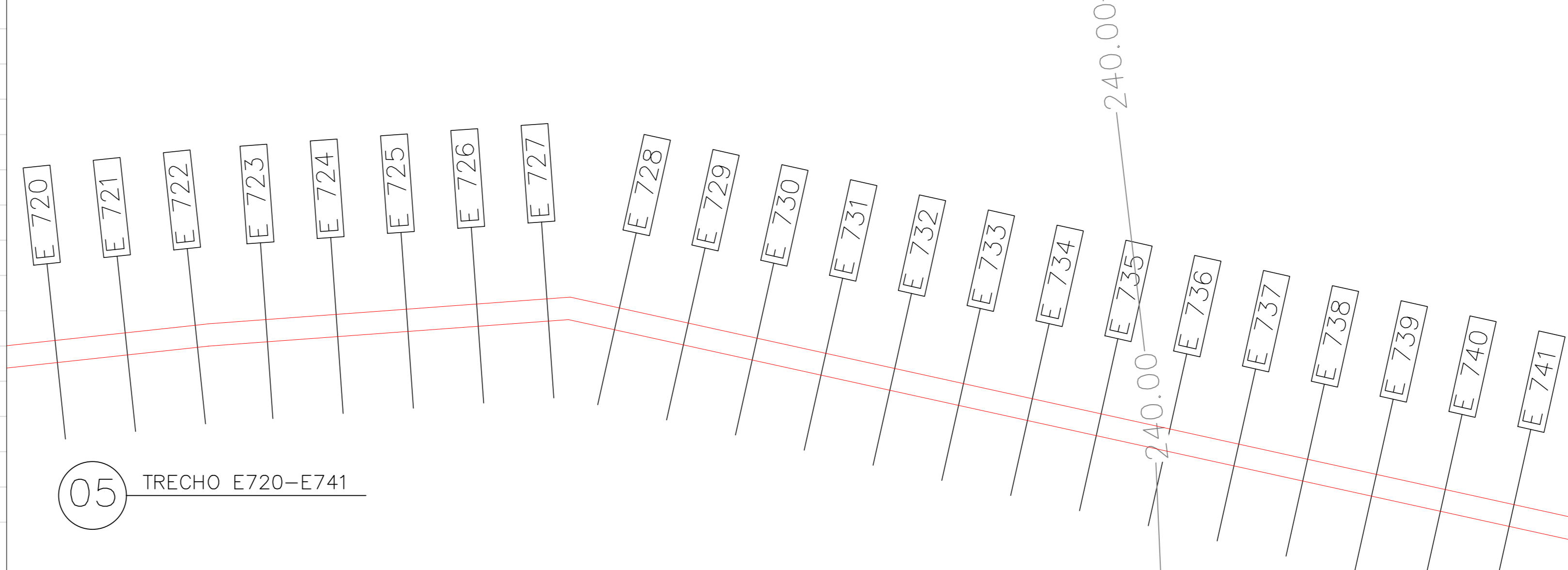
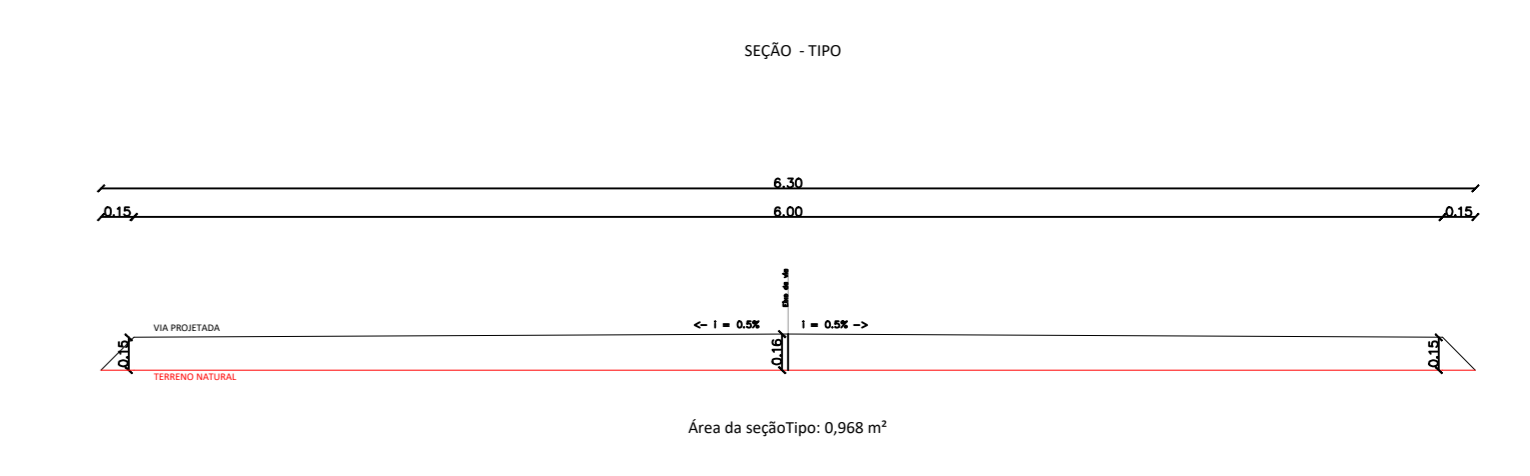


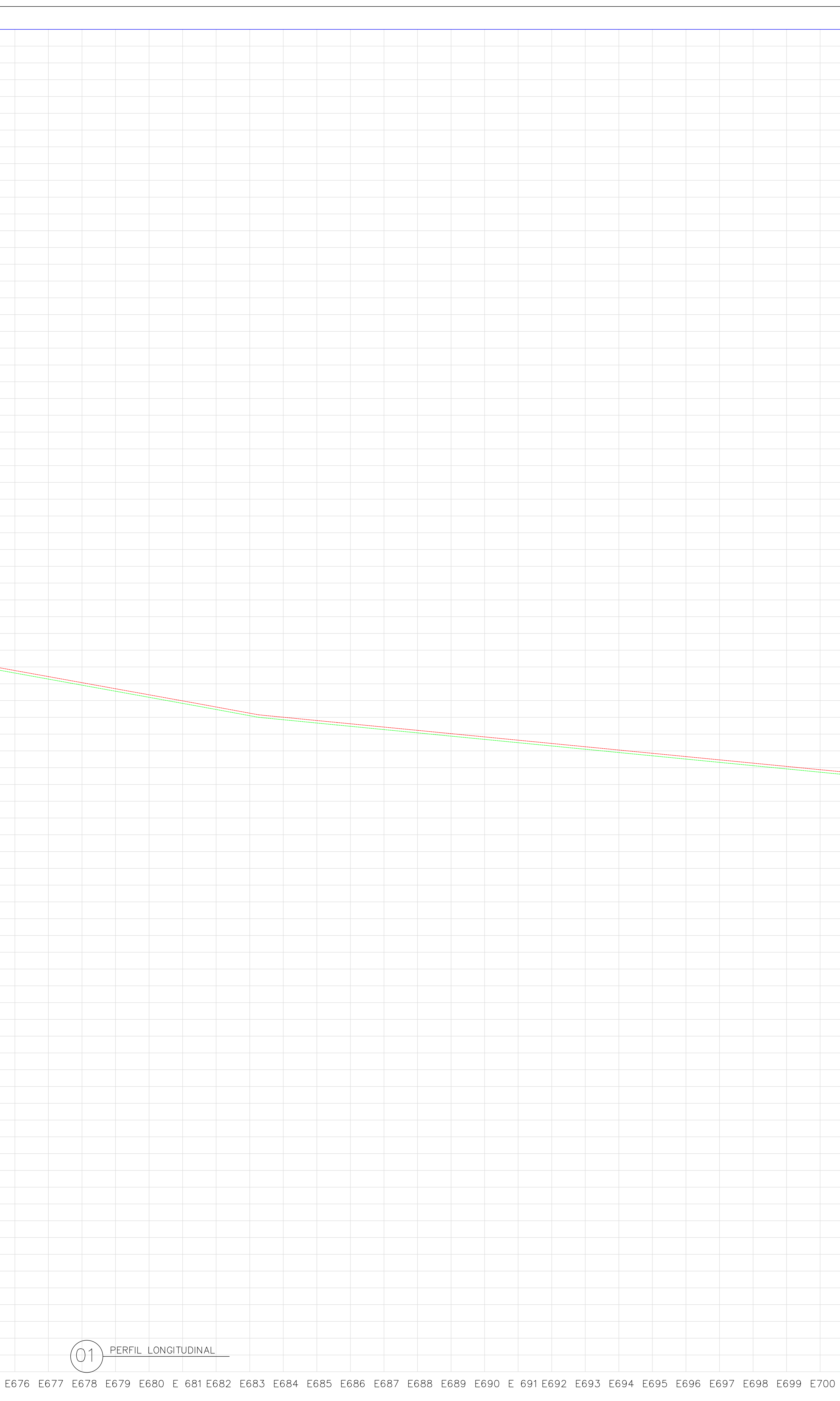
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E651	248,69	248,855
E652	248,74	248,905
E653	248,79	248,955
E654	248,83	248,995
E655	248,88	249,045
E656	248,92	249,085
E657	248,97	249,135
E658	249,08	249,245
E659	249,37	249,535
E660	249,66	249,825
E661	249,99	250,155
E662	249,91	250,075
E663	249,82	249,985
E664	249,74	249,905
E665	249,65	249,815
E666	249,56	249,725
E667	249,47	249,635
E668	248,38	248,545
E669	249,29	249,455
E670	249,20	249,365
E671	249,11	249,275
E672	249,01	249,175
E673	248,71	248,875
E674	248,35	248,515
E675	248,00	248,165



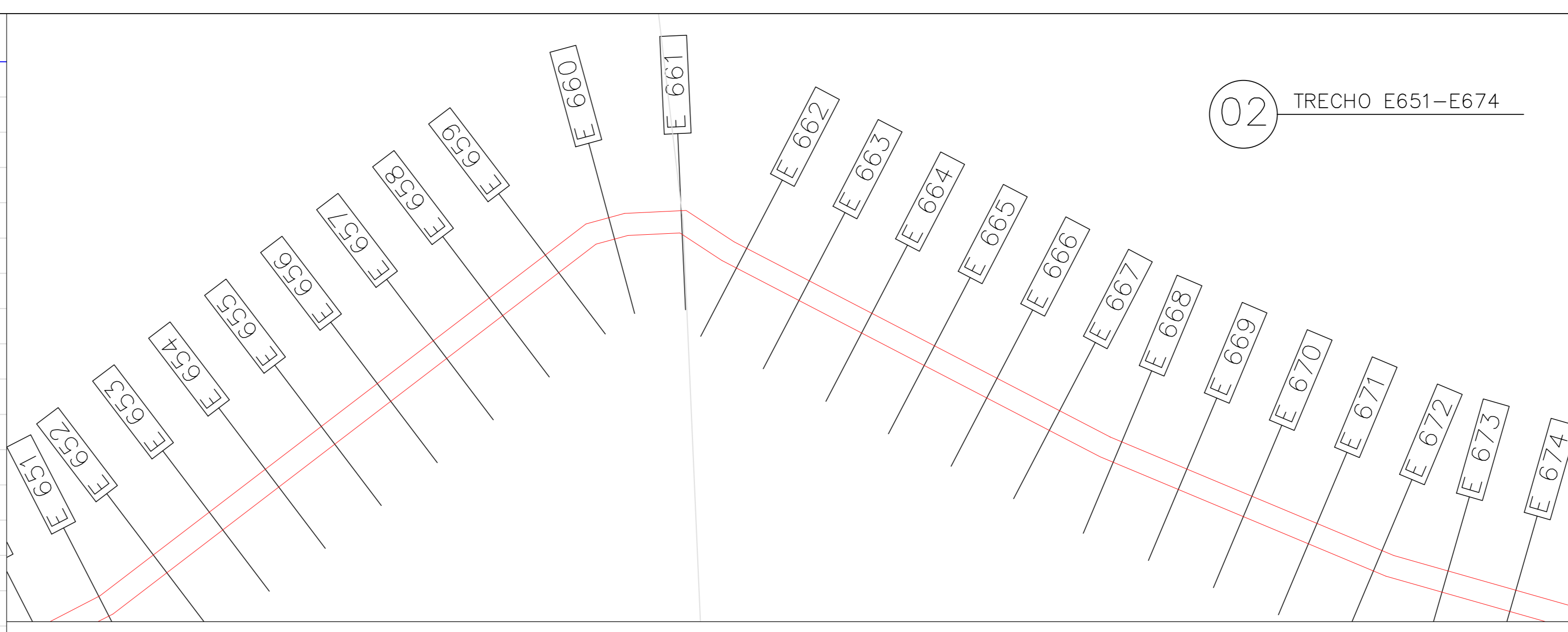
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

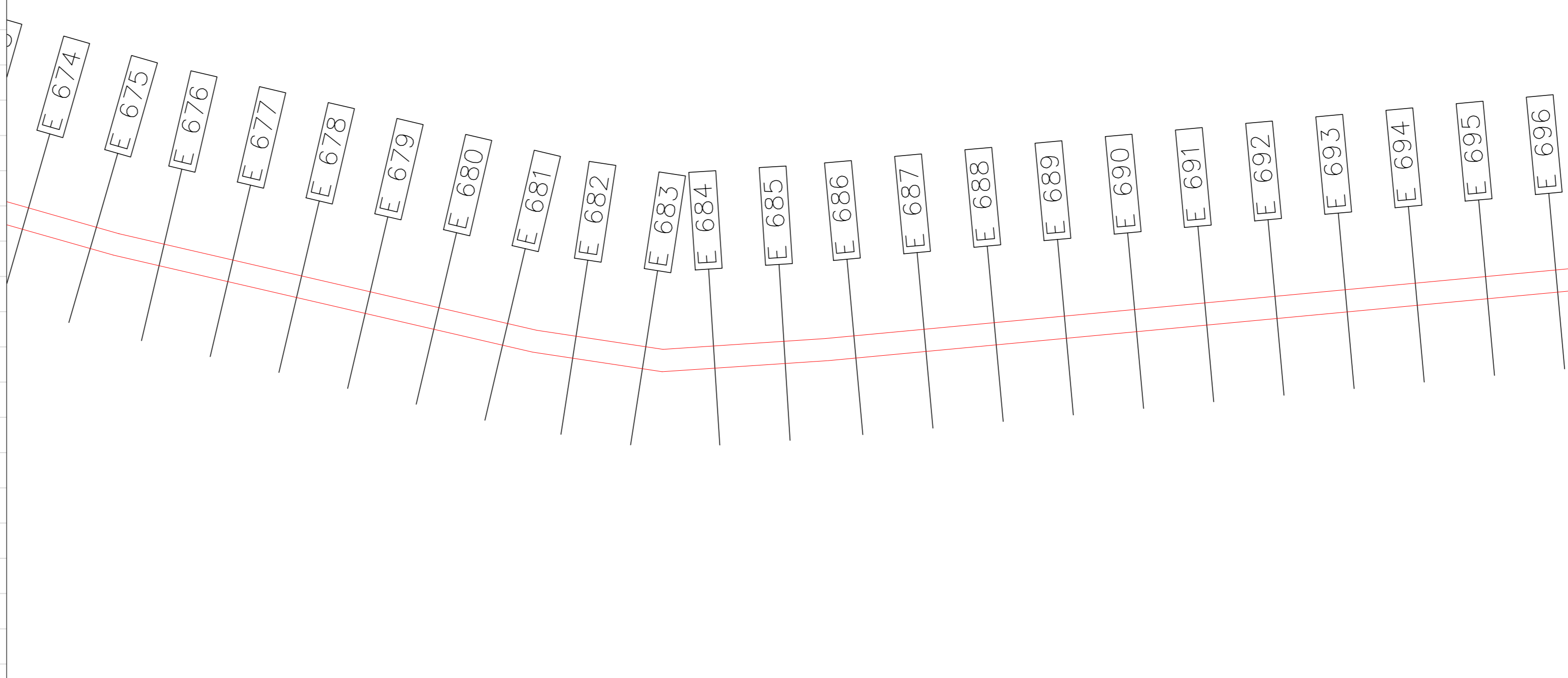


01 PERFIL LONGITUDINAL

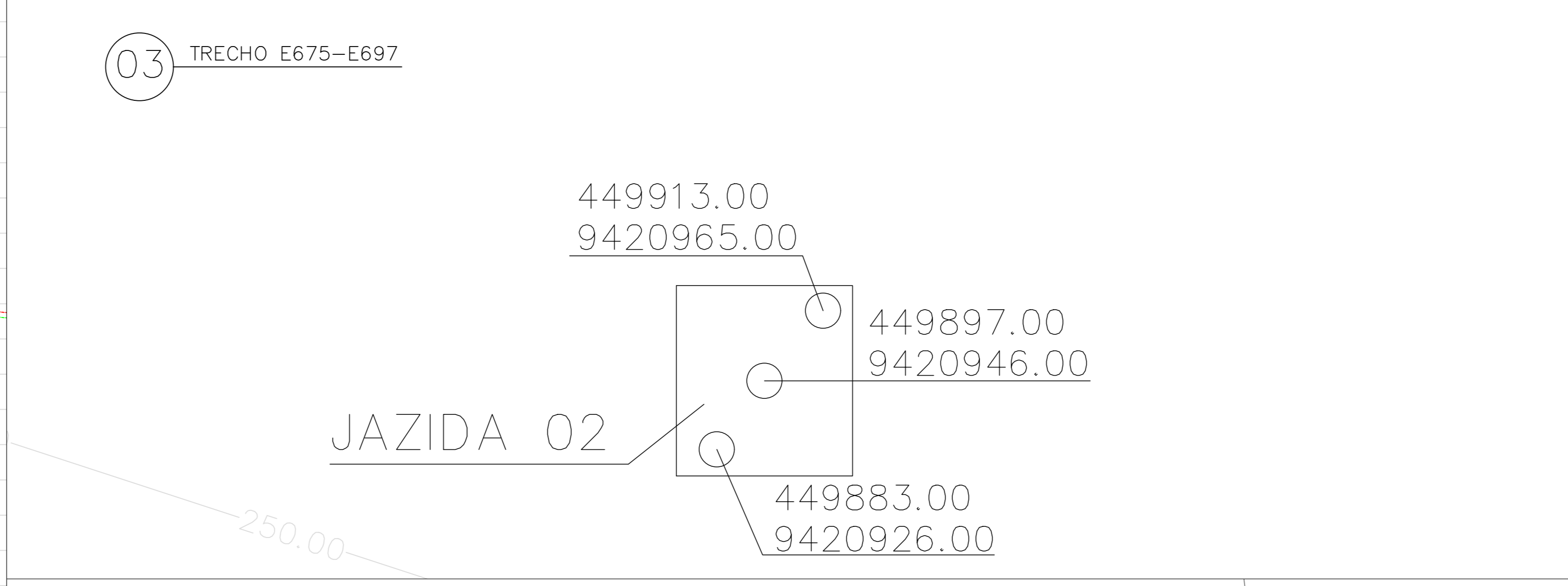
E676 E677 E678 E679 E680 E 681 E682 E683 E684 E685 E686 E687 E688 E689 E690 E 691 E692 E693 E694 E695 E696 E697 E698 E699 E700



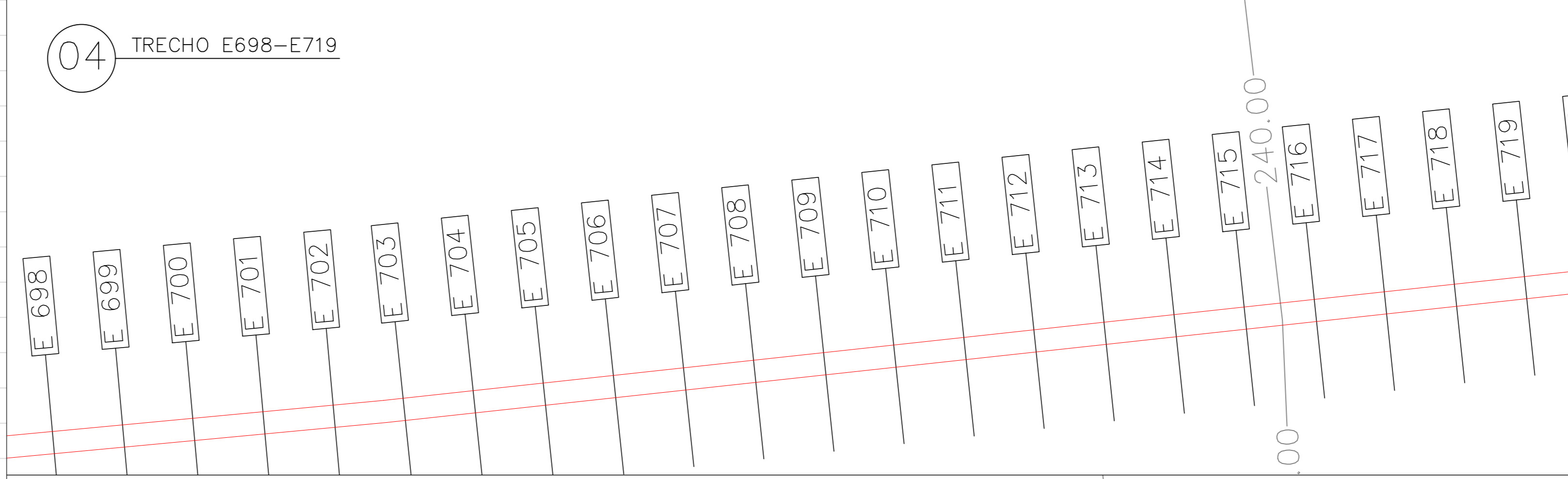
02 TRECHO E651-E674



03 TRECHO E675-E697



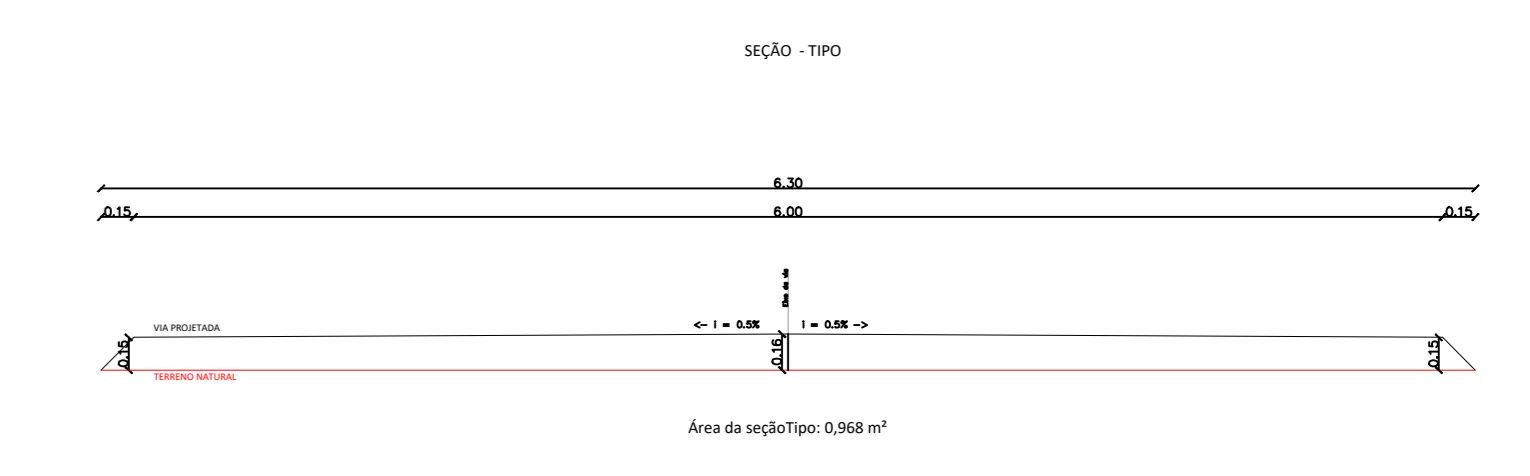
04 TRECHO E698-E719



05 TRECHO E720-E741

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E676	247,64	247,805
E677	247,28	247,445
E678	246,91	247,075
E679	246,55	246,715
E680	246,19	246,355
E681	245,83	245,995
E682	245,65	245,815
E683	245,10	245,265
E684	244,85	245,015
E685	244,66	244,825
E686	244,46	244,625
E687	244,27	244,435
E688	244,07	244,235
E689	243,88	244,045
E690	243,68	243,845
E691	243,49	243,655
E692	243,29	243,455
E693	243,09	243,255
E694	242,90	243,065
E695	242,70	242,865
E696	242,51	242,675
E697	242,31	242,475
E698	242,12	242,285
E699	241,92	242,085
E700	241,73	241,895



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

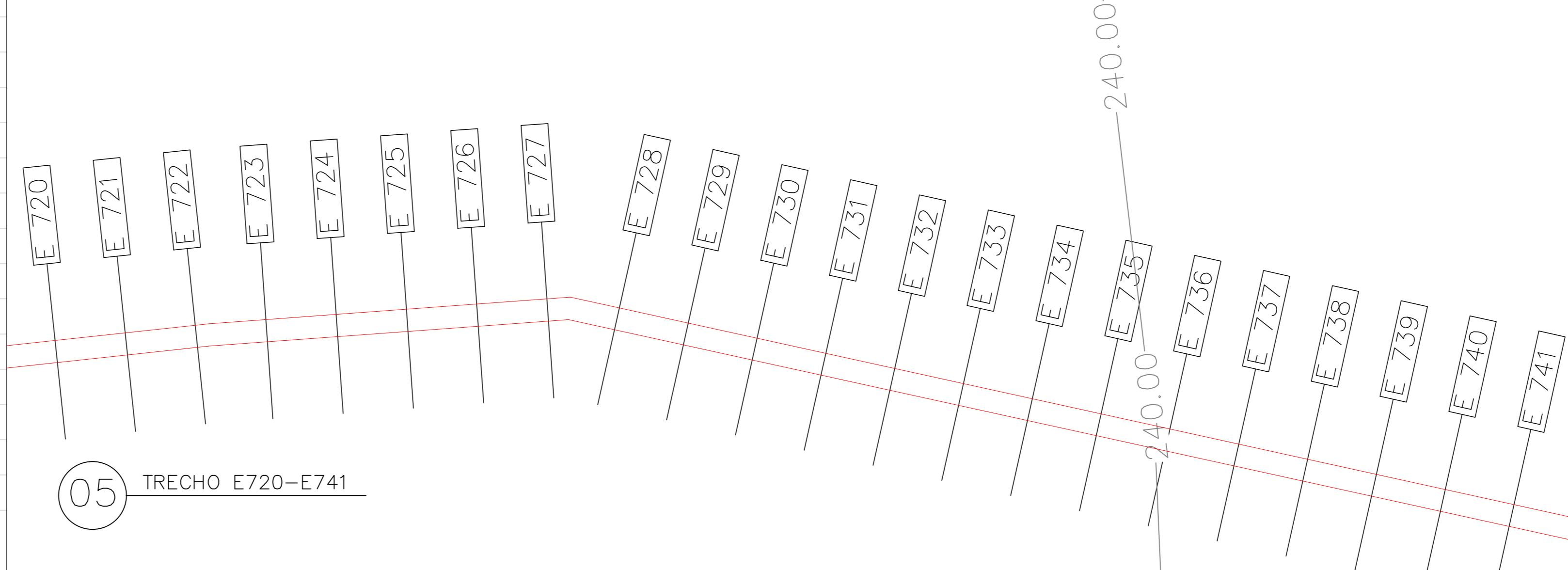
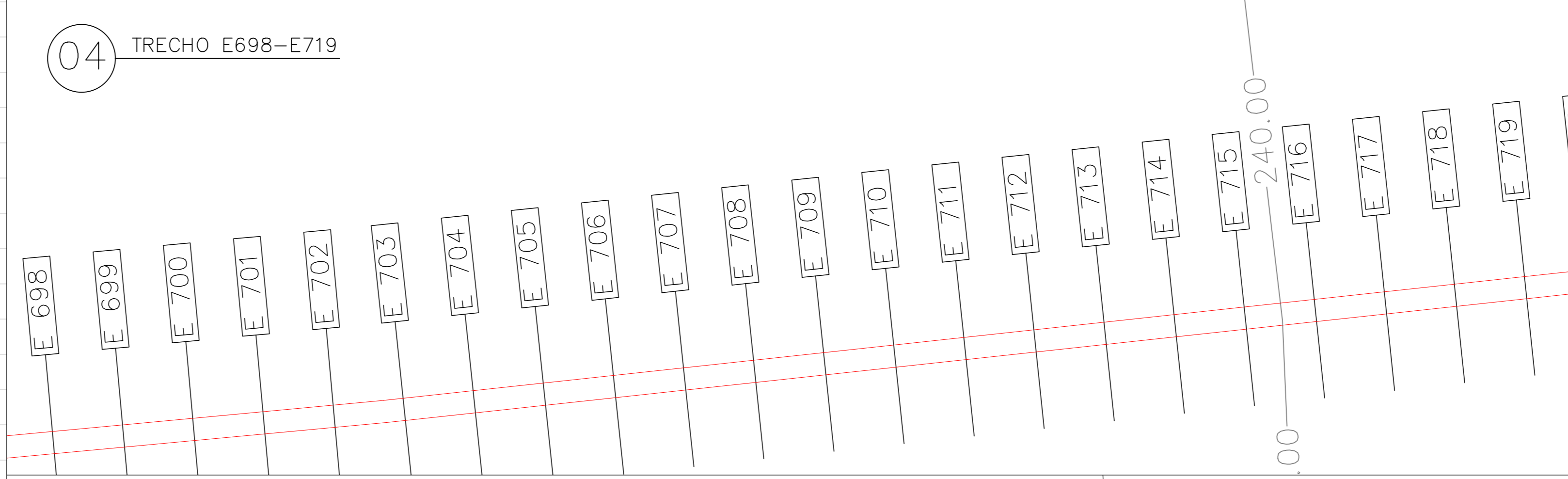
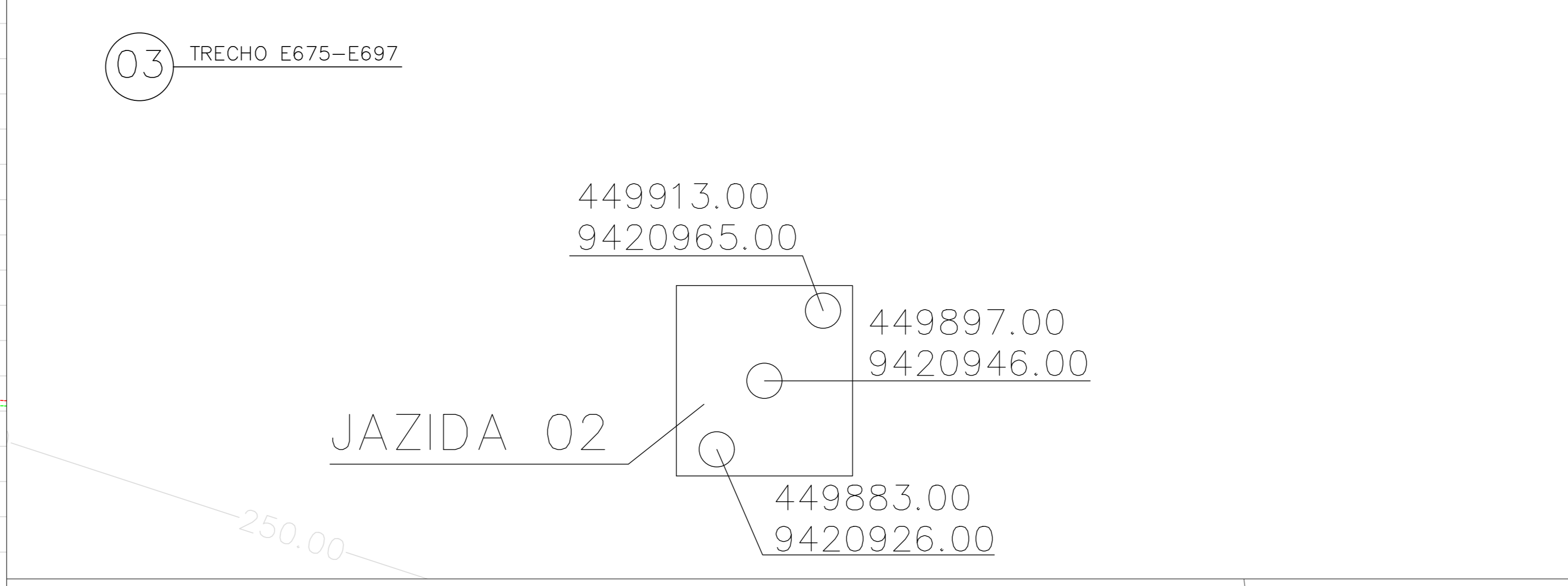
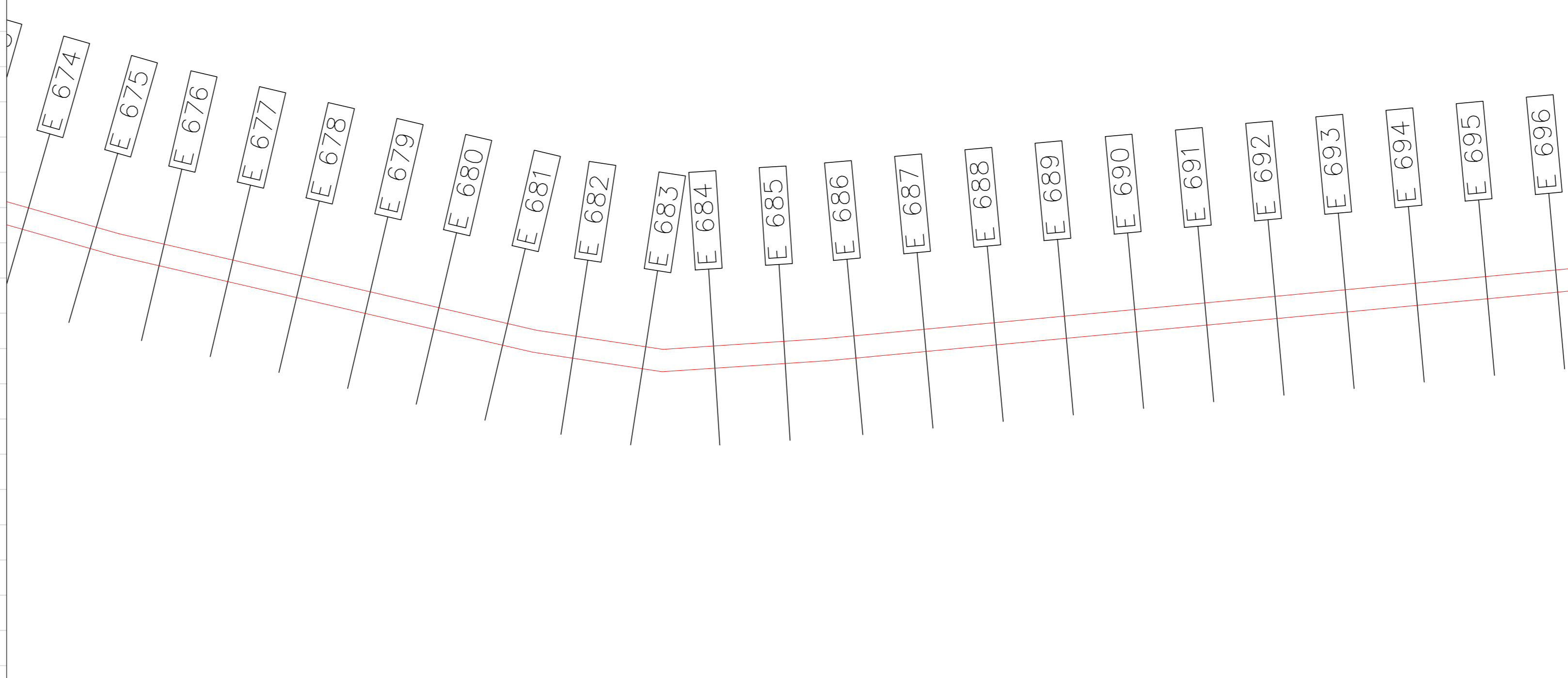
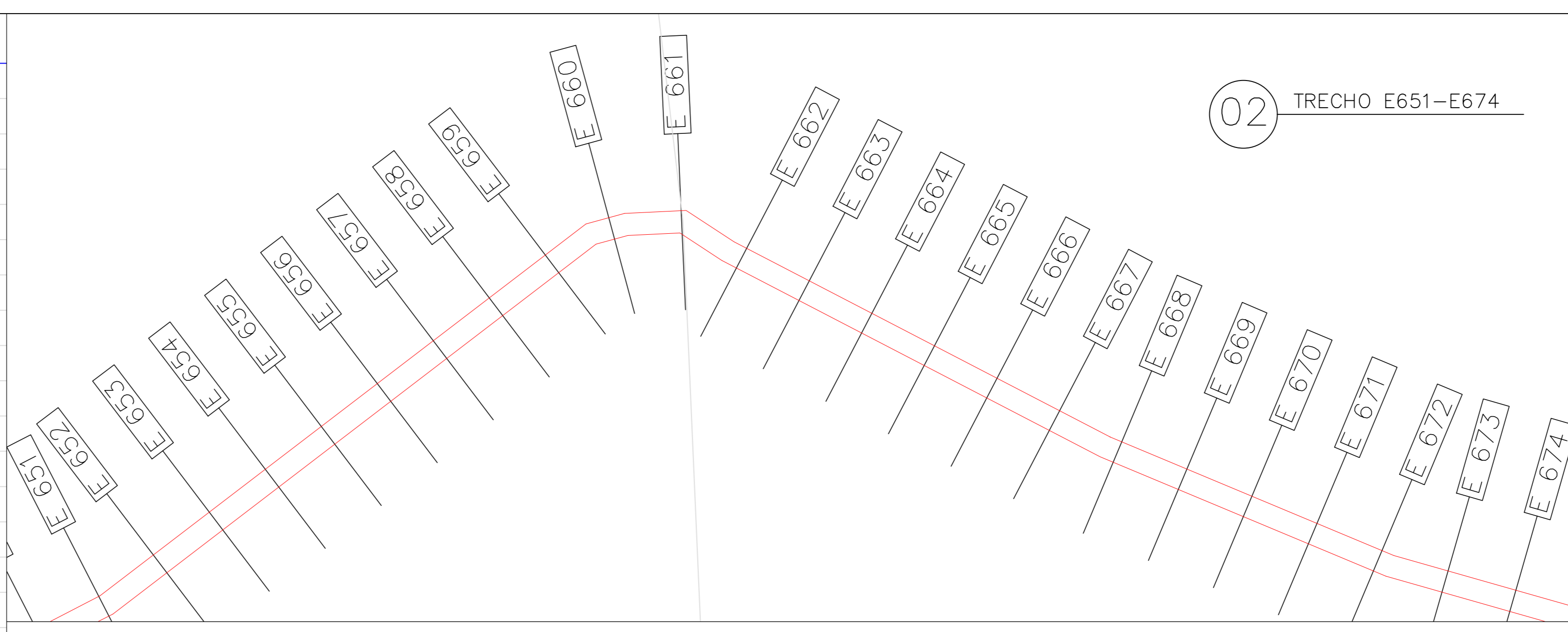
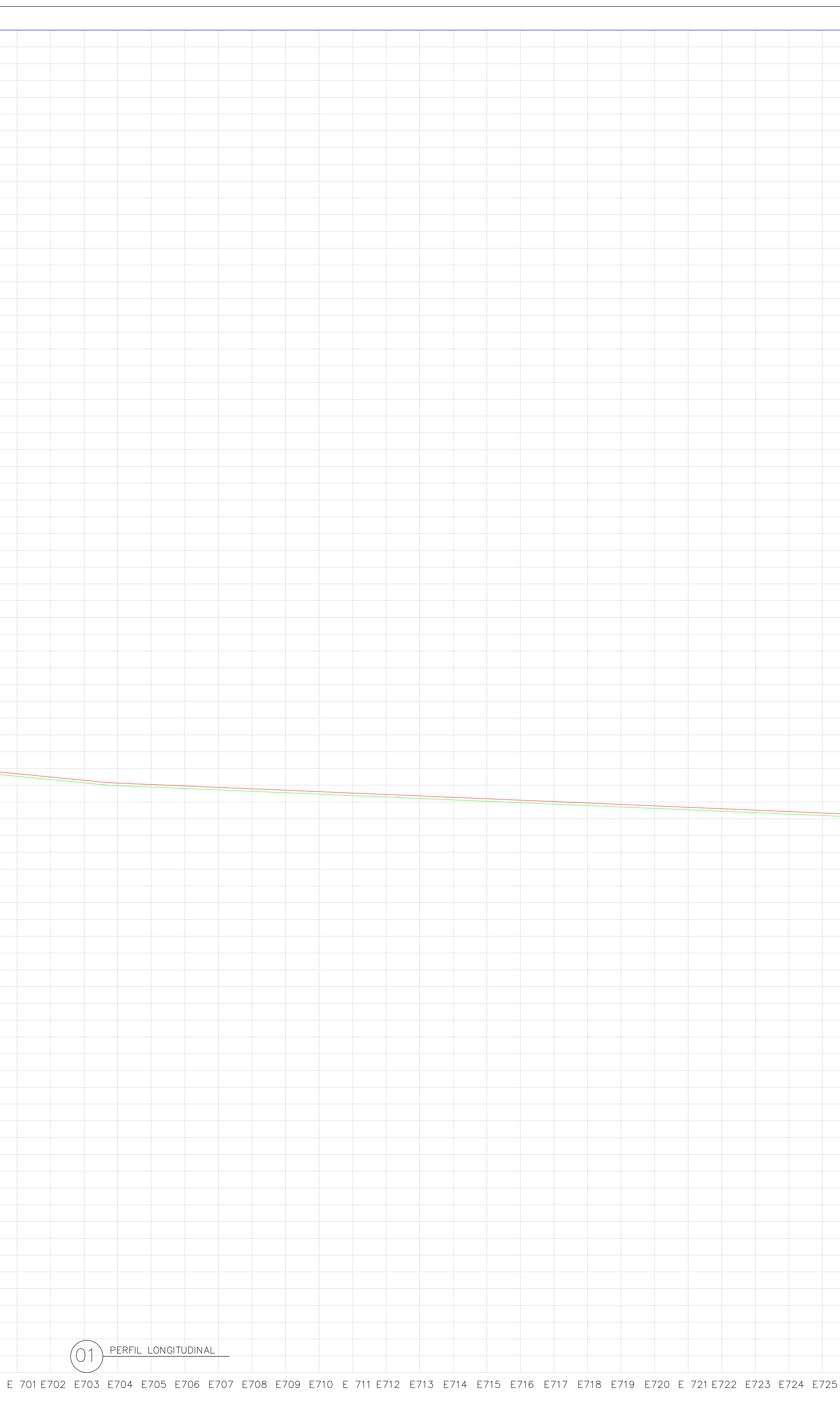
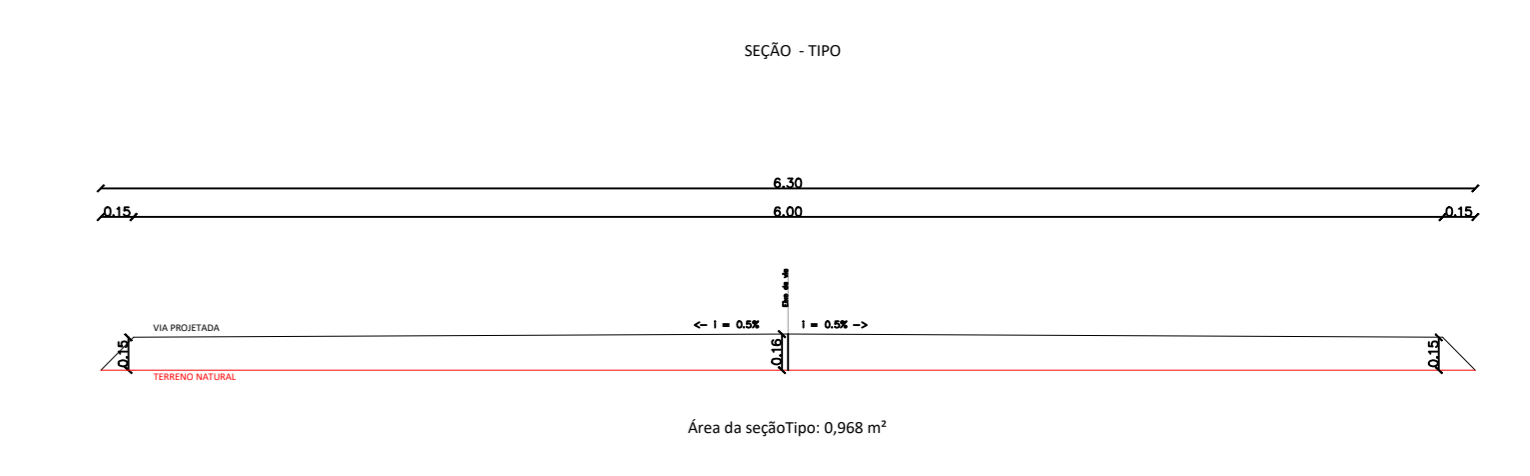


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E701	241,53	241,695
E702	241,34	241,505
E703	241,14	241,305
E704	240,97	241,135
E705	240,89	241,055
E706	240,80	240,965
E707	240,72	240,885
E708	240,64	240,805
E709	240,55	240,715
E710	240,47	240,635
E711	240,38	240,545
E712	240,30	240,465
E713	240,21	240,375
E714	240,13	240,295
E715	240,04	240,205
E716	239,96	240,125
E717	239,87	240,035
E718	239,79	239,955
E719	239,70	239,865
E720	239,62	239,785
E721	239,53	239,695
E722	239,45	239,615
E723	239,36	239,525
E724	239,28	239,445
E725	239,19	239,355

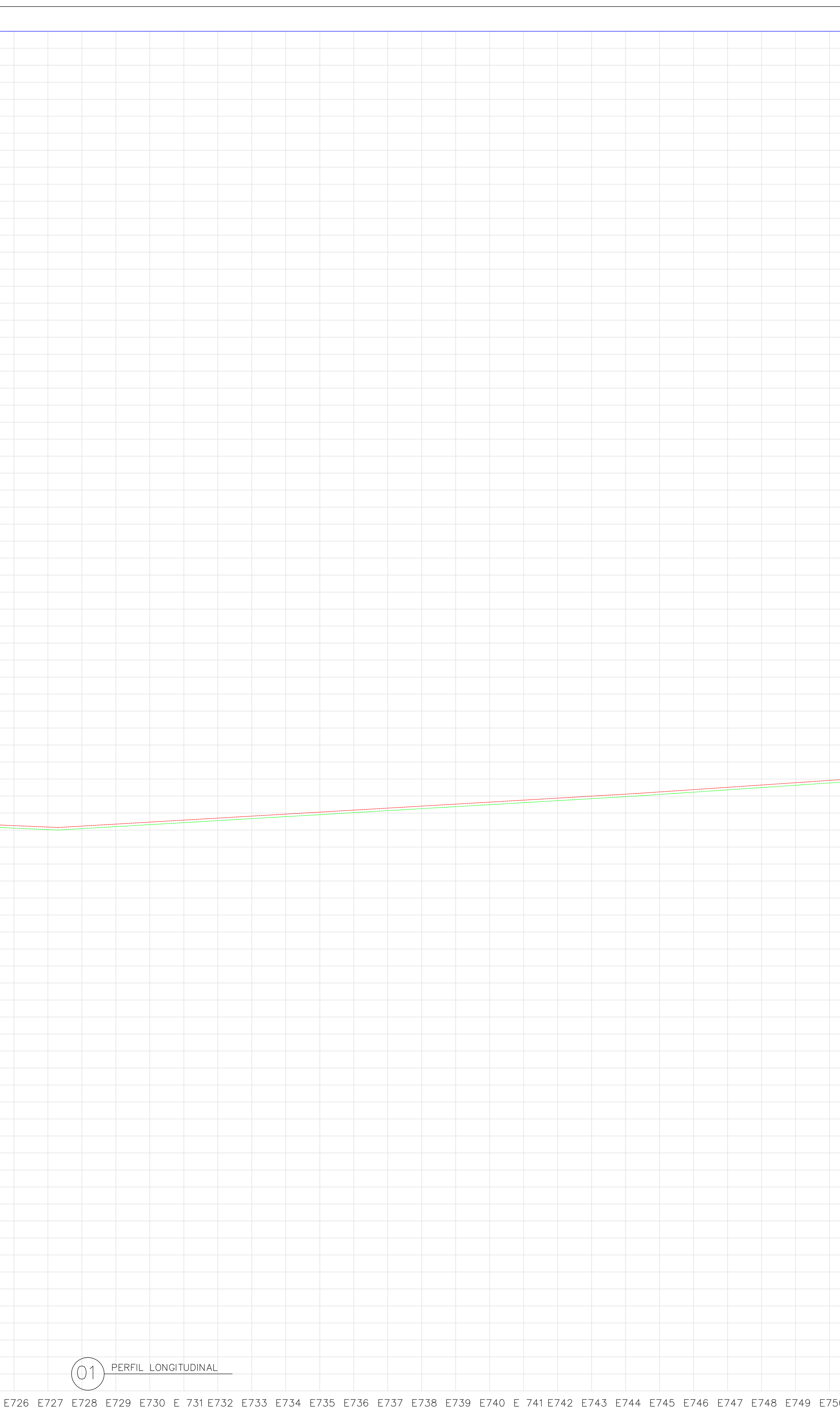


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

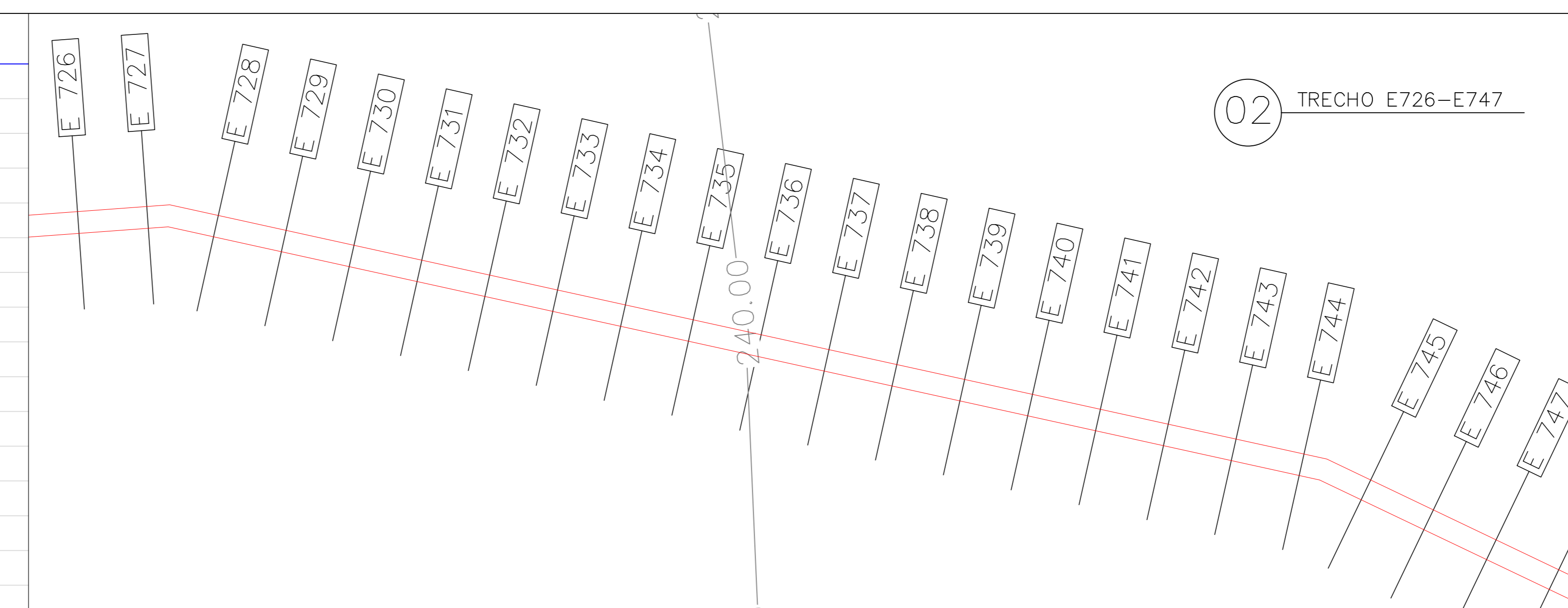
01 PERFIL LONGITUDINAL

E 701 E702 E703 E704 E705 E706 E707 E708 E709 E710 E 711 E712 E713 E714 E715 E716 E717 E718 E719 E720 E 721 E722 E723 E724 E725

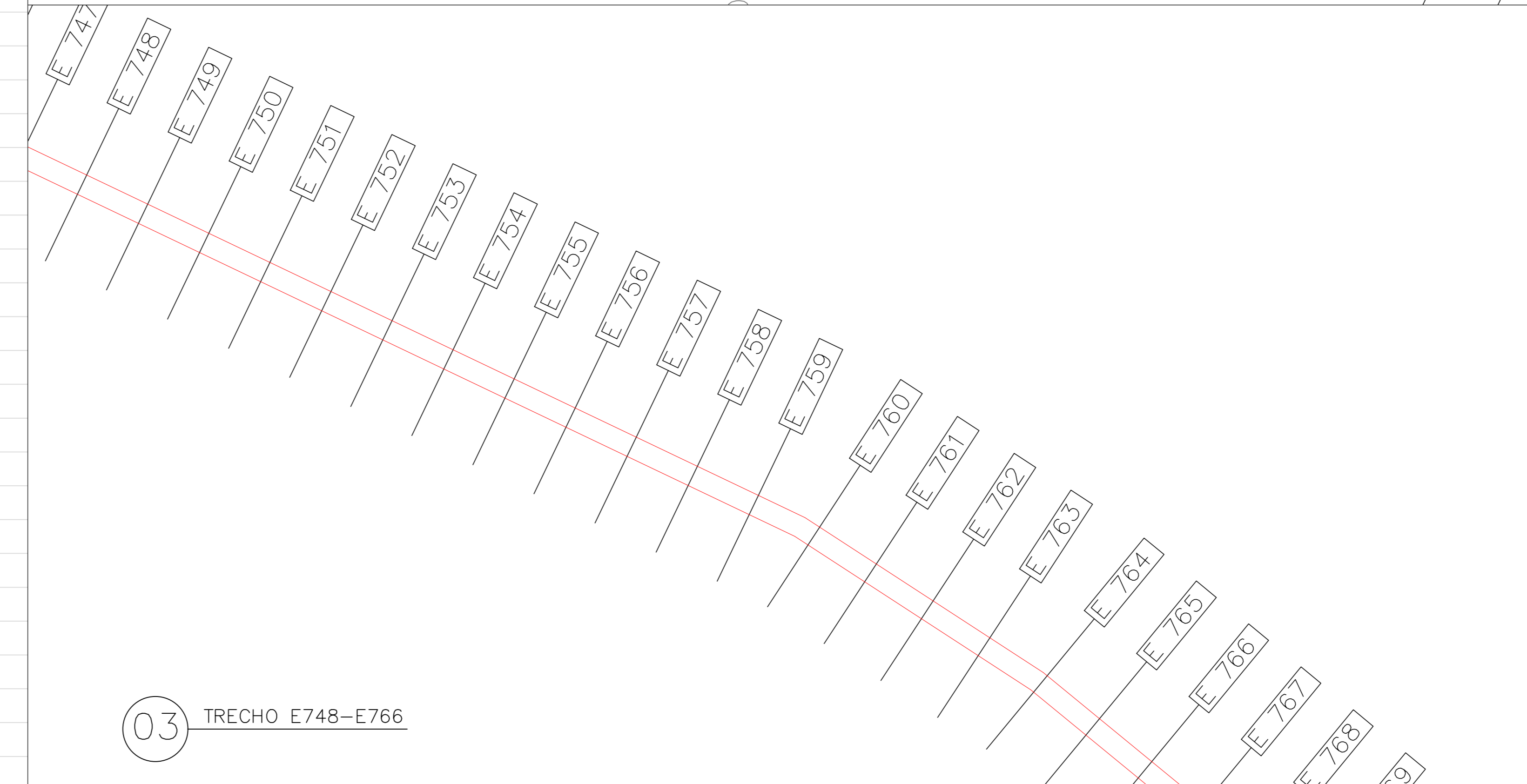


01 PERFIL LONGITUDINAL

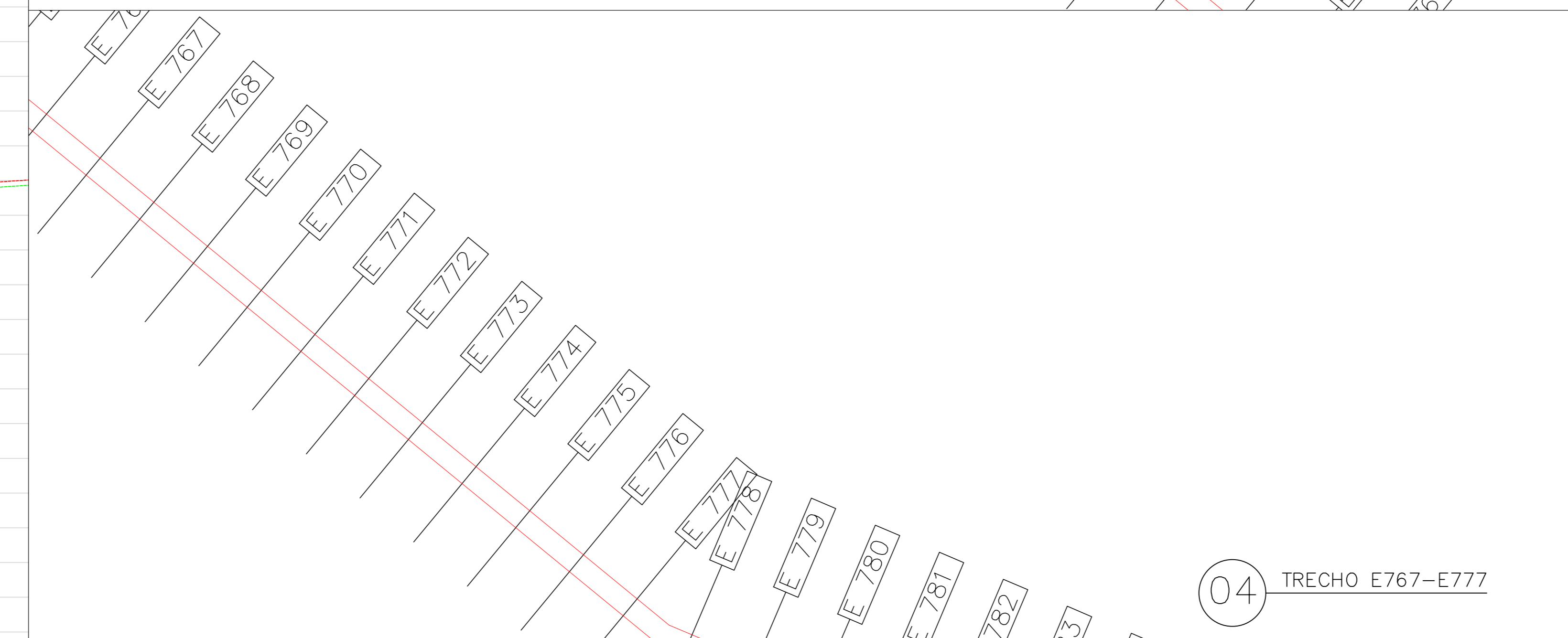
E726 E727 E728 E729 E730 E 731 E732 E733 E734 E735 E736 E737 E738 E739 E740 E 741 E742 E743 E744 E745 E746 E747 E748 E749 E750



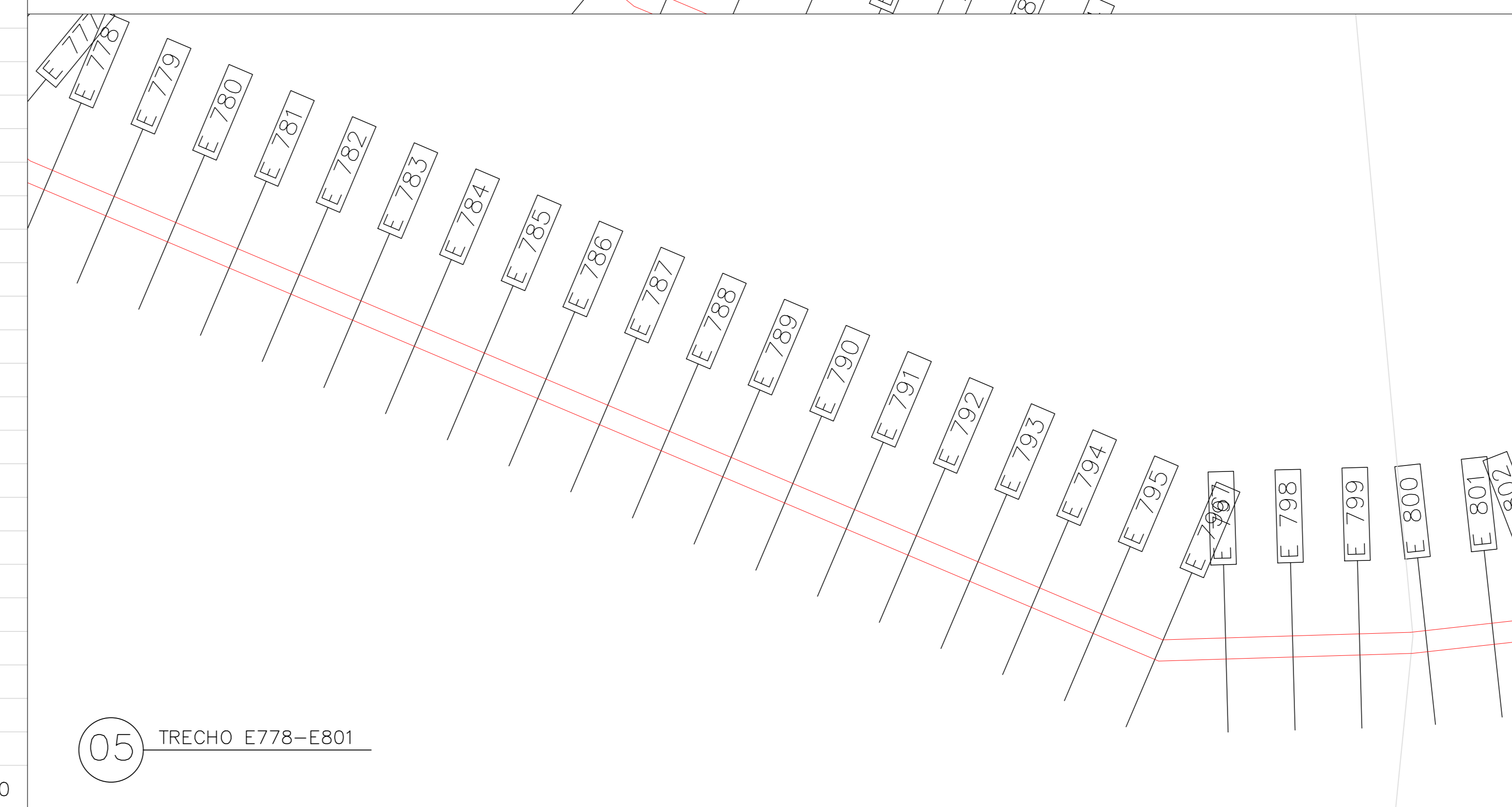
02 TRECHO E726-E747



03 TRECHO E748-E766



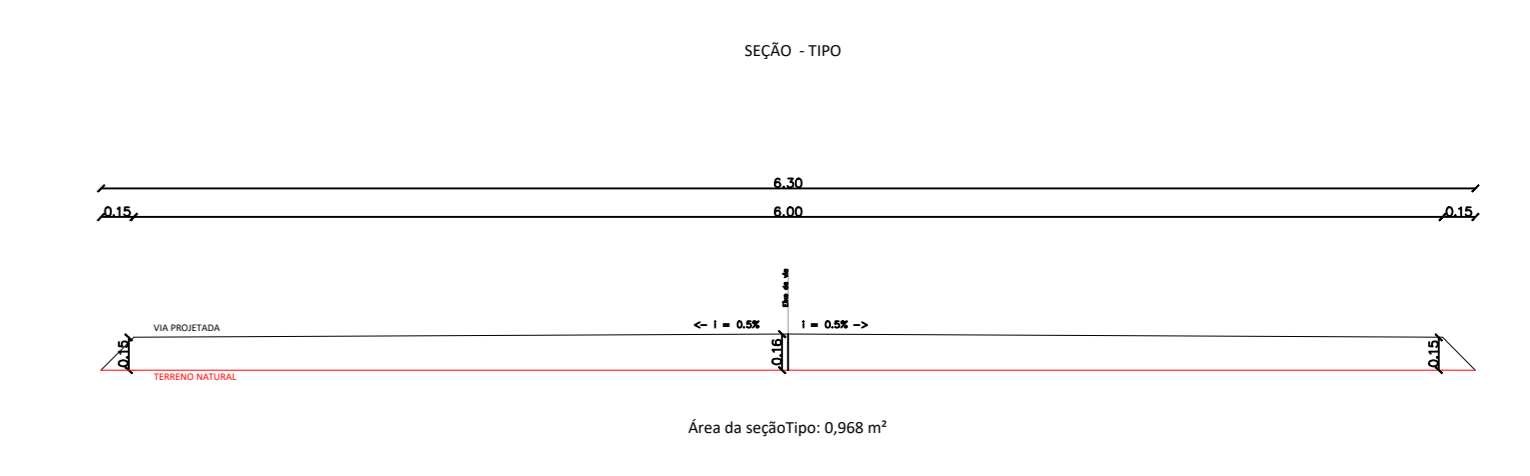
04 TRECHO E767-E777



05 TRECHO E778-E801

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E726	239,11	239,275
E727	239,02	239,185
E728	239,08	239,245
E729	239,32	239,485
E730	239,43	239,595
E731	239,55	239,715
E732	239,67	239,835
E733	239,78	239,945
E734	239,90	240,065
E735	240,02	240,185
E736	240,14	240,305
E737	240,26	240,425
E738	240,37	240,535
E739	240,49	240,655
E740	240,61	240,775
E741	240,72	240,885
E742	240,84	241,005
E743	240,96	241,125
E744	241,09	241,255
E745	241,23	241,395
E746	241,36	241,525
E747	241,50	241,665
E748	241,63	241,795
E749	241,77	241,935
E750	241,90	242,065



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

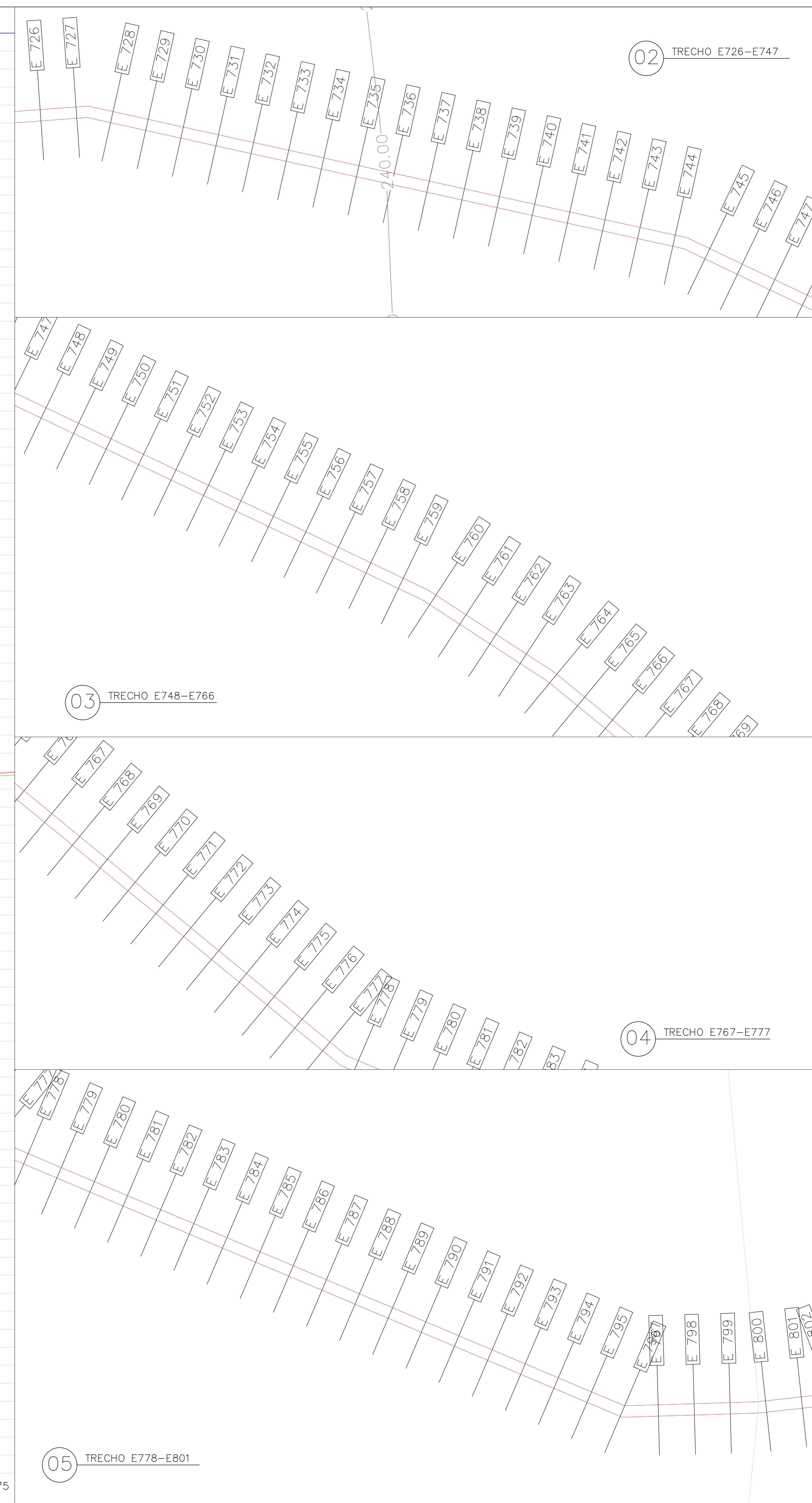
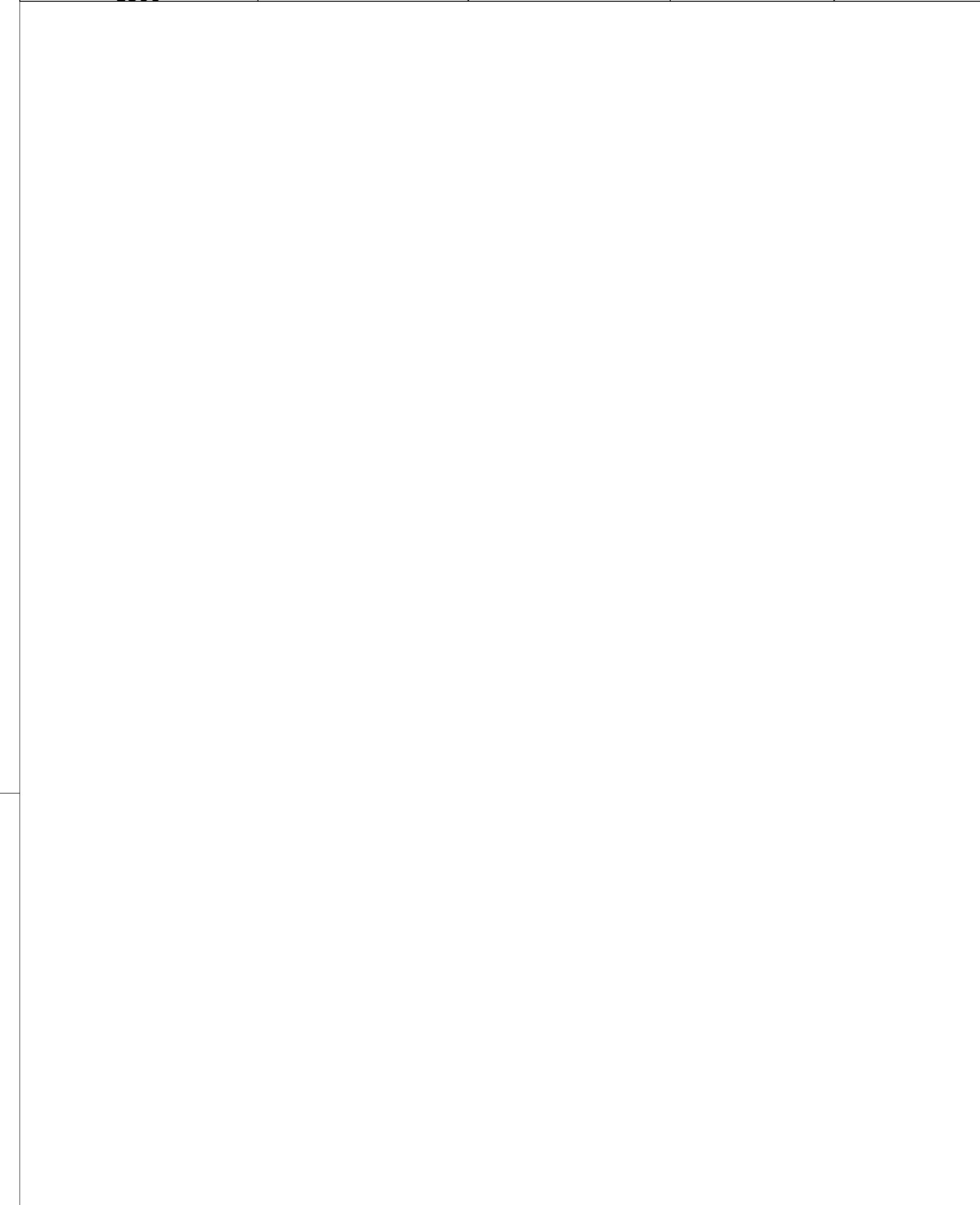


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E776	244,94	245,105
E777	245,06	245,225
E778	245,23	245,395
E779	245,39	245,555
E780	245,55	245,715
E781	245,72	245,885
E782	245,88	246,045
E783	246,04	246,205
E784	246,20	246,365
E785	246,37	246,535
E786	246,53	246,695
E787	246,69	246,855
E788	246,86	247,025
E789	247,02	247,185
E790	247,18	247,345
E791	247,34	247,505
E792	247,51	247,675
E793	247,67	247,835
E794	247,83	247,995
E795	248,01	248,175
E796	248,53	248,695
E797	249,07	249,235
E798	249,60	249,765
E799	250,13	250,295
E800	250,65	250,815



TOPOGRAFIA – MANITUBA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM

CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE

TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO

ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES

DESENHO: EQUIPE SEINFRA

DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

01 PERFIL LONGITUDINAL

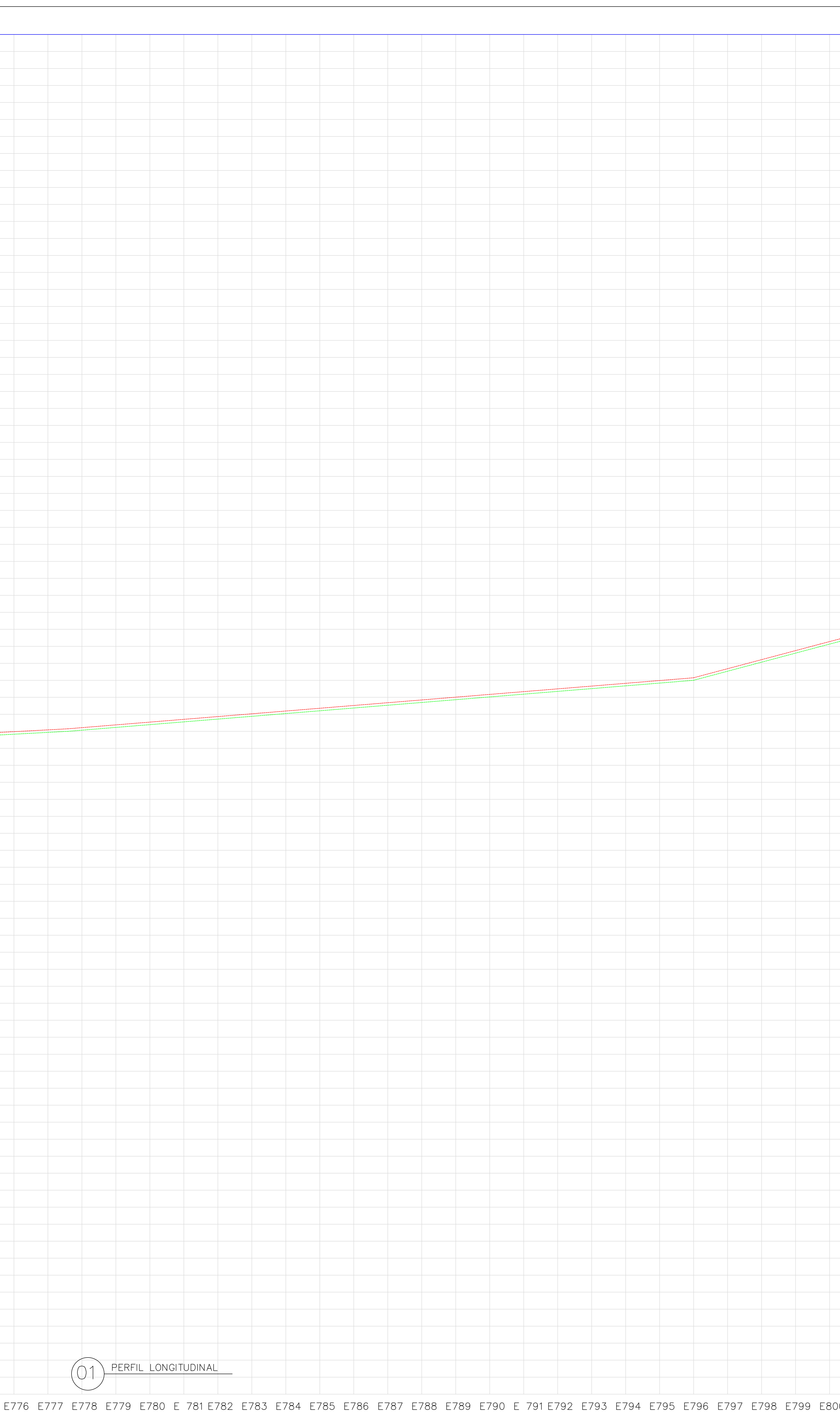
05 TRECHO E778-E801

04 TRECHO E767-E777

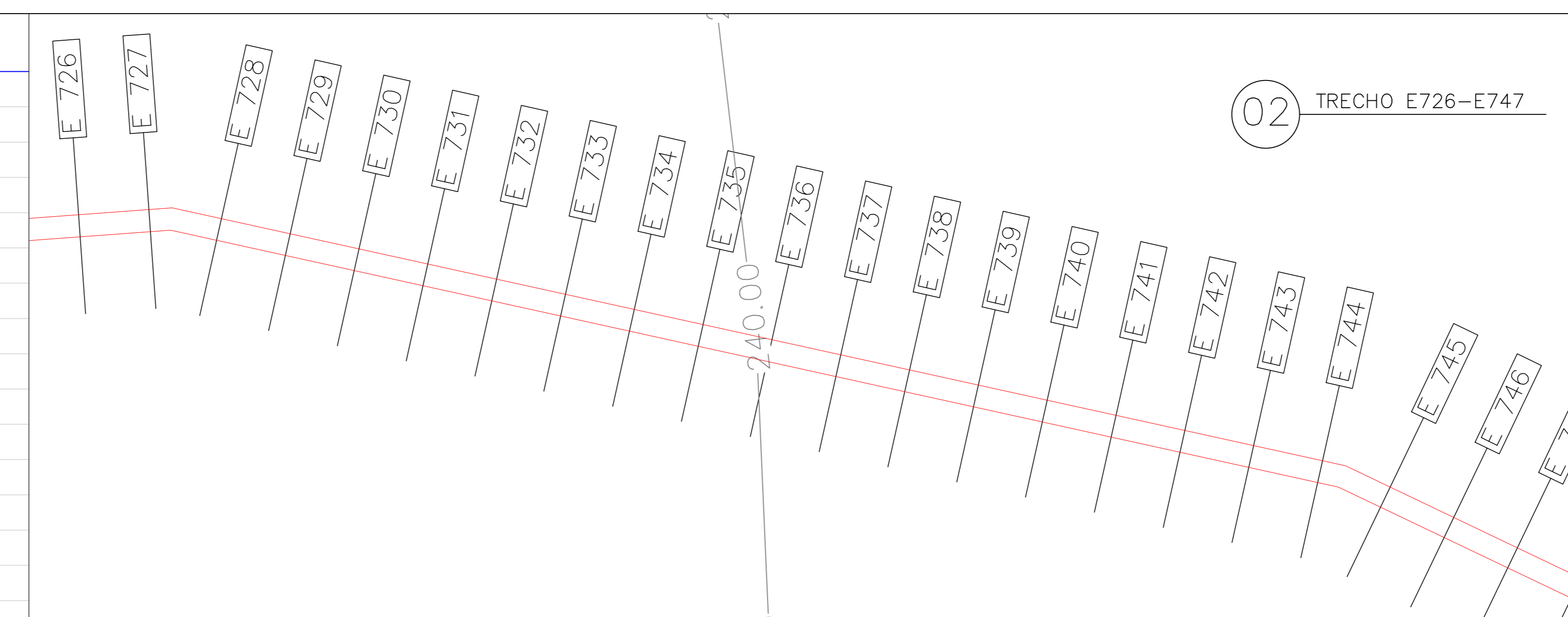
03 TRECHO E748-E766

02 TRECHO E726-E747

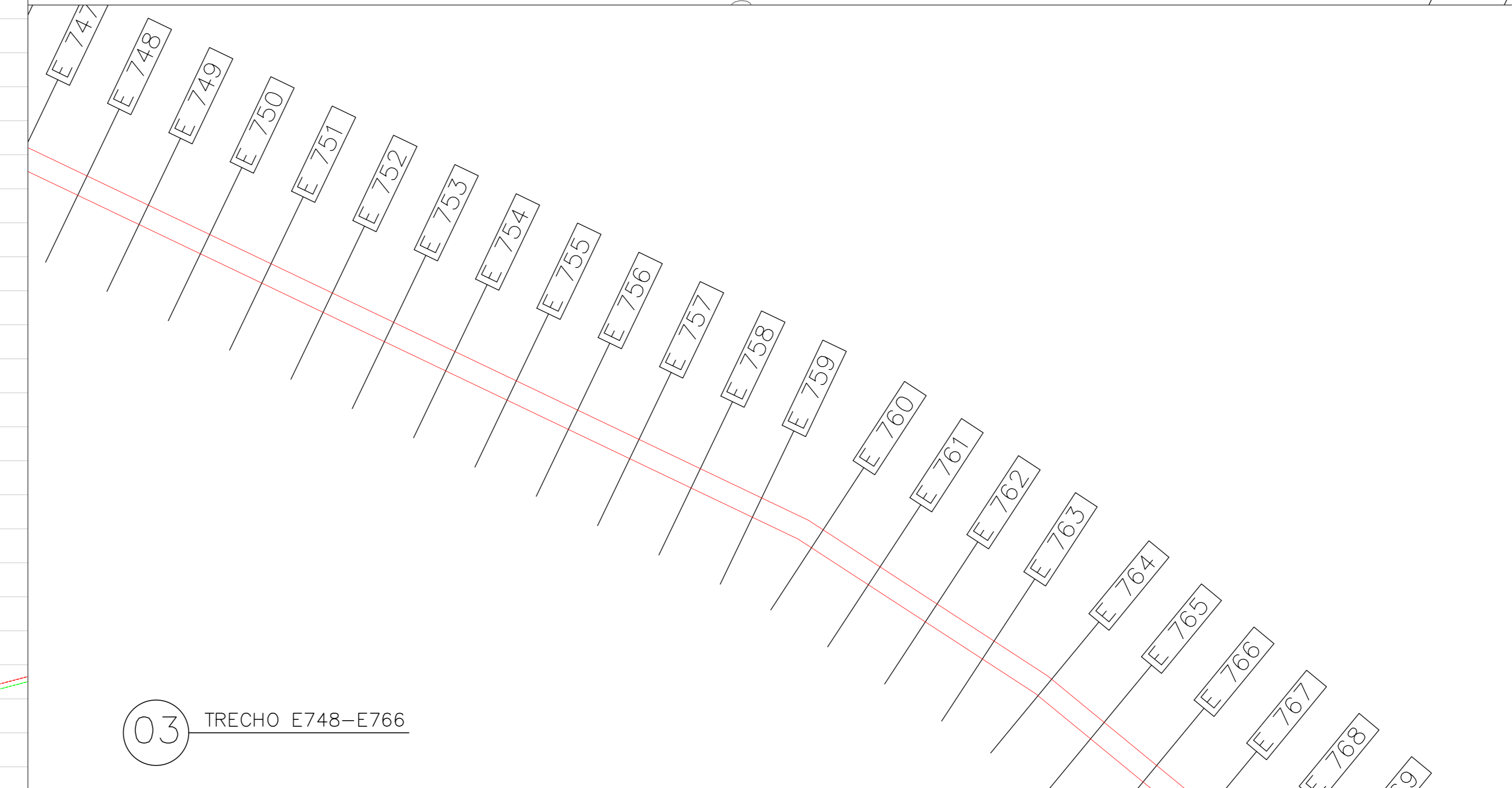
E 751 E752 E753 E754 E755 E756 E757 E758 E759 E760 E 761 E762 E763 E764 E765 E766 E767 E768 E769 E770 E 771 E772 E773 E774 E775



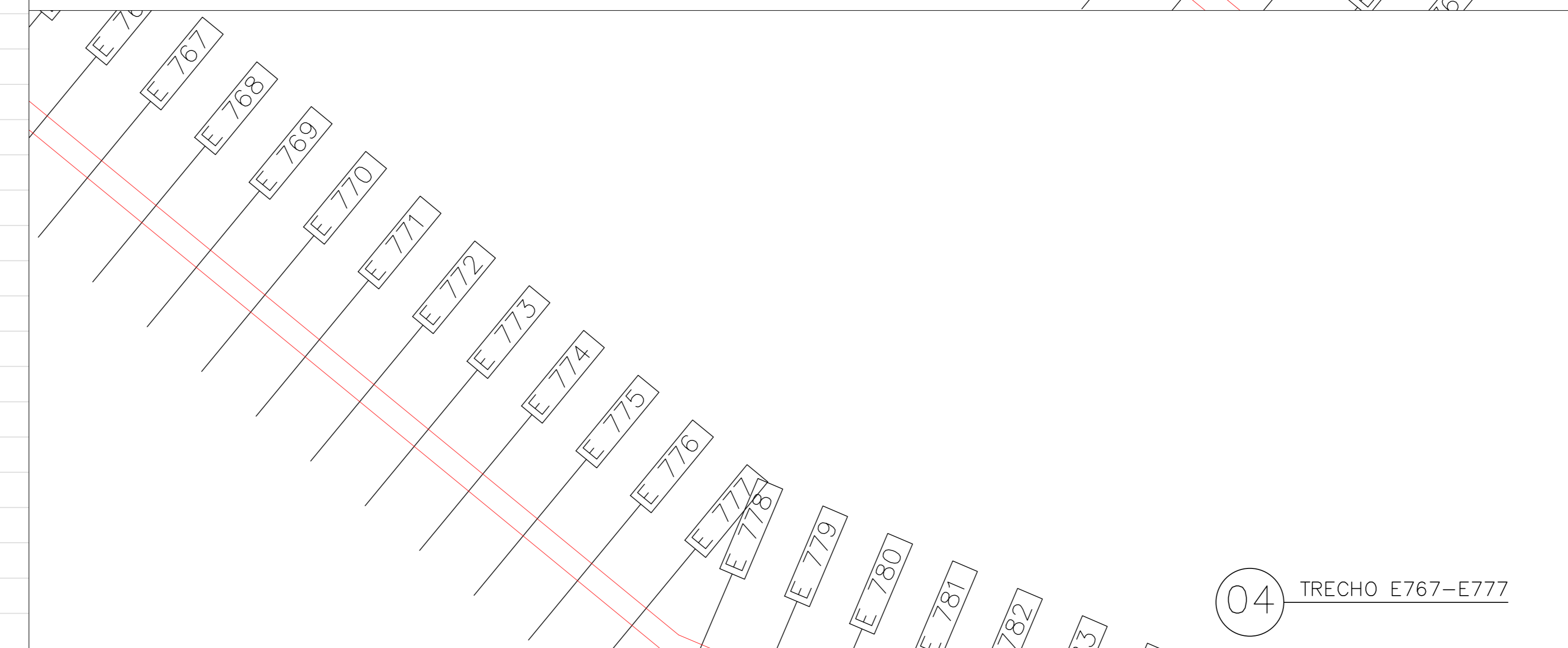
01 PERFIL LONGITUDINAL



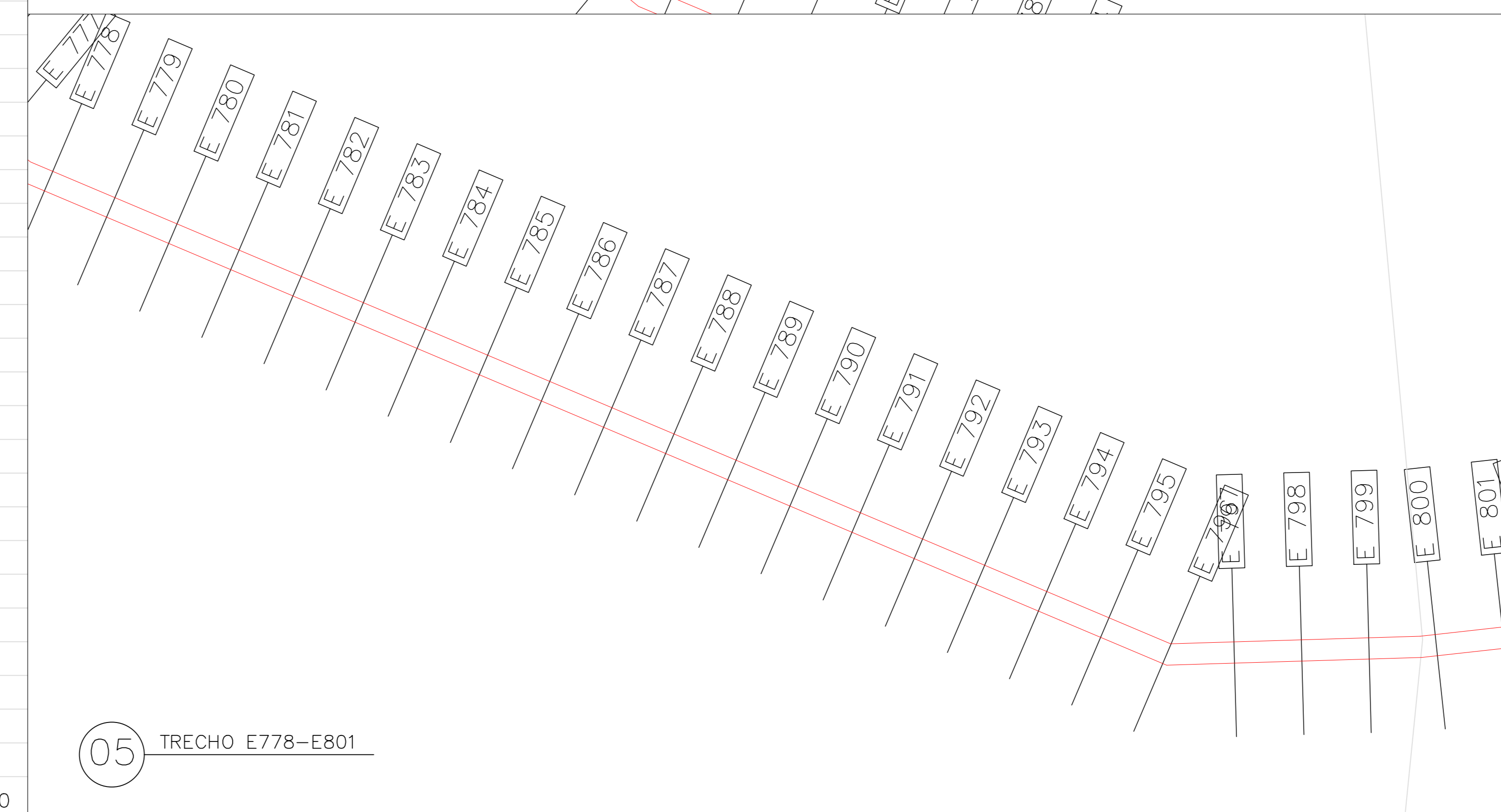
02 TRECHO E726-E747



03 TRECHO E748-E766



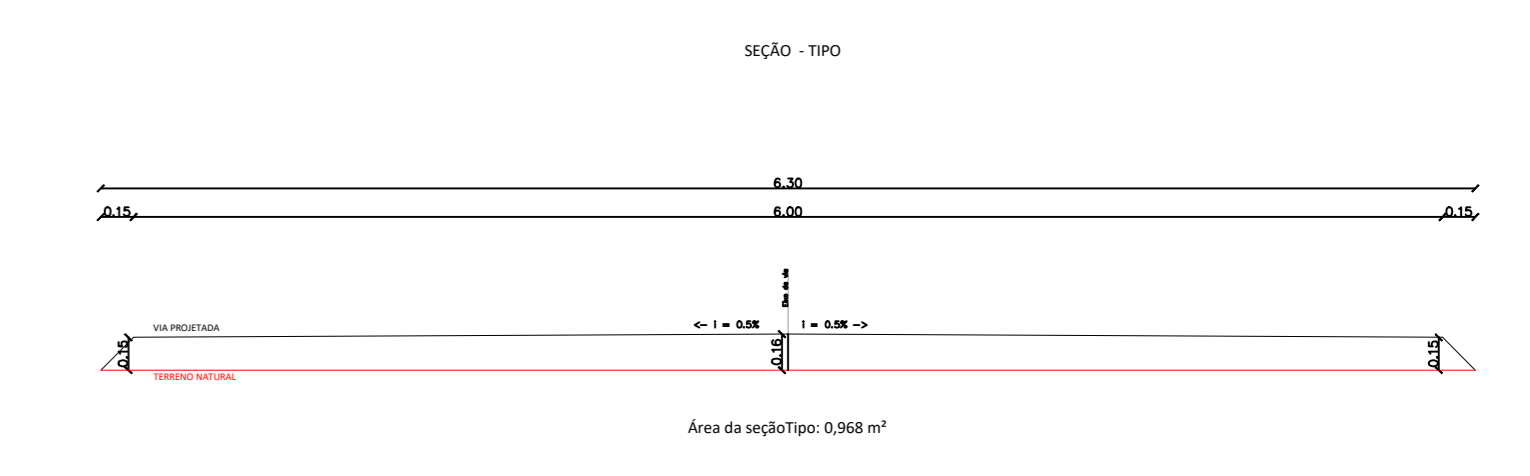
04 TRECHO E767-E777



05 TRECHO E778-E801

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E776	244,94	245,105
E777	245,06	245,225
E778	245,23	245,395
E779	245,39	245,555
E780	245,55	245,715
E781	245,72	245,885
E782	245,88	246,045
E783	246,04	246,205
E784	246,20	246,365
E785	246,37	246,535
E786	246,53	246,695
E787	246,69	246,855
E788	246,86	247,025
E789	247,02	247,185
E790	247,18	247,345
E791	247,34	247,505
E792	247,51	247,675
E793	247,67	247,835
E794	247,83	247,995
E795	248,01	248,175
E796	248,53	248,695
E797	249,07	249,235
E798	249,60	249,765
E799	250,13	250,295
E800	250,65	250,815



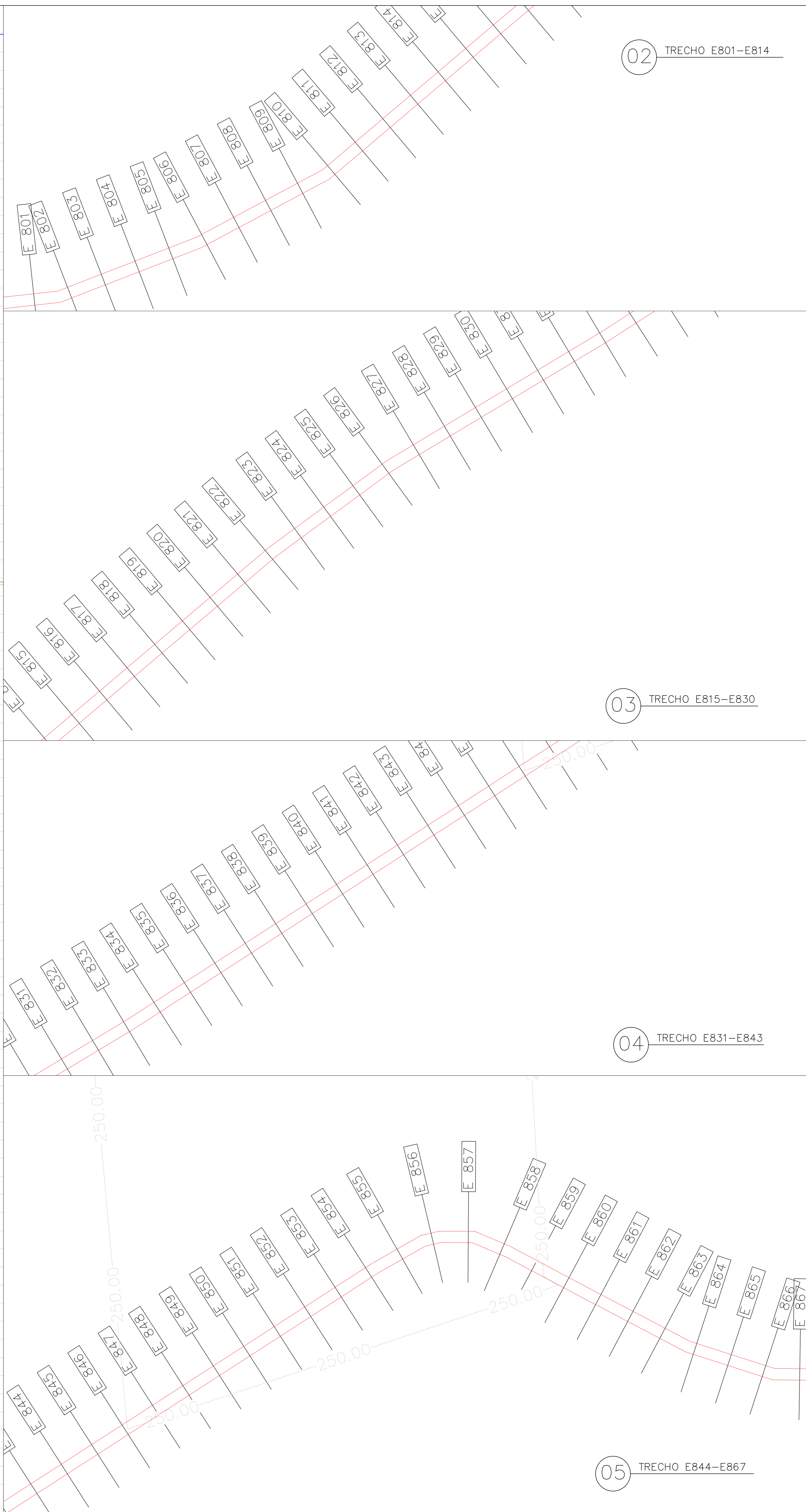
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

E 801 E 802 E 803 E 804 E 805 E 806 E 807 E 808 E 809 E 810 E 811 E 812 E 813 E 814 E 815 E 816 E 817 E 818 E 819 E 820 E 821 E 822 E 823 E 824 E 825



02 TRECHO E801-E814

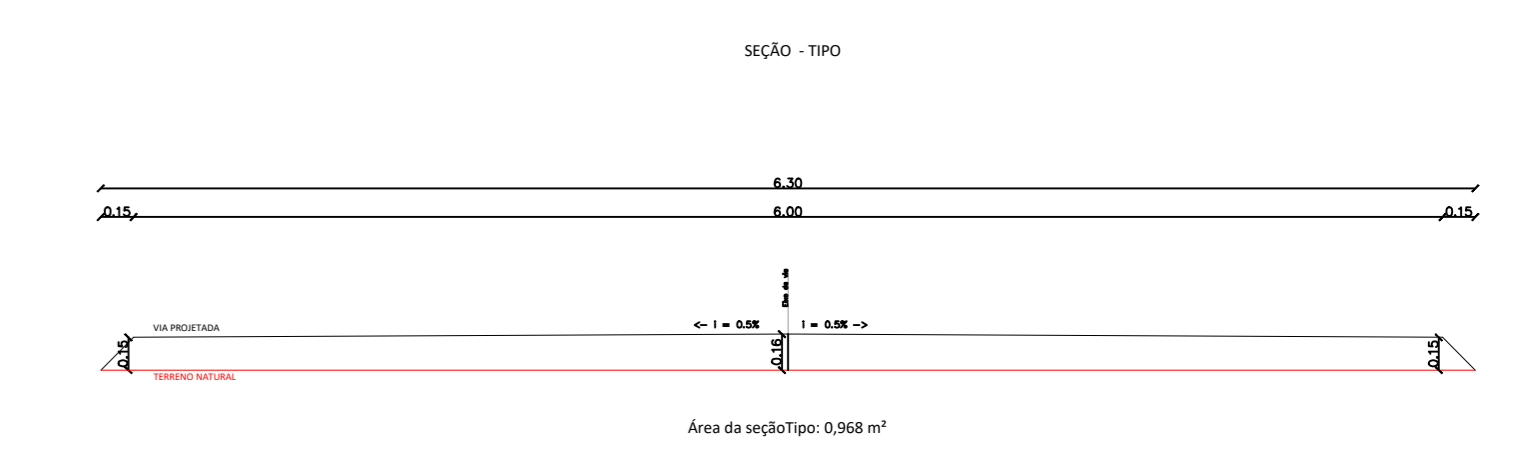
03 TRECHO E815-E830

04 TRECHO E831-E843

05 TRECHO E844-E867

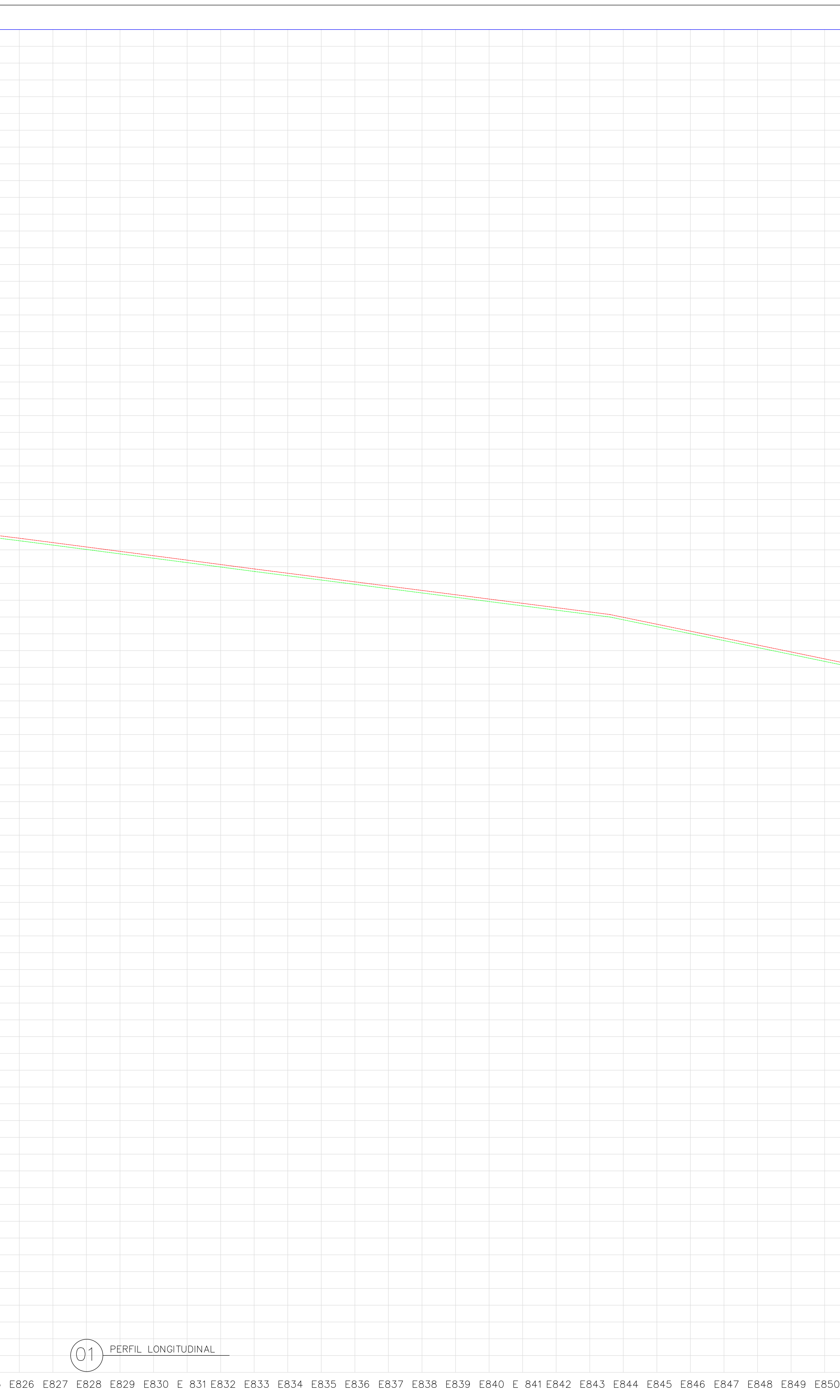
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E801	250,65	250,815
E802	251,08	251,245
E803	251,34	251,505
E804	251,59	251,755
E805	251,85	252,015
E806	252,10	252,265
E807	252,34	252,505
E808	252,57	252,735
E809	252,81	252,975
E810	253,04	253,205
E811	253,25	253,415
E812	253,46	253,625
E813	253,66	253,825
E814	253,87	254,035
E815	254,08	254,245
E816	254,29	254,455
E817	254,49	254,655
E818	254,70	254,865
E819	254,91	255,075
E820	255,11	255,275
E821	255,32	255,485
E822	255,53	255,695
E823	255,74	255,905
E824	255,96	256,125
E825	255,79	255,955



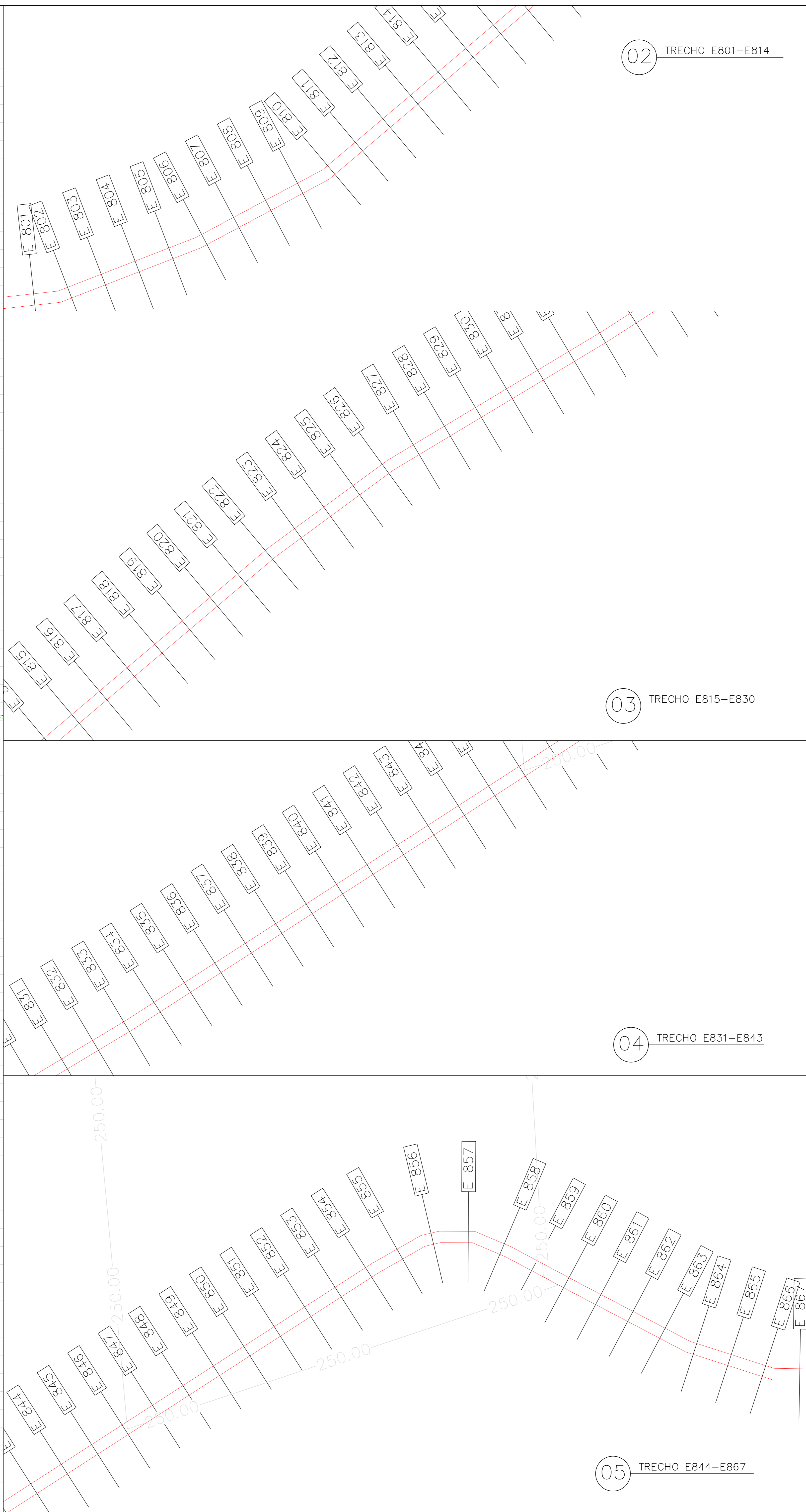
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

E826 E827 E828 E829 E830 E 831 E832 E833 E834 E835 E836 E837 E838 E839 E840 E 841 E842 E843 E844 E845 E846 E847 E848 E849 E850



02 TRECHO E801-E814

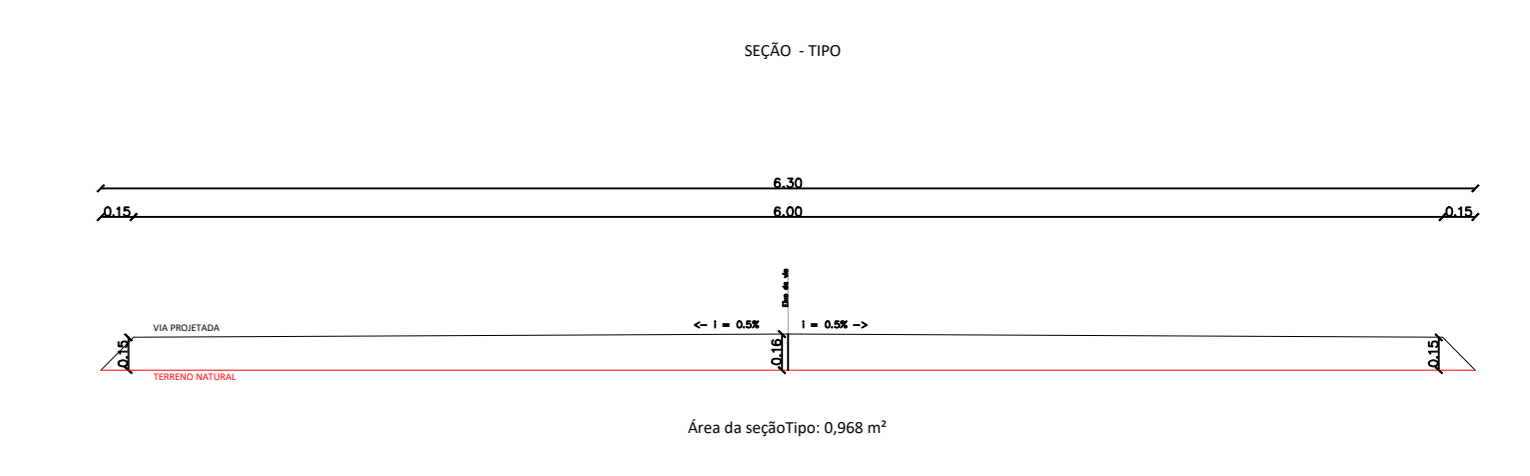
03 TRECHO E815-E830

04 TRECHO E831-E843

05 TRECHO E844-E867

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E826	255,54	255,705
E827	255,28	255,445
E828	255,02	255,185
E829	254,76	254,925
E830	254,50	254,665
E831	254,24	254,407
E832	253,97	254,135
E833	253,71	253,875
E834	253,45	253,615
E835	253,20	253,365
E836	252,94	253,105
E837	252,69	252,855
E838	252,43	252,595
E839	252,17	252,335
E840	251,92	252,085
E841	251,66	251,825
E842	251,40	251,565
E843	251,15	251,315
E844	250,83	250,995
E845	250,42	250,585
E846	250,00	250,165
E847	249,59	249,755
E848	249,18	249,345
E849	248,76	248,925
E850	248,35	248,515

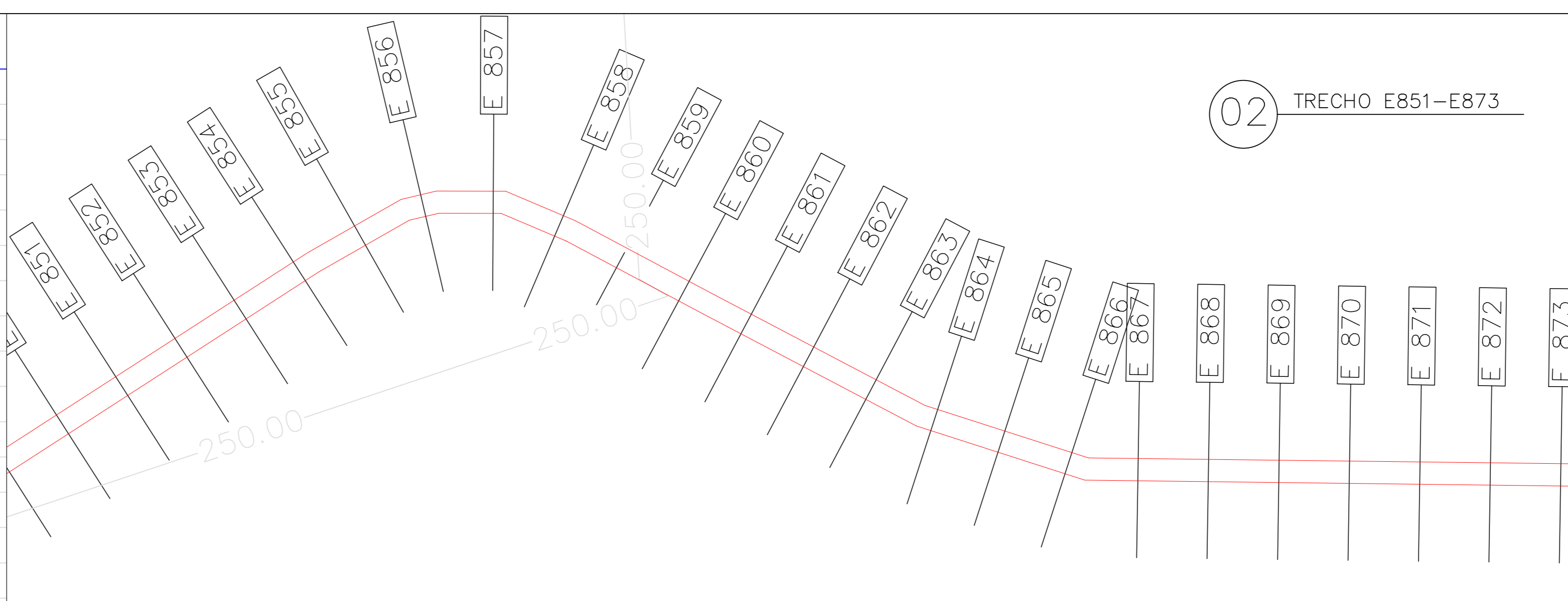


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

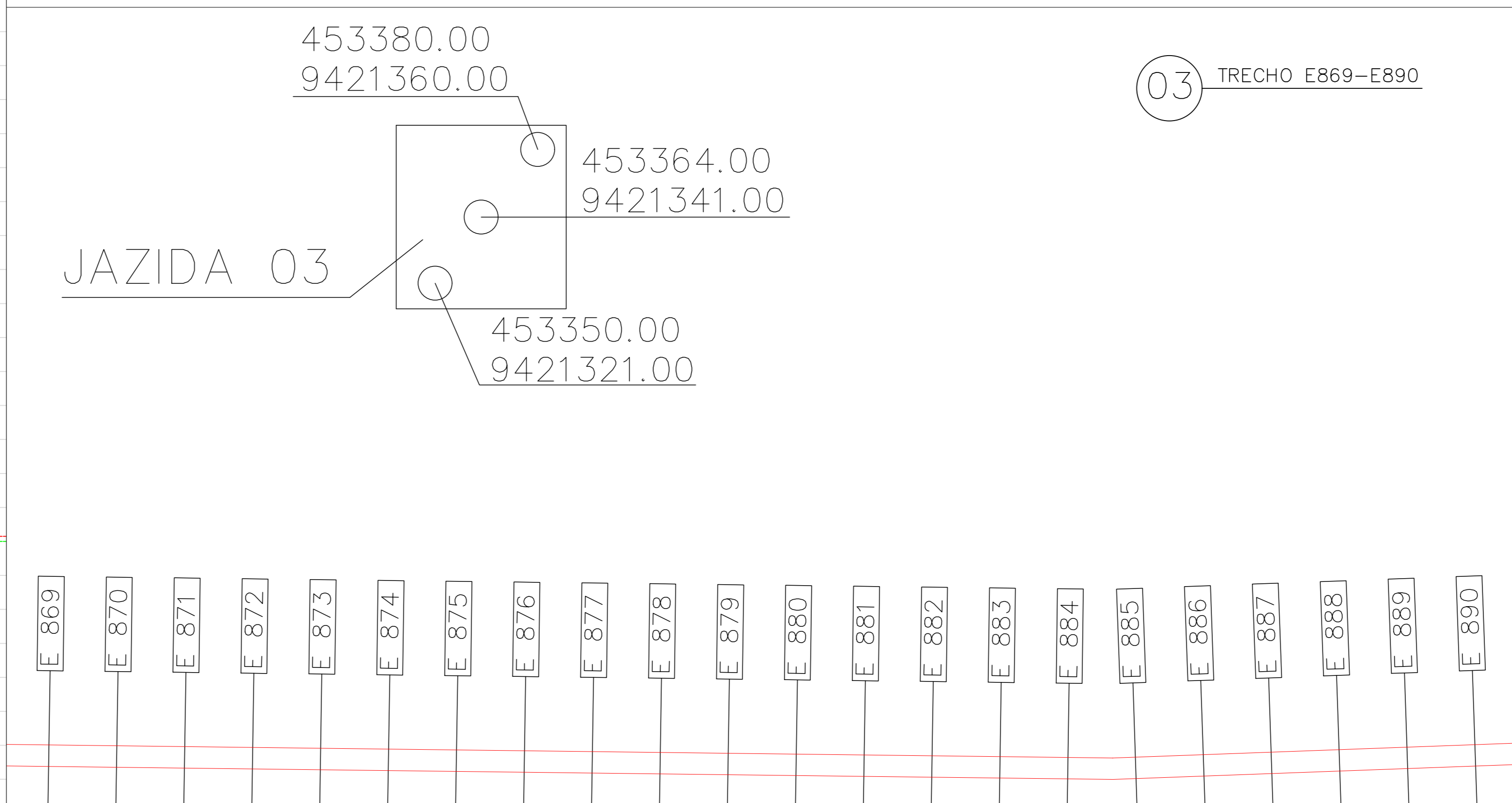
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



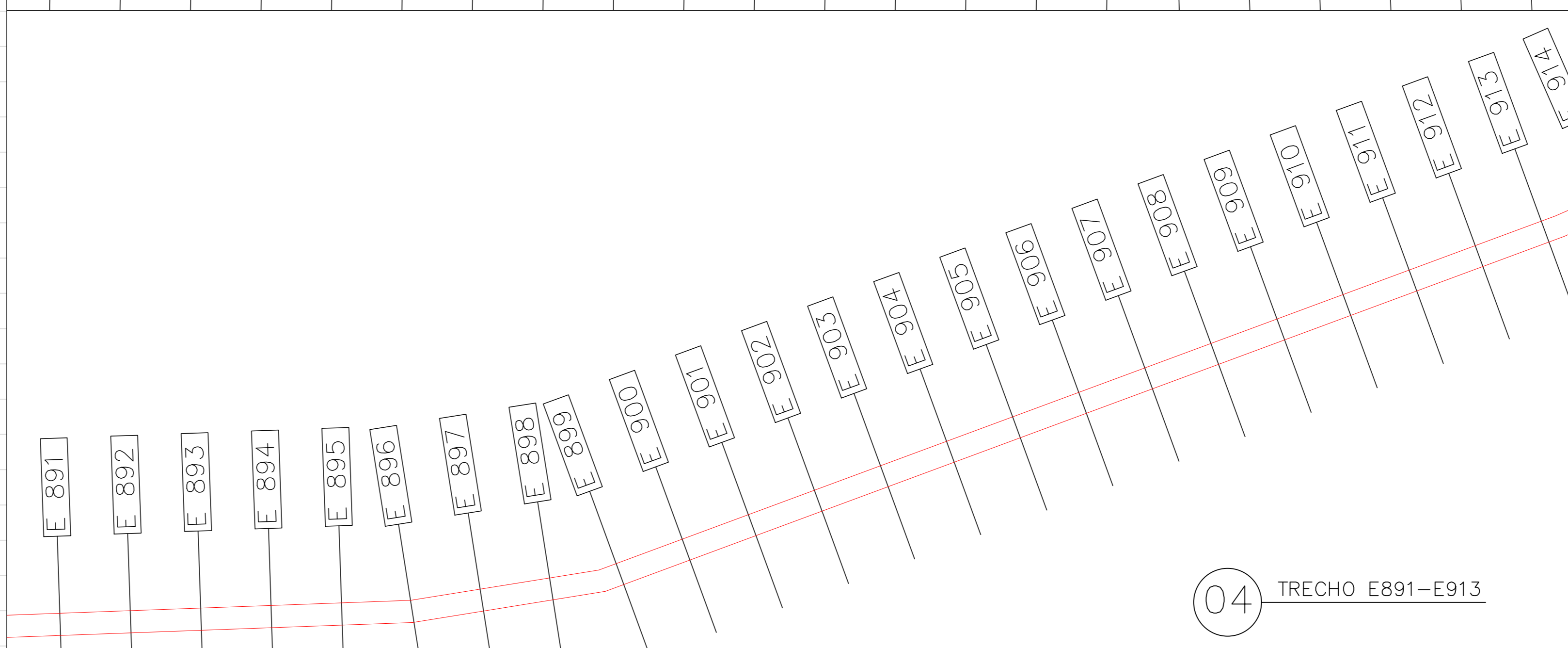
01 PERFIL LONGITUDINAL



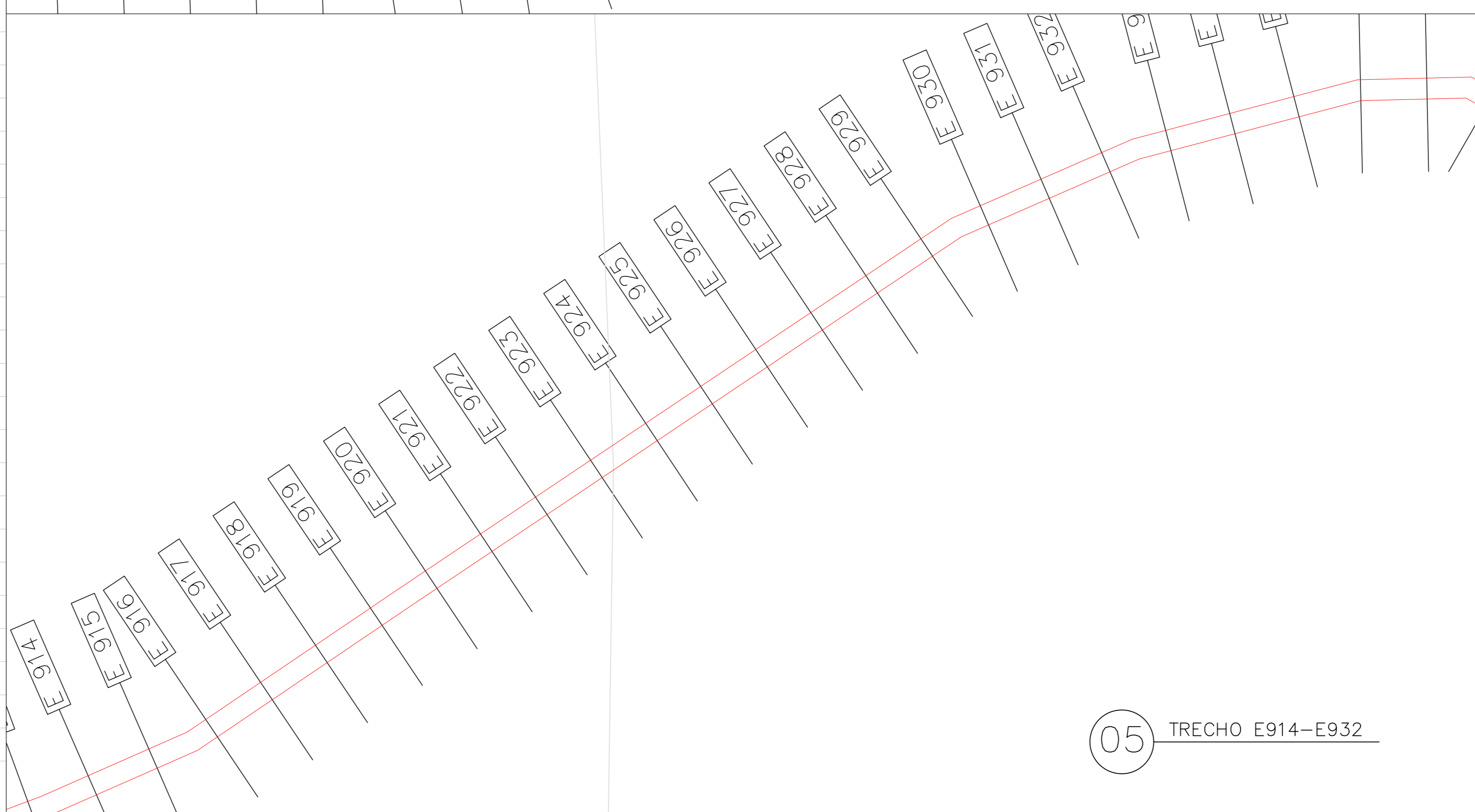
02 TRECHO E851-E873



03 TRECHO E869-E890



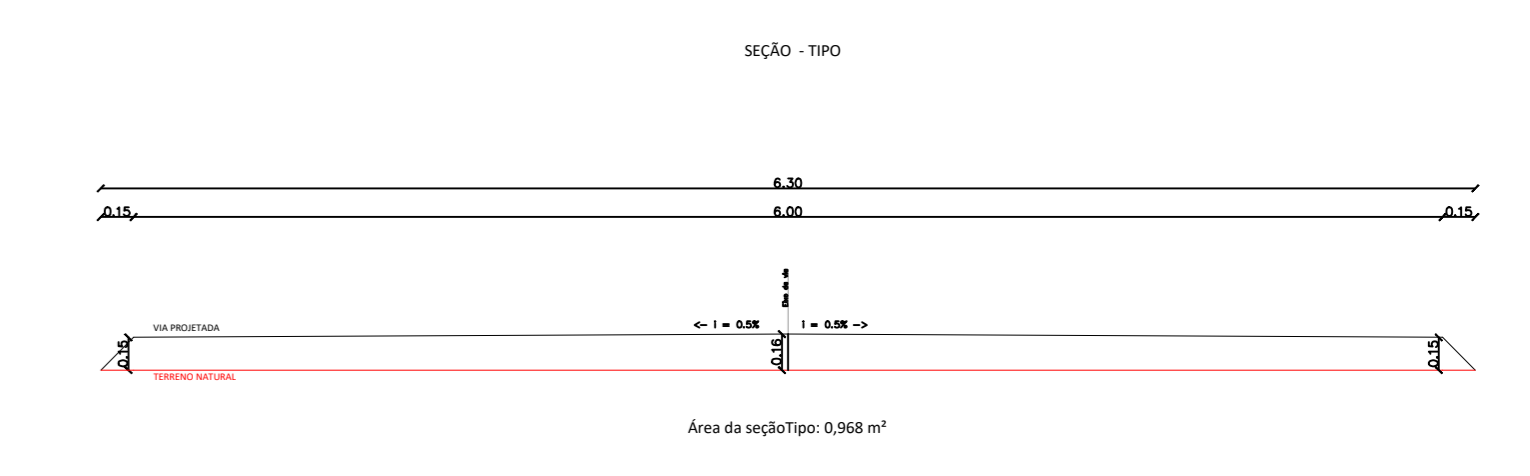
04 TRECHO E891-E913



05 TRECHO E914-E932

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E851	247,94	248,105
E852	247,53	247,695
E853	247,11	247,275
E854	246,70	246,865
E855	246,28	246,445
E856	247,04	247,205
E857	248,51	248,675
E858	249,20	249,365
E859	249,86	250,025
E860	250,51	250,675
E861	251,18	251,345
E862	251,89	252,055
E863	252,53	252,695
E864	253,32	253,485
E865	254,08	254,245
E866	254,84	255,005
E867	255,00	255,165
E868	255,00	255,165
E869	255,00	255,165
E870	255,00	255,165
E871	255,00	255,165
E872	255,00	255,165
E873	255,00	255,165
E874	255,00	255,165
E875	255,00	255,165

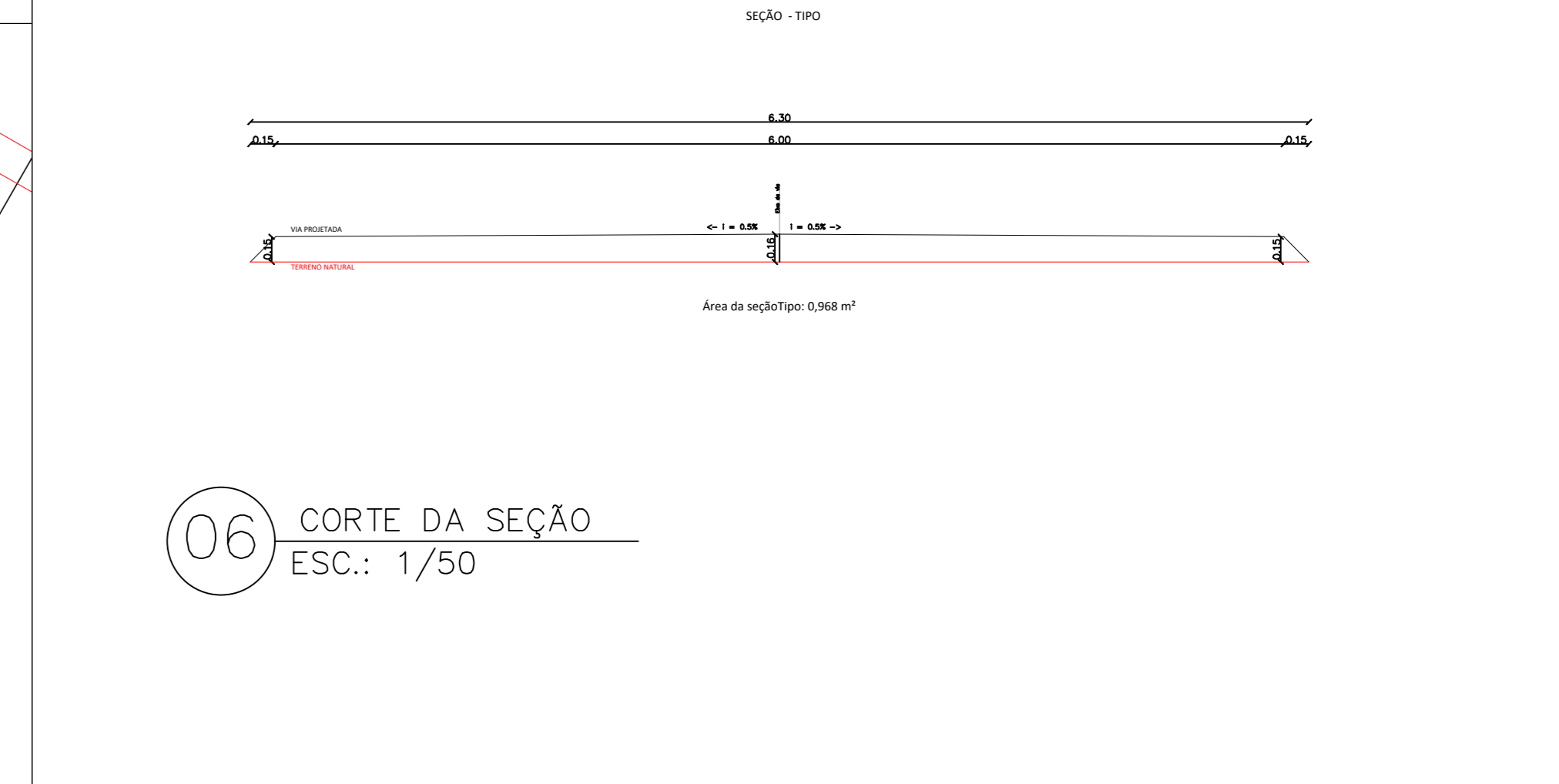
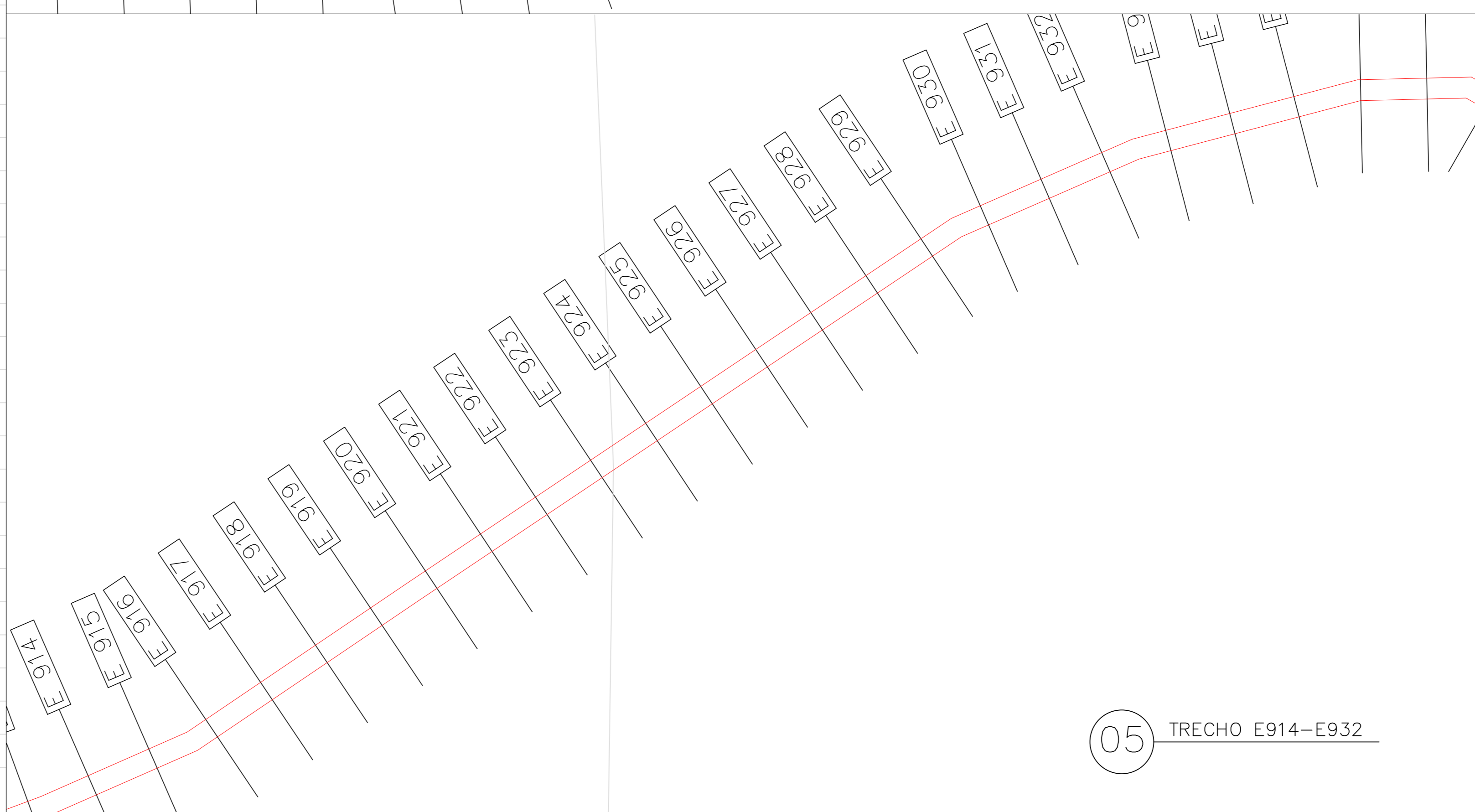
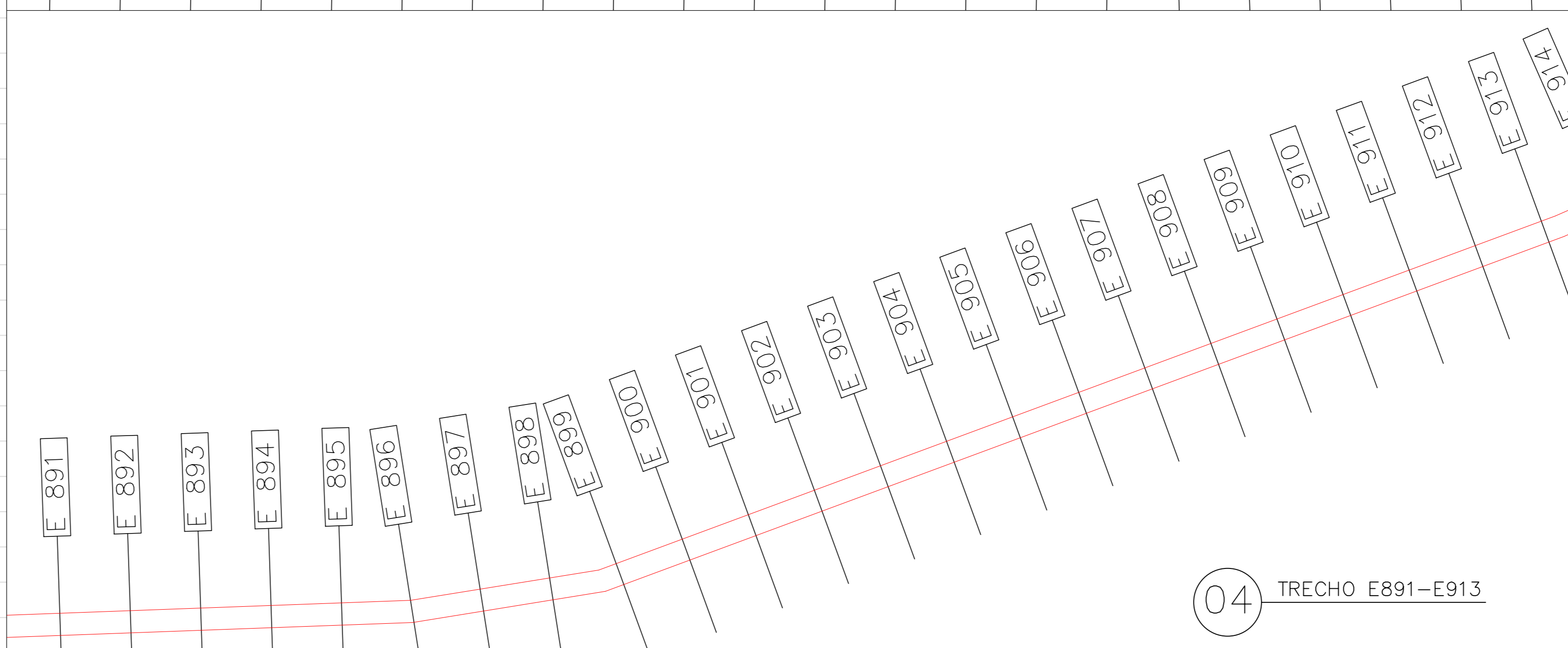
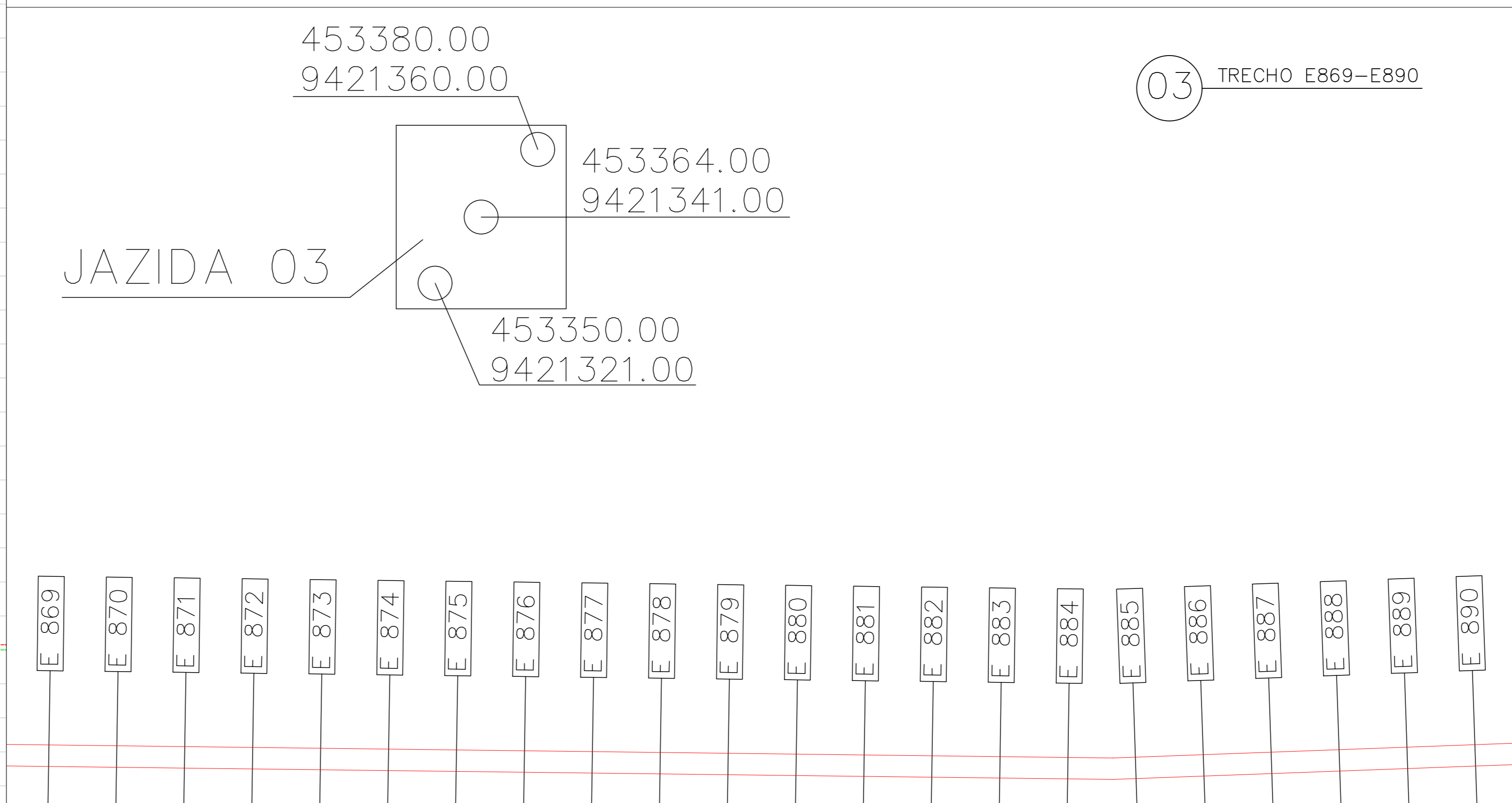
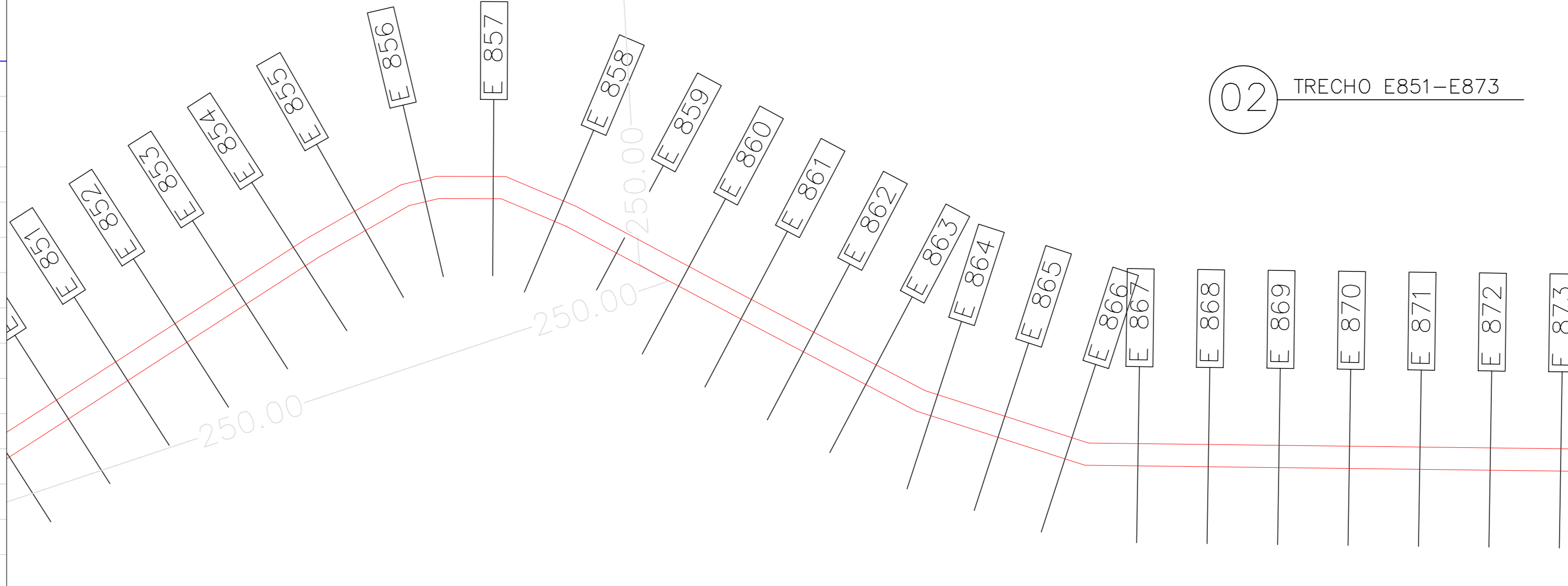


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E876	255,00	255,165
E877	255,00	255,165
E878	255,00	255,165
E879	255,00	255,165
E880	255,00	255,165
E881	255,00	255,165
E882	255,00	255,165
E883	254,95	255,115
E884	254,76	254,925
E885	254,57	254,735
E886	254,38	254,545
E887	254,19	254,355
E888	254,00	254,165
E889	253,82	253,985
E890	253,63	253,795
E891	253,44	253,605
E892	253,25	253,415
E893	253,06	253,225
E894	252,87	253,035
E895	252,68	252,845
E896	252,49	252,655
E897	252,30	252,465
E898	252,12	252,285
E899	252,00	252,165
E900	252,00	252,165



01 PERFIL LONGITUDINAL

05 TRECHO E914-E932

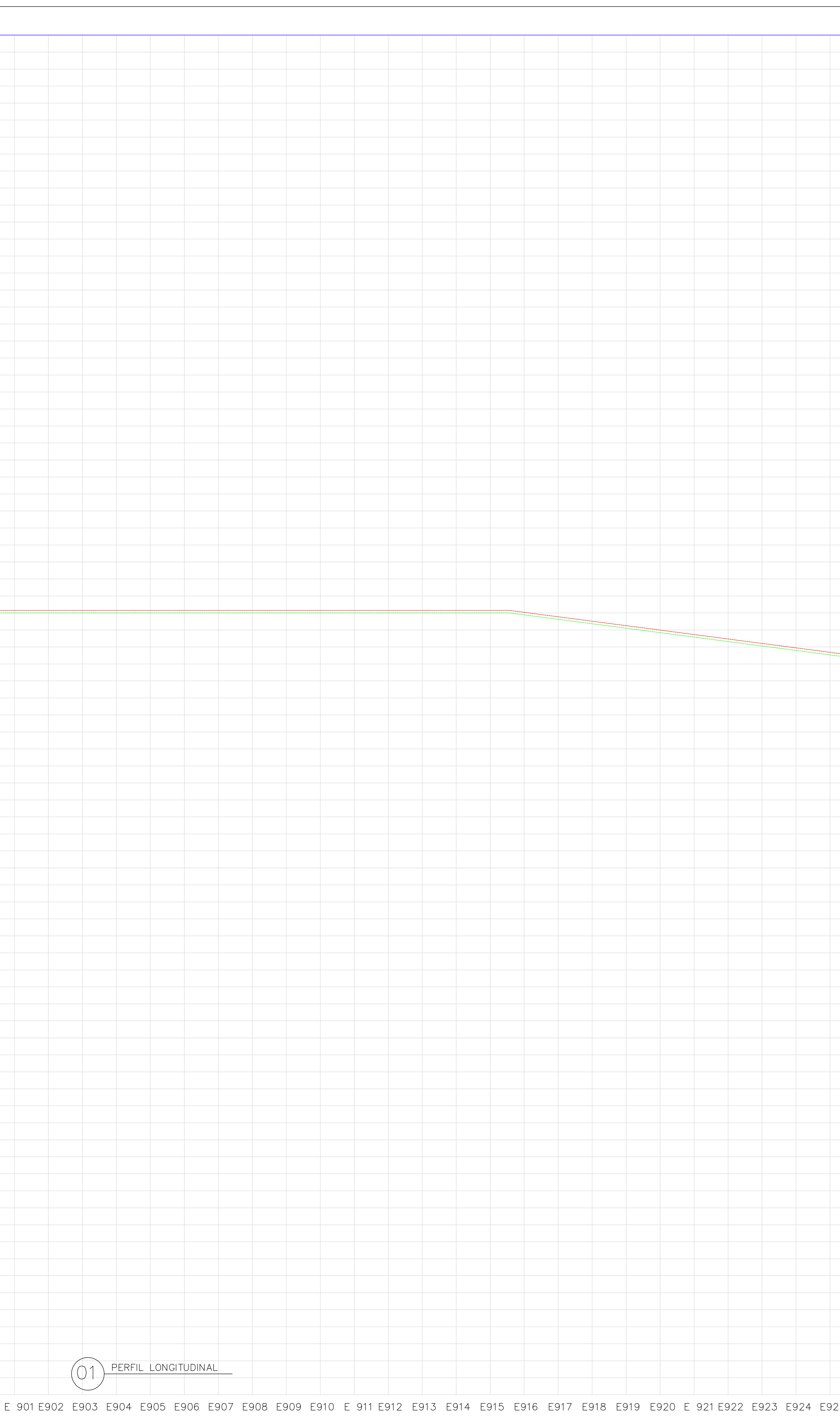
04 TRECHO E891-E913

03 TRECHO E869-E890

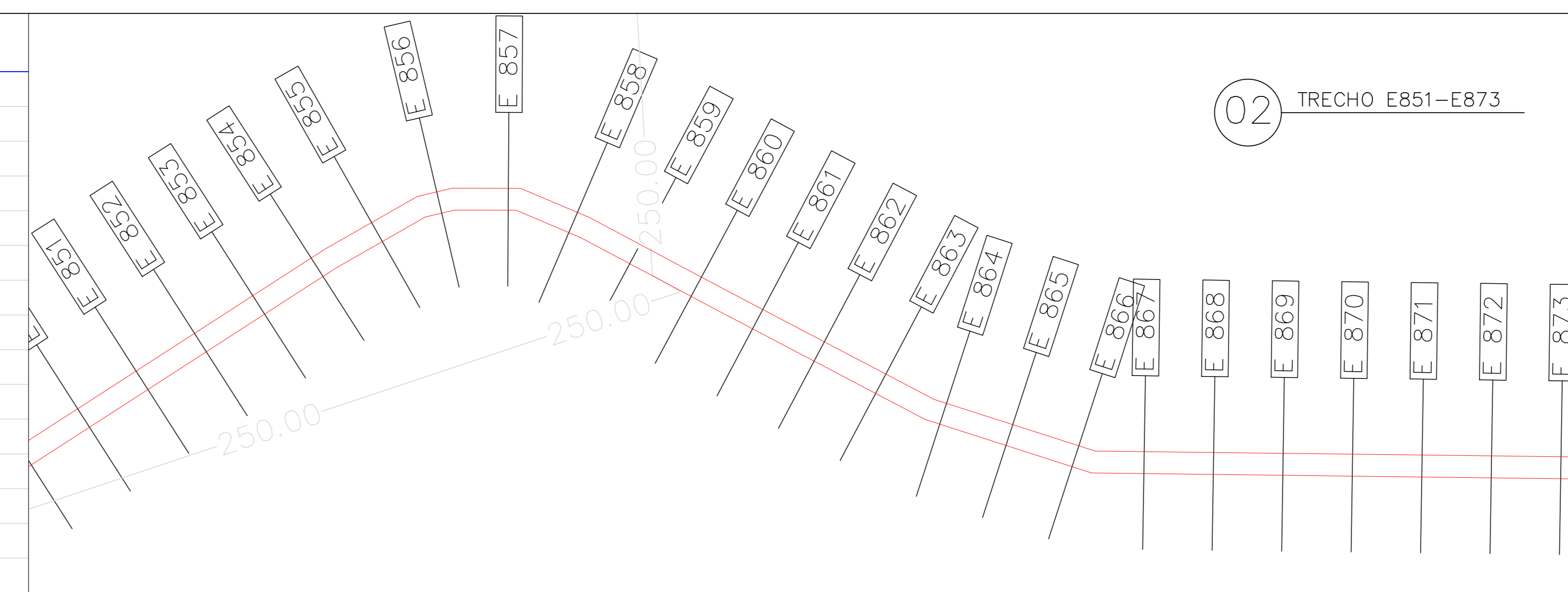
02 TRECHO E851-E873

E876 E877 E878 E879 E880 E 881 E882 E883 E884 E885 E886 E887 E888 E889 E890 E 891 E892 E893 E894 E895 E896 E897 E898 E899 E900

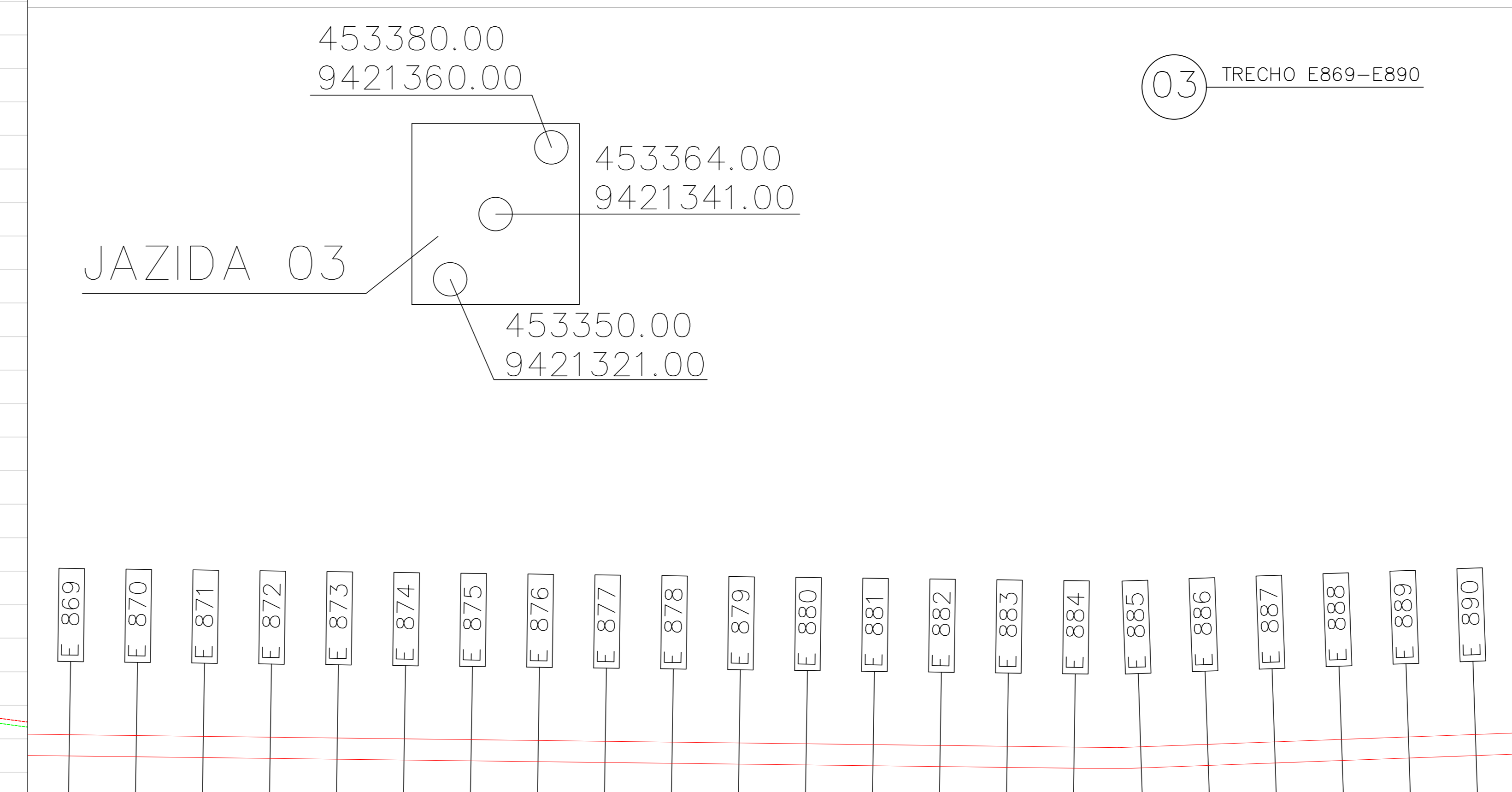
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



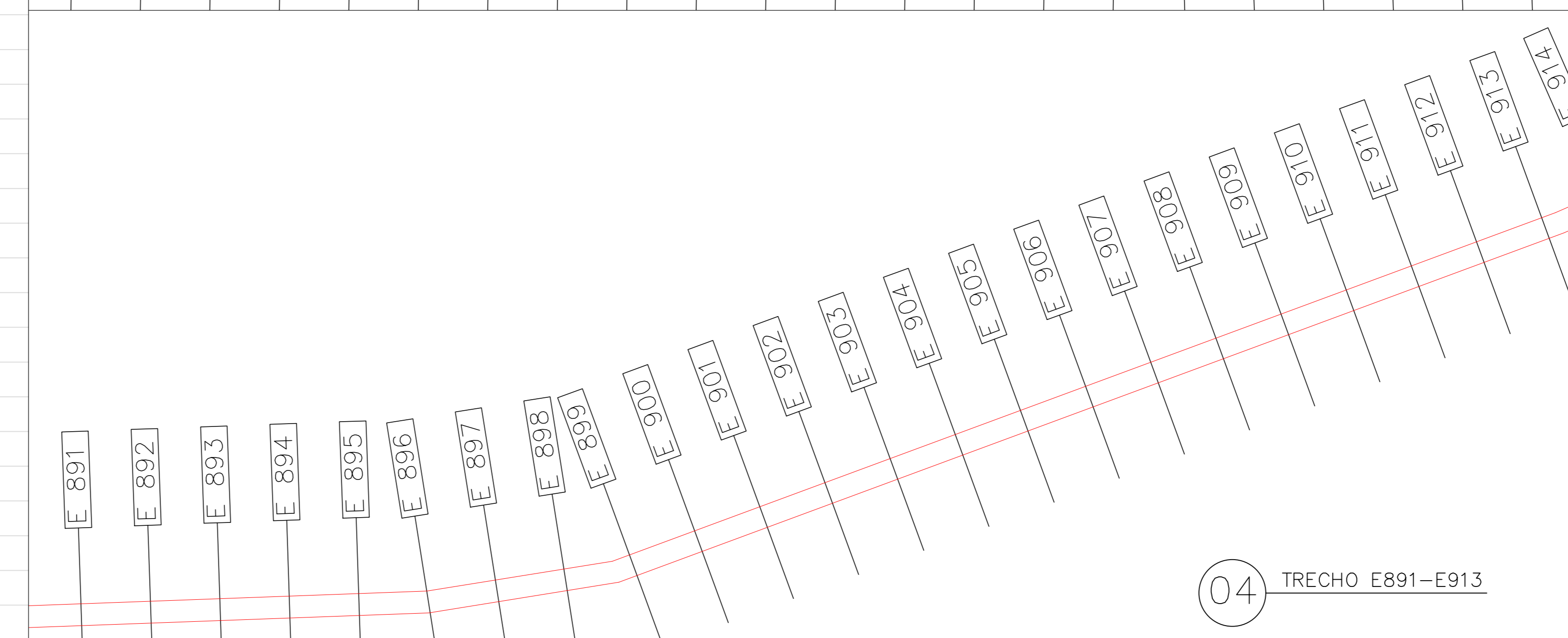
01 PERFIL LONGITUDINAL



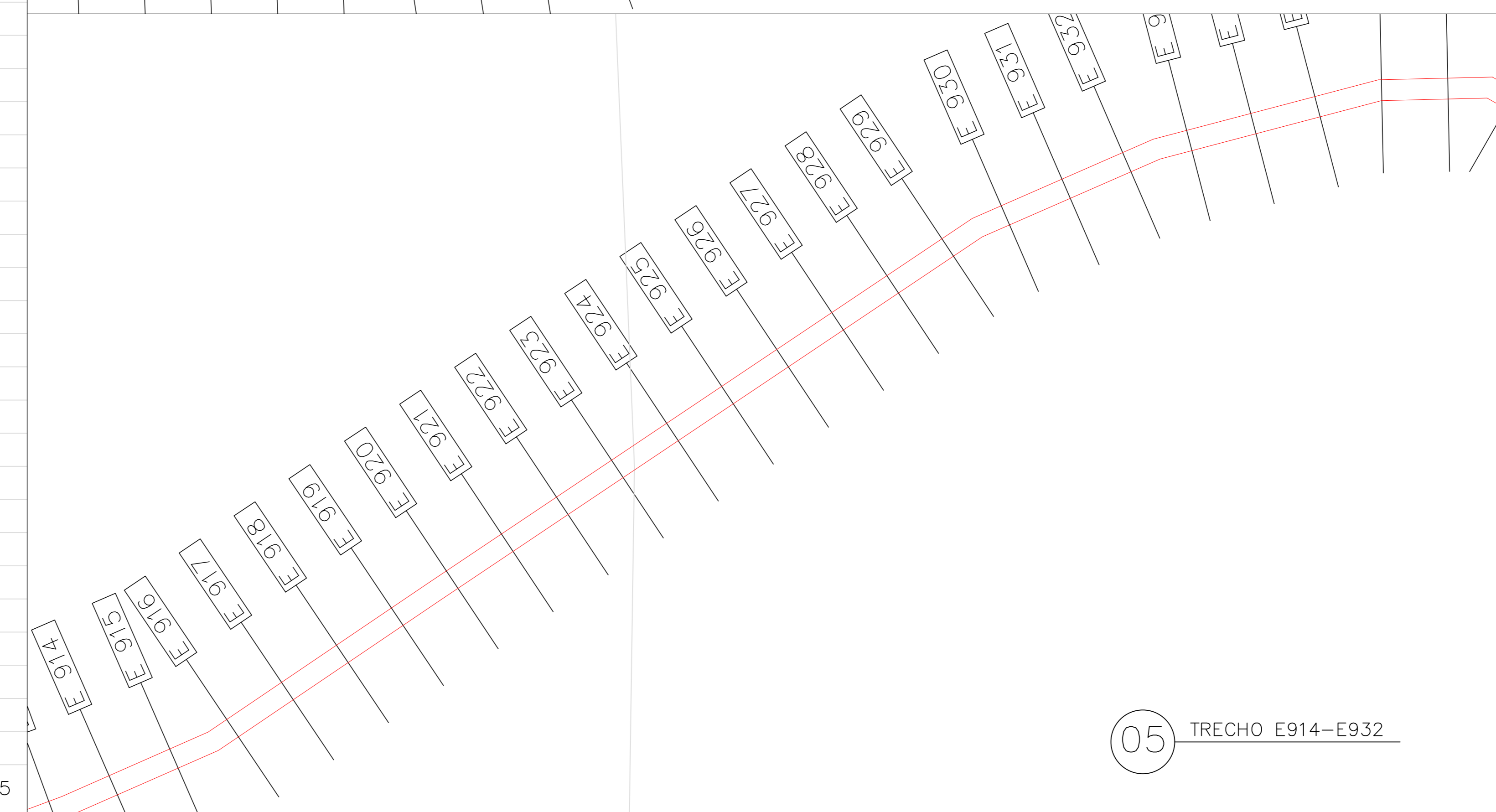
02 TRECHO E851-E873



03 TRECHO E869-E890



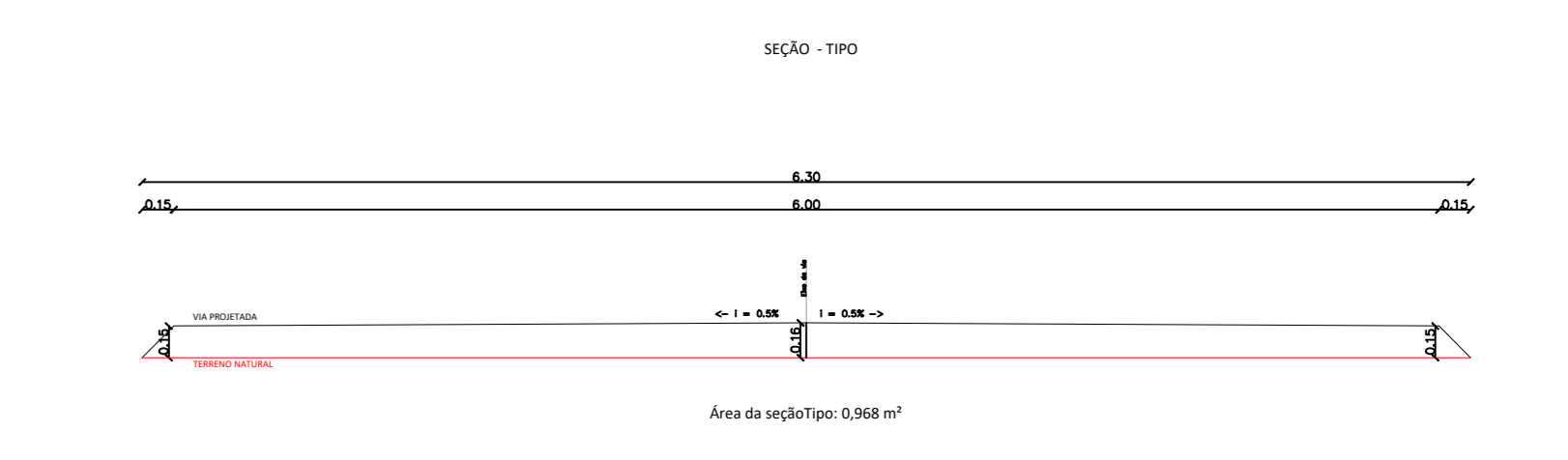
04 TRECHO E891-E913



05 TRECHO E914-E932

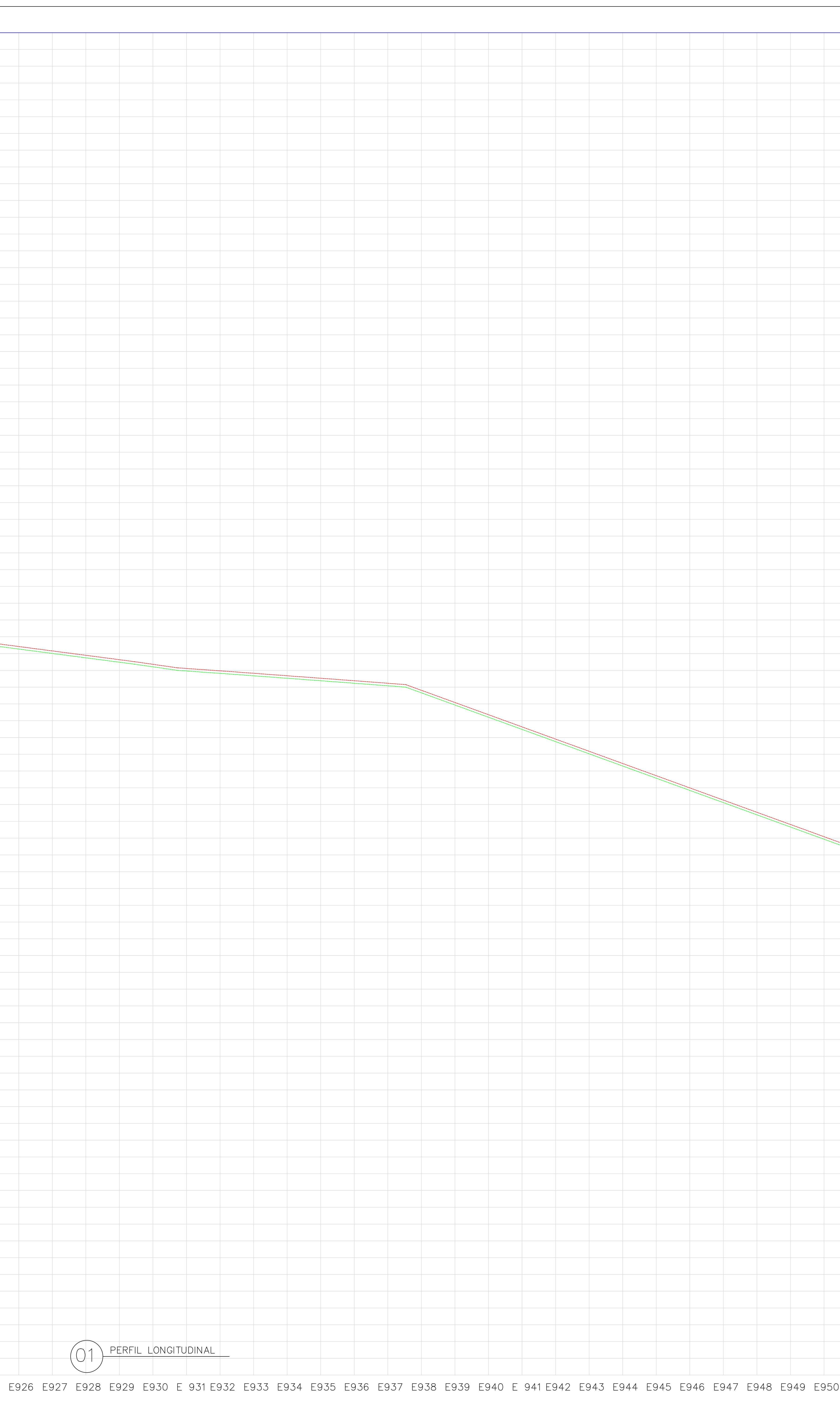
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E901	252,00	252,165
E902	252,00	252,165
E903	252,00	252,165
E904	252,00	252,165
E905	252,00	252,165
E906	252,00	252,165
E907	252,00	252,165
E908	252,00	252,165
E909	252,00	252,165
E910	252,00	252,165
E911	252,00	252,165
E912	252,00	252,165
E913	252,00	252,165
E914	252,00	252,165
E915	252,00	252,165
E916	251,88	252,045
E917	251,62	251,785
E918	251,36	251,525
E919	251,10	251,265
E920	250,84	251,005
E921	250,57	250,735
E922	250,31	250,475
E923	250,05	250,215
E924	249,79	249,955
E925	249,53	249,695



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

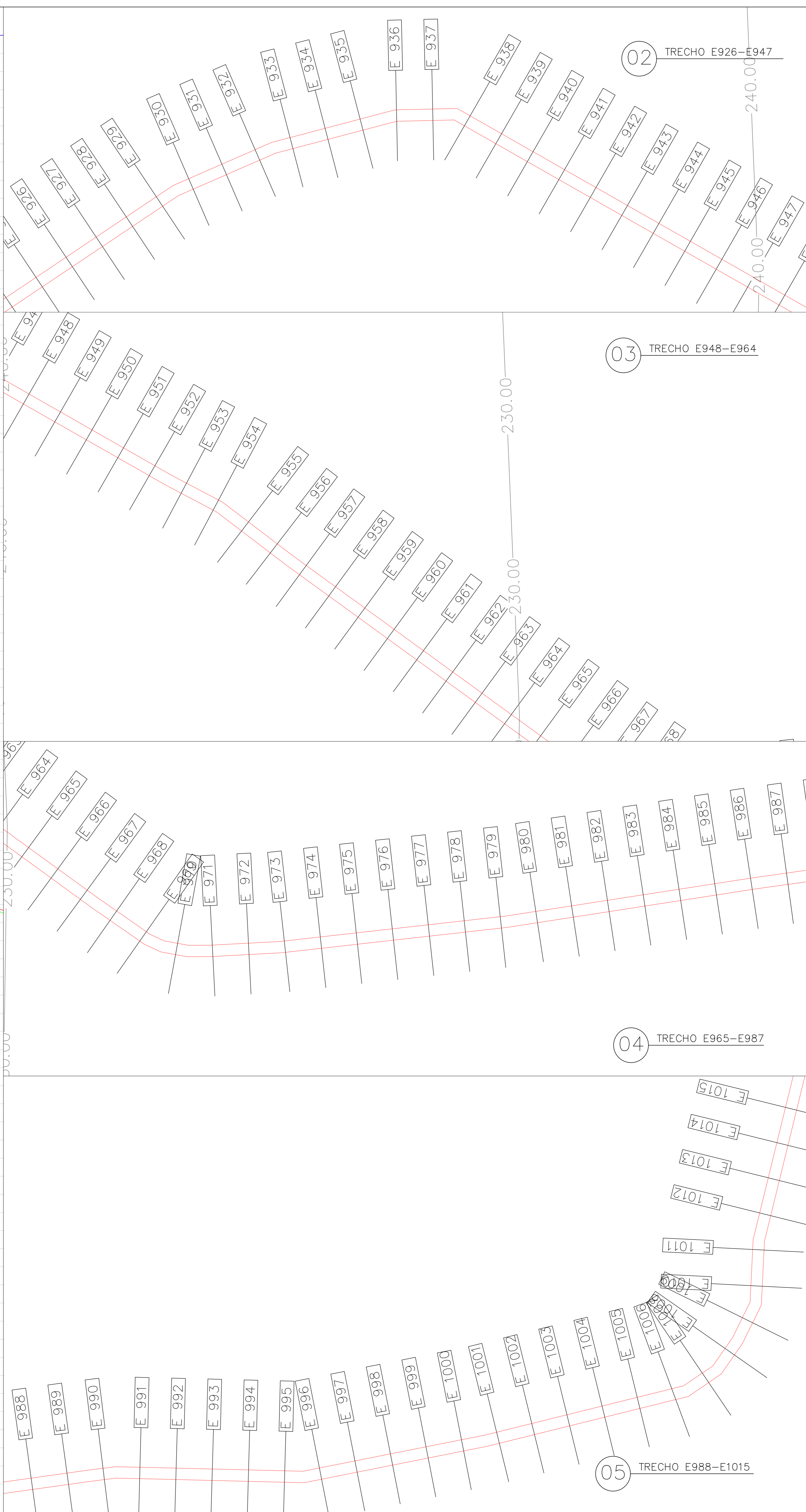
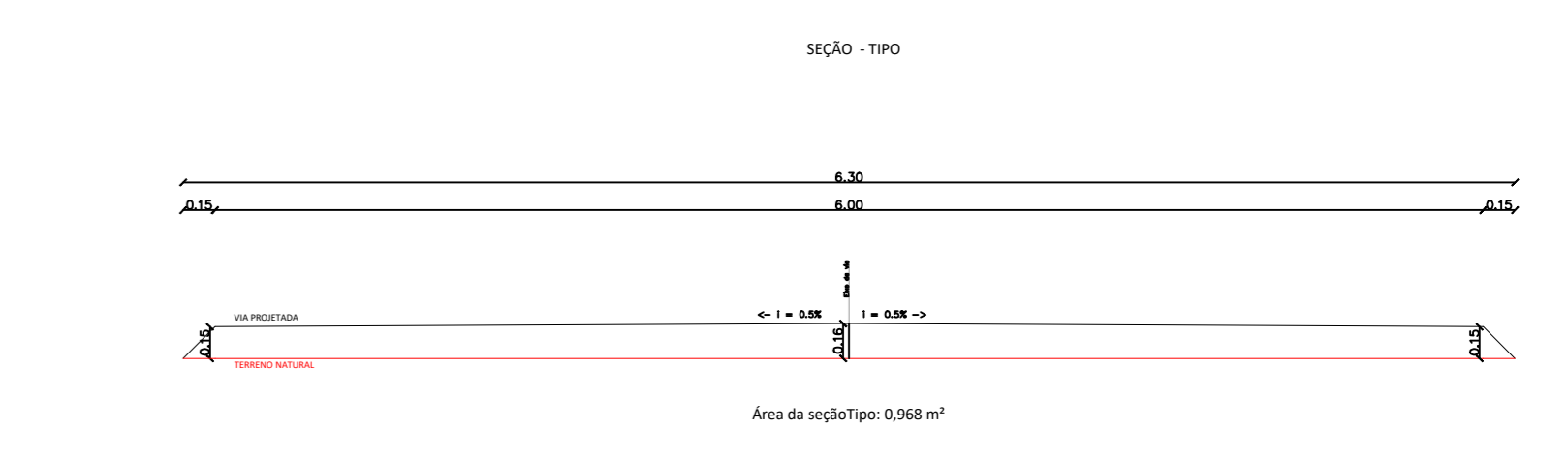


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E926	249,27	249,435
E927	249,00	249,165
E928	248,74	248,905
E929	248,48	248,645
E930	248,21	248,375
E931	247,96	248,125
E932	247,82	247,985
E933	247,67	247,835
E934	247,52	247,685
E935	247,38	247,545
E936	247,23	247,395
E937	247,08	247,245
E938	246,66	246,825
E939	245,93	246,095
E940	245,20	245,365
E941	244,48	244,645
E942	243,75	243,915
E943	243,04	243,205
E944	242,29	242,455
E945	241,57	241,735
E946	240,84	241,005
E947	240,11	240,275
E948	239,39	239,555
E949	238,66	238,825
E950	237,93	238,095



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA	
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM	
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE	
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO	
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES	
DESENHO: EQUIPE SEINFRA	38/49
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500	



01 PERFIL LONGITUDINAL

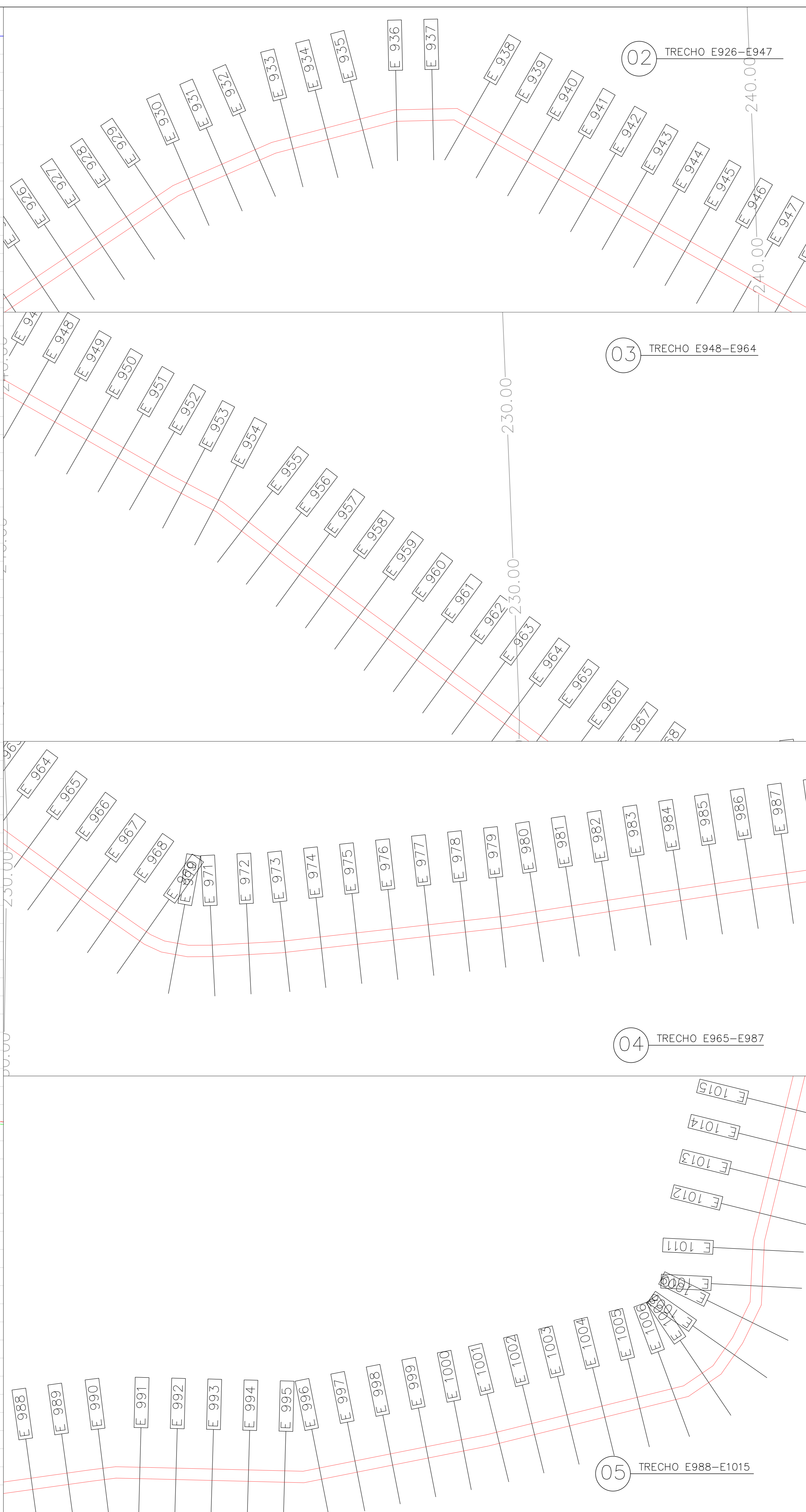
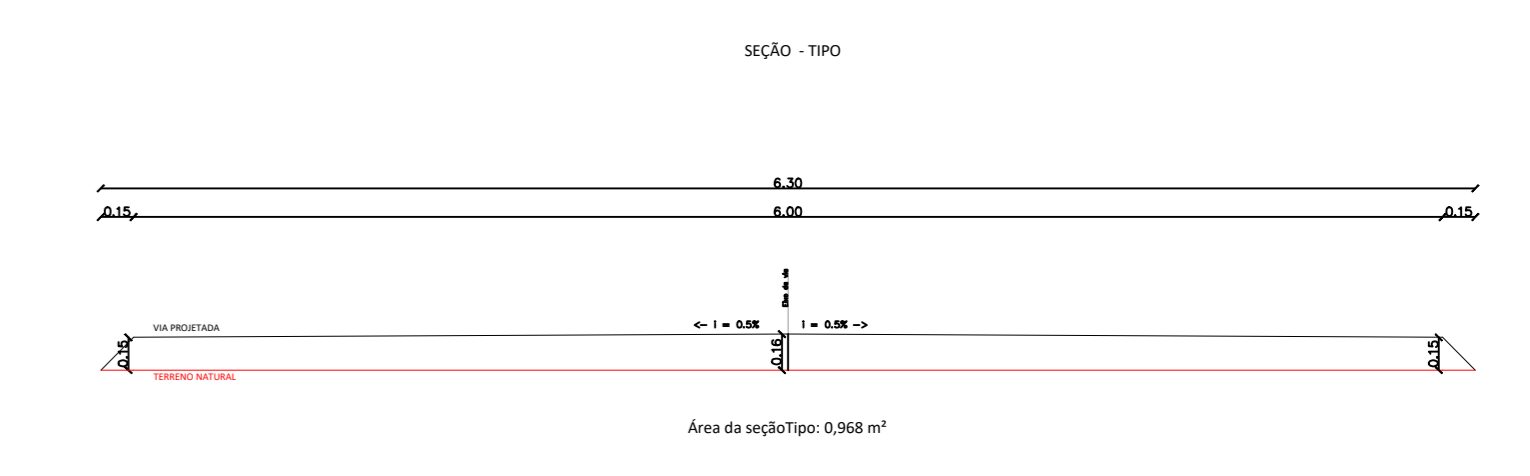


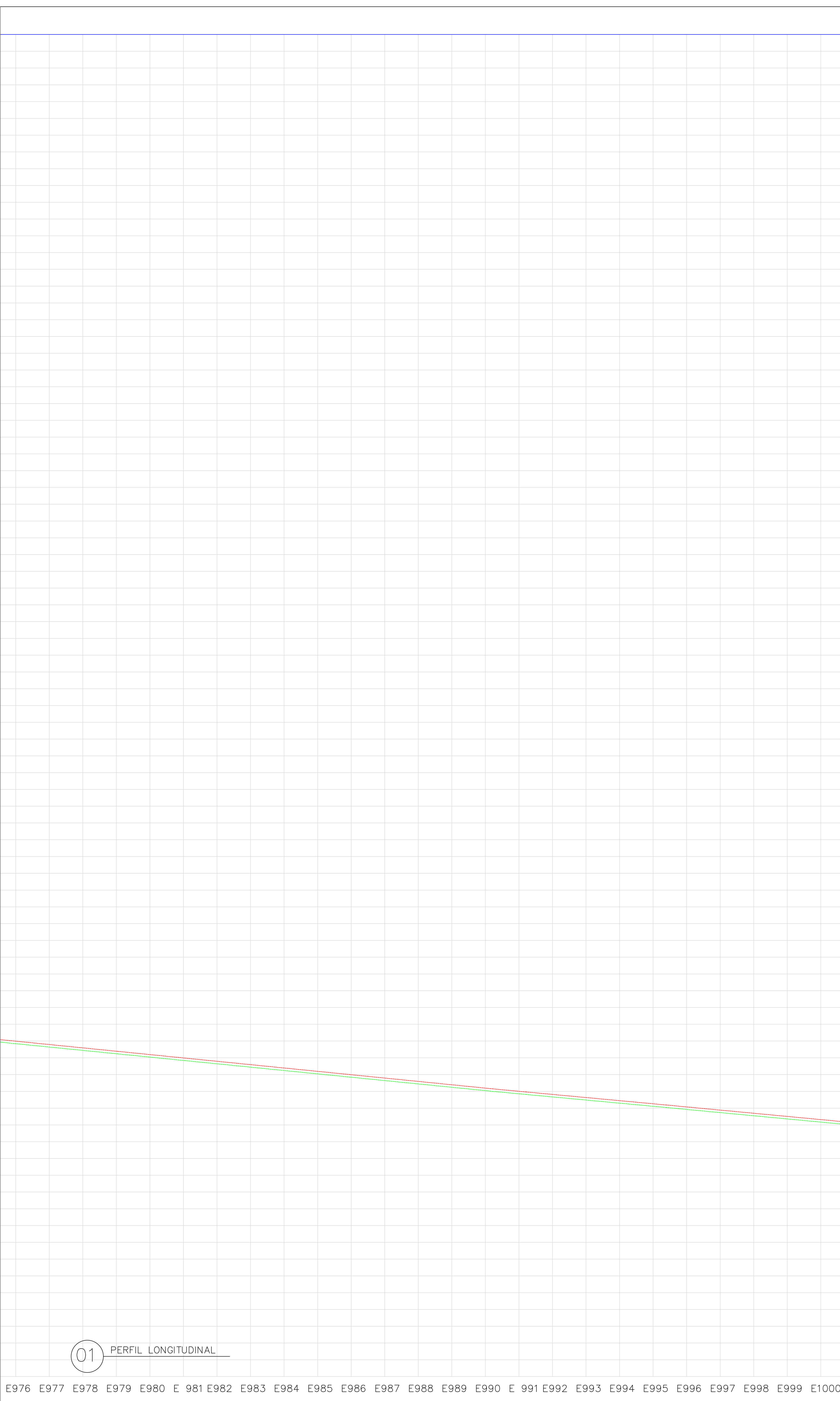
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E951	237,20	237,365
E952	236,48	236,645
E953	235,74	235,905
E954	235,00	235,165
E955	234,52	234,685
E956	234,04	234,205
E957	233,52	233,685
E958	233,06	233,225
E959	232,58	232,745
E960	232,09	232,255
E961	231,60	231,765
E962	231,11	231,275
E963	230,62	230,785
E964	230,13	230,295
E965	229,64	229,805
E966	229,15	229,315
E967	228,66	228,825
E968	228,17	228,335
E969	227,67	227,835
E970	227,11	227,275
E971	226,83	226,995
E972	226,64	226,805
E973	226,44	226,605
E974	226,24	226,405
E975	226,04	226,205



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



01 PERFIL LONGITUDINAL

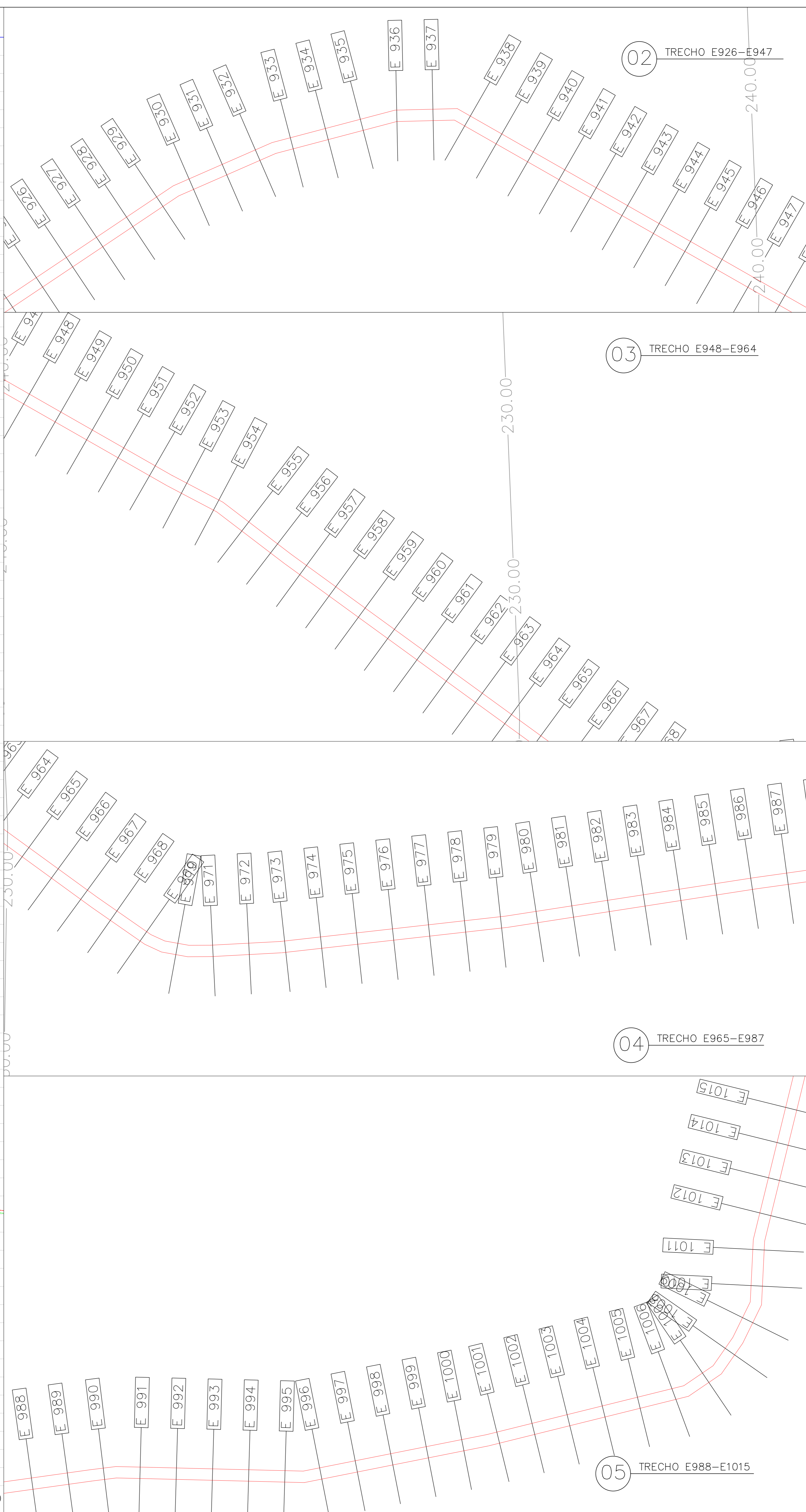
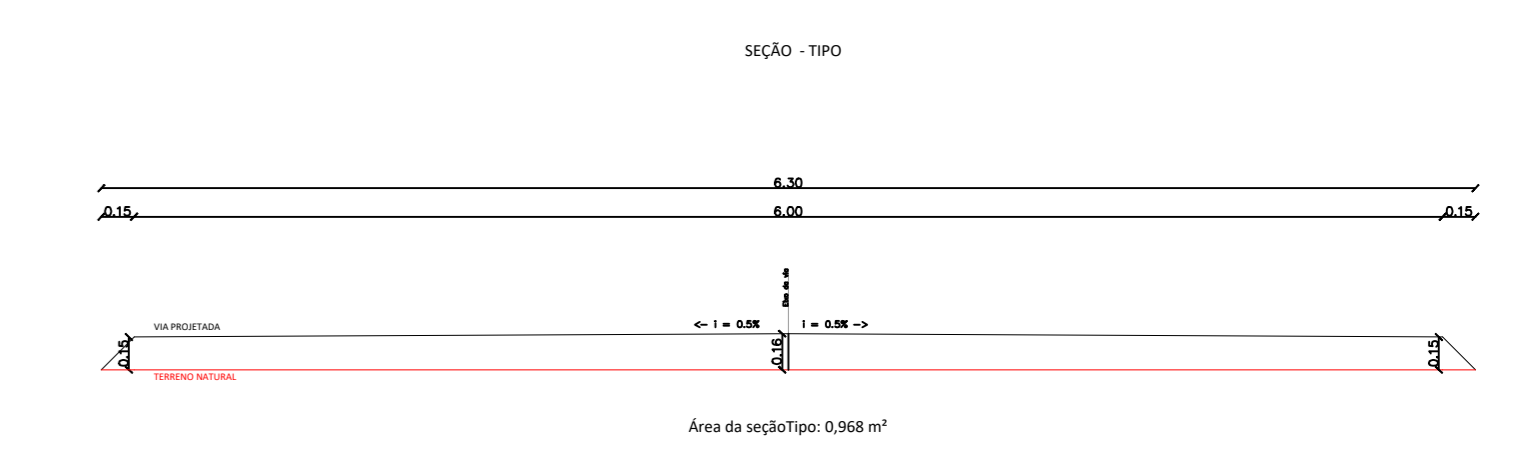


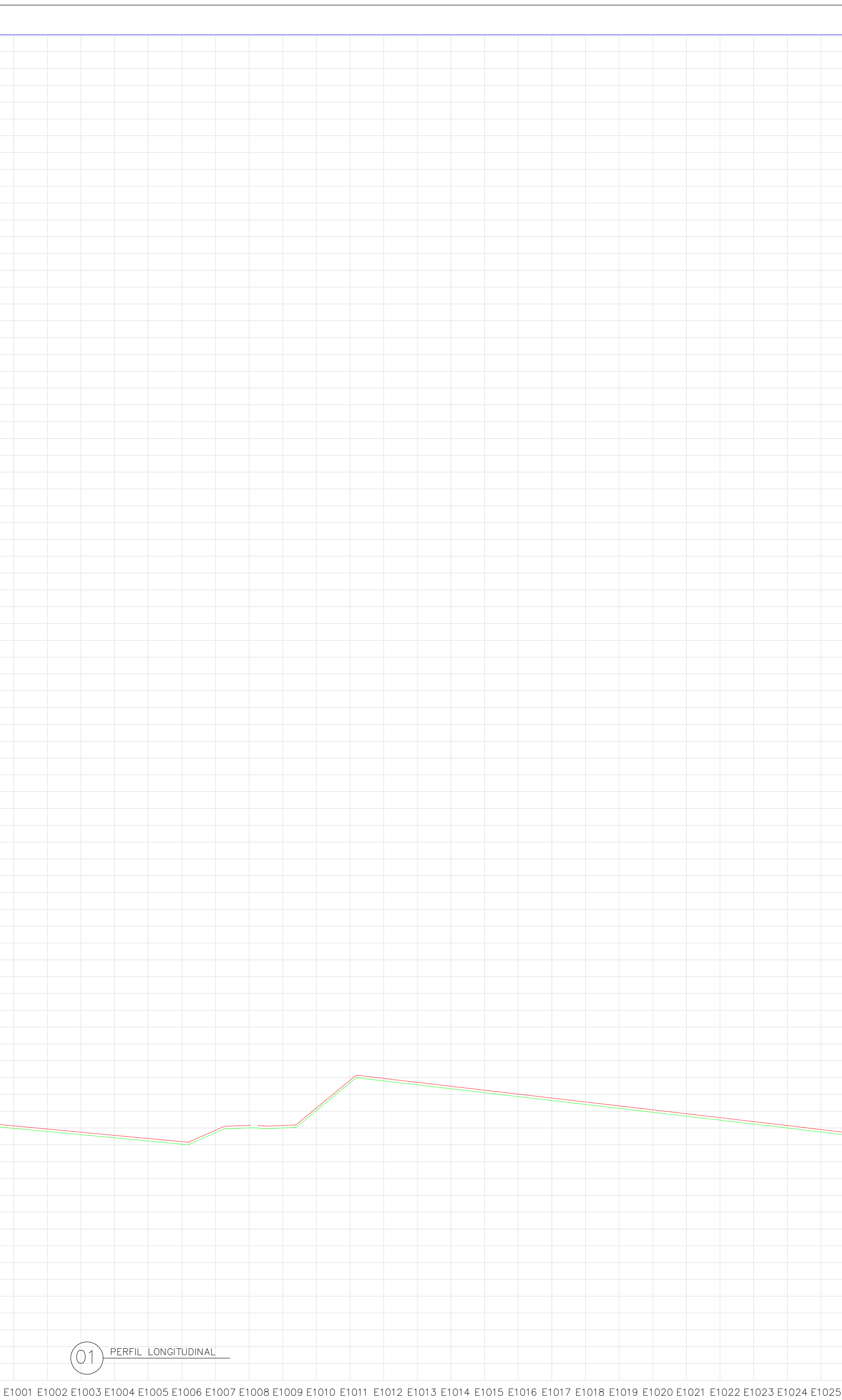
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E976	225,84	226,005
E977	225,64	225,805
E978	225,44	225,605
E979	225,24	225,405
E980	225,04	225,205
E981	224,84	225,005
E982	224,64	224,805
E983	224,44	224,605
E984	224,24	224,405
E985	224,04	224,205
E986	223,84	224,005
E987	223,64	223,805
E988	223,44	223,605
E989	223,24	223,405
E990	223,04	223,205
E991	222,85	223,015
E992	222,66	222,825
E993	222,48	222,645
E994	222,29	222,455
E995	222,11	222,275
E996	221,92	222,085
E997	221,73	221,895
E998	221,54	221,705
E999	221,35	221,515
E1000	221,16	221,325



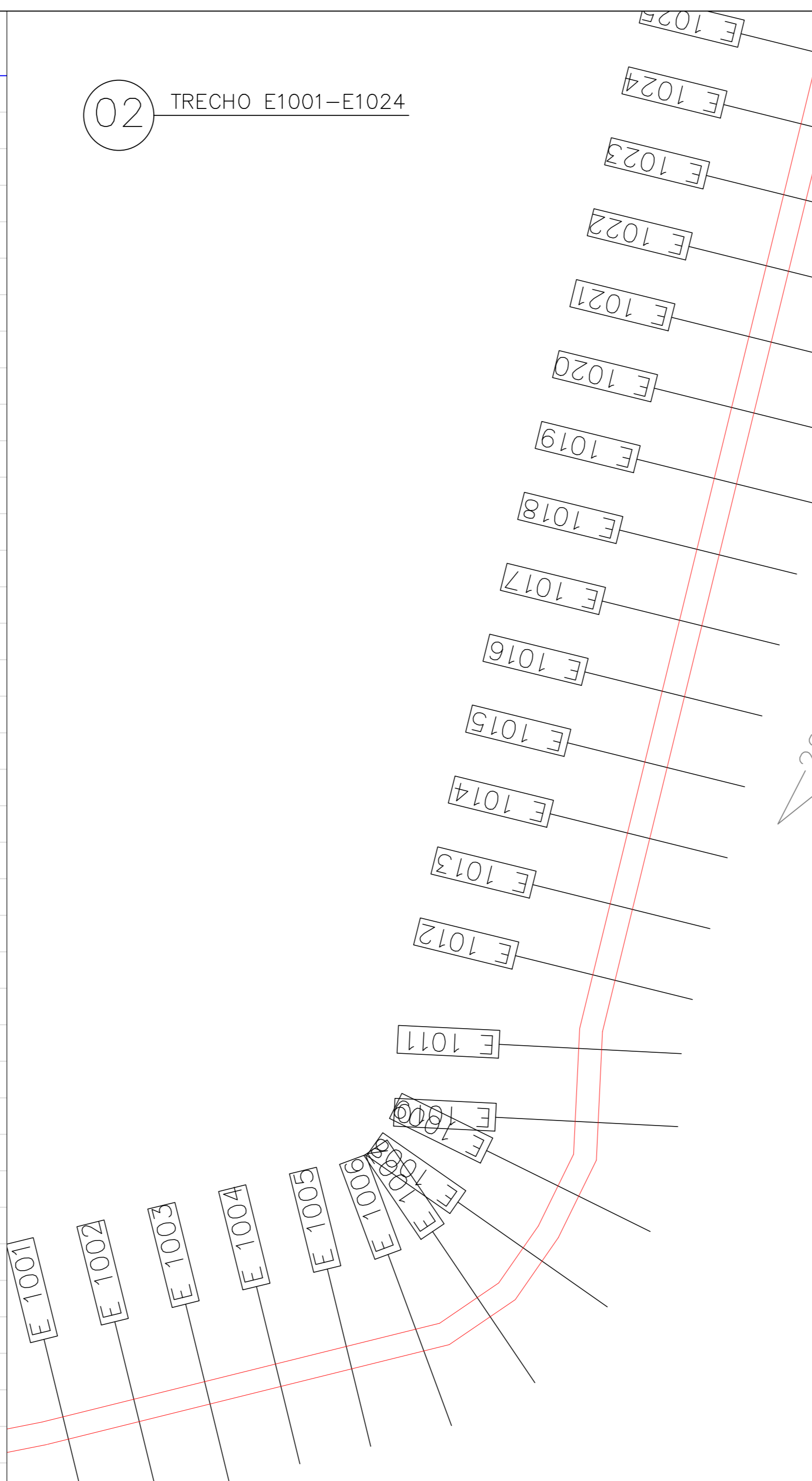
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

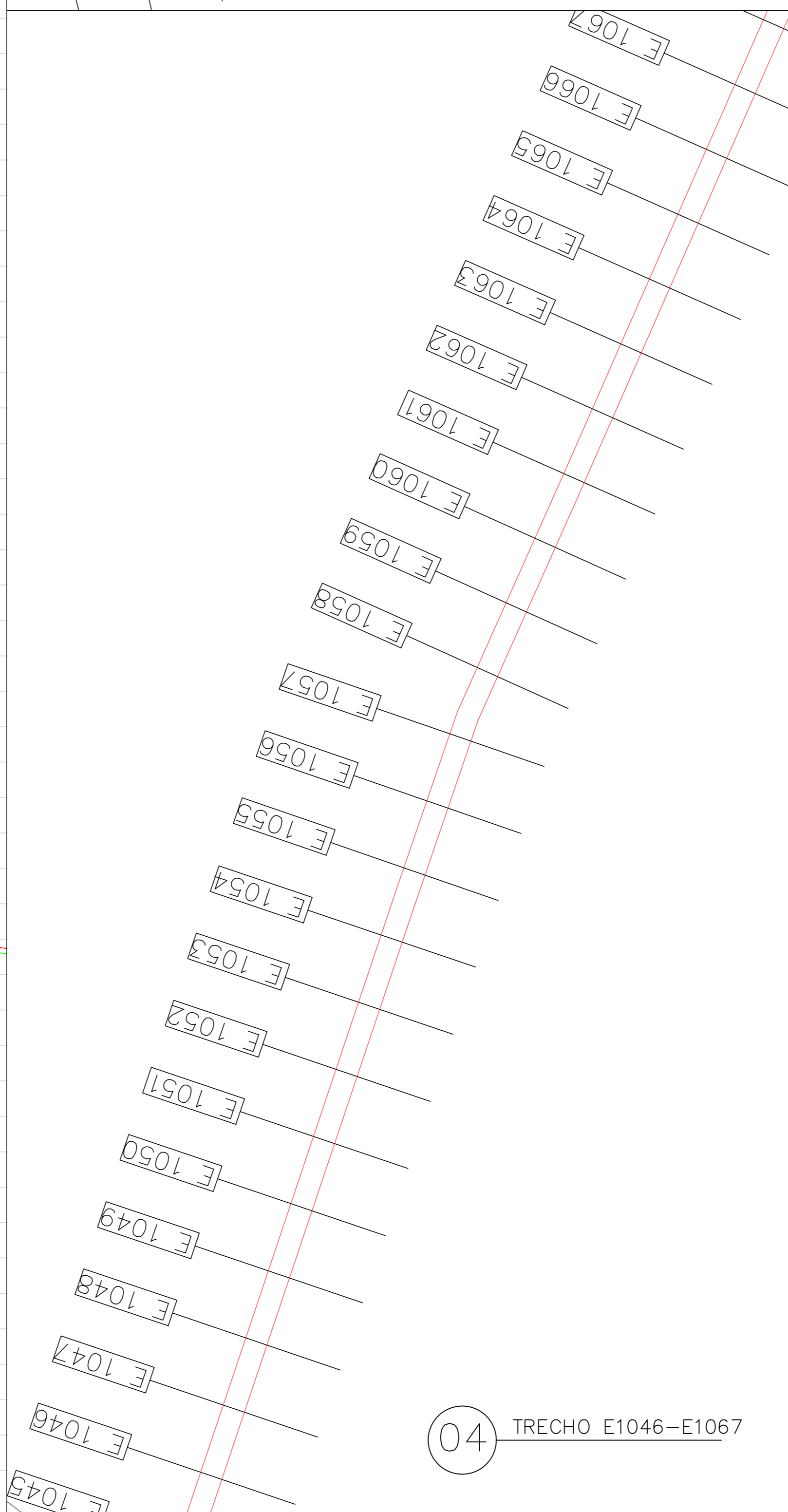


01 PERFIL LONGITUDINAL

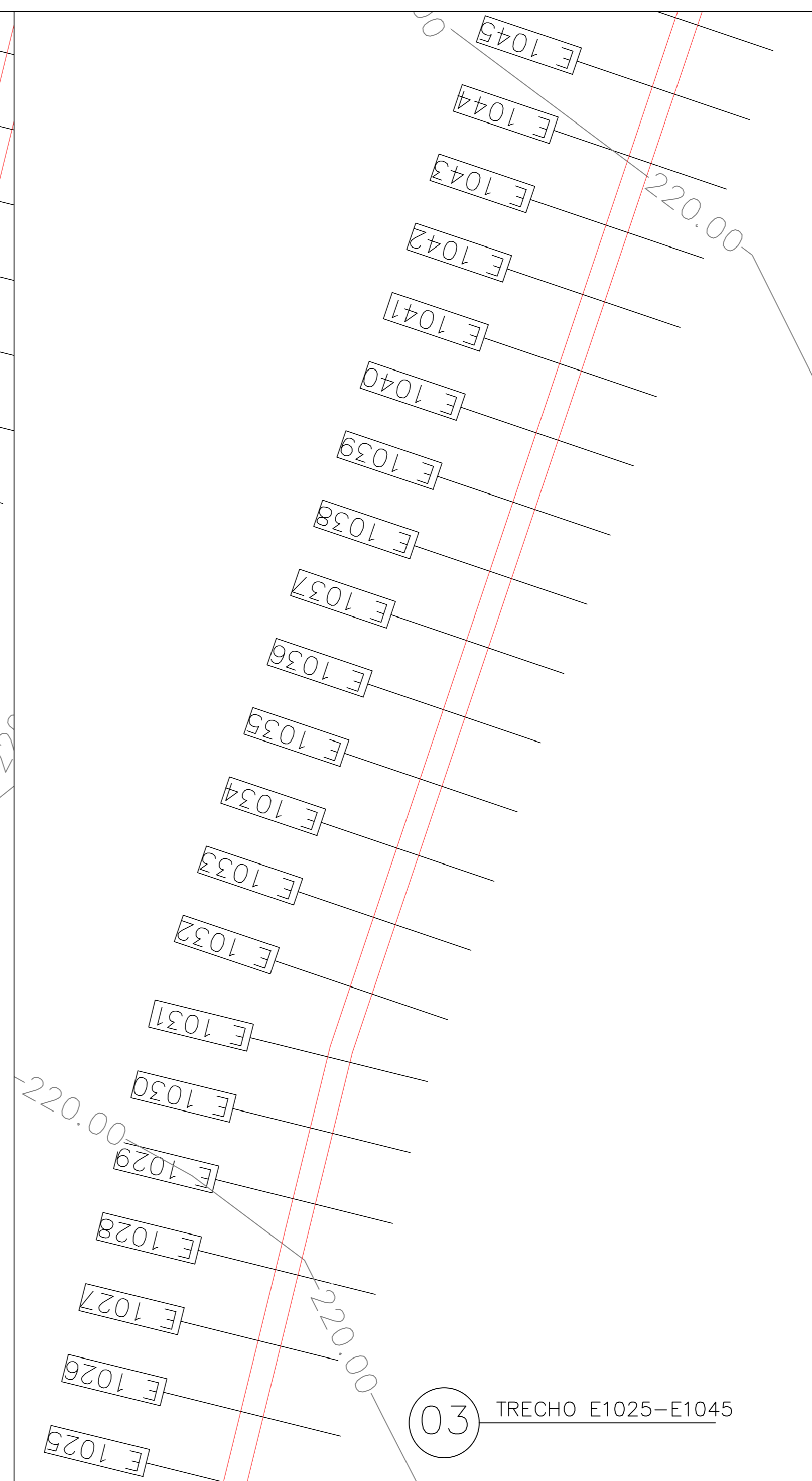
E1001 E1002 E1003 E1004 E1005 E1006 E1007 E1008 E1009 E1010 E1011 E1012 E1013 E1014 E1015 E1016 E1017 E1018 E1019 E1020 E1021 E1022 E1023 E1024 E1025



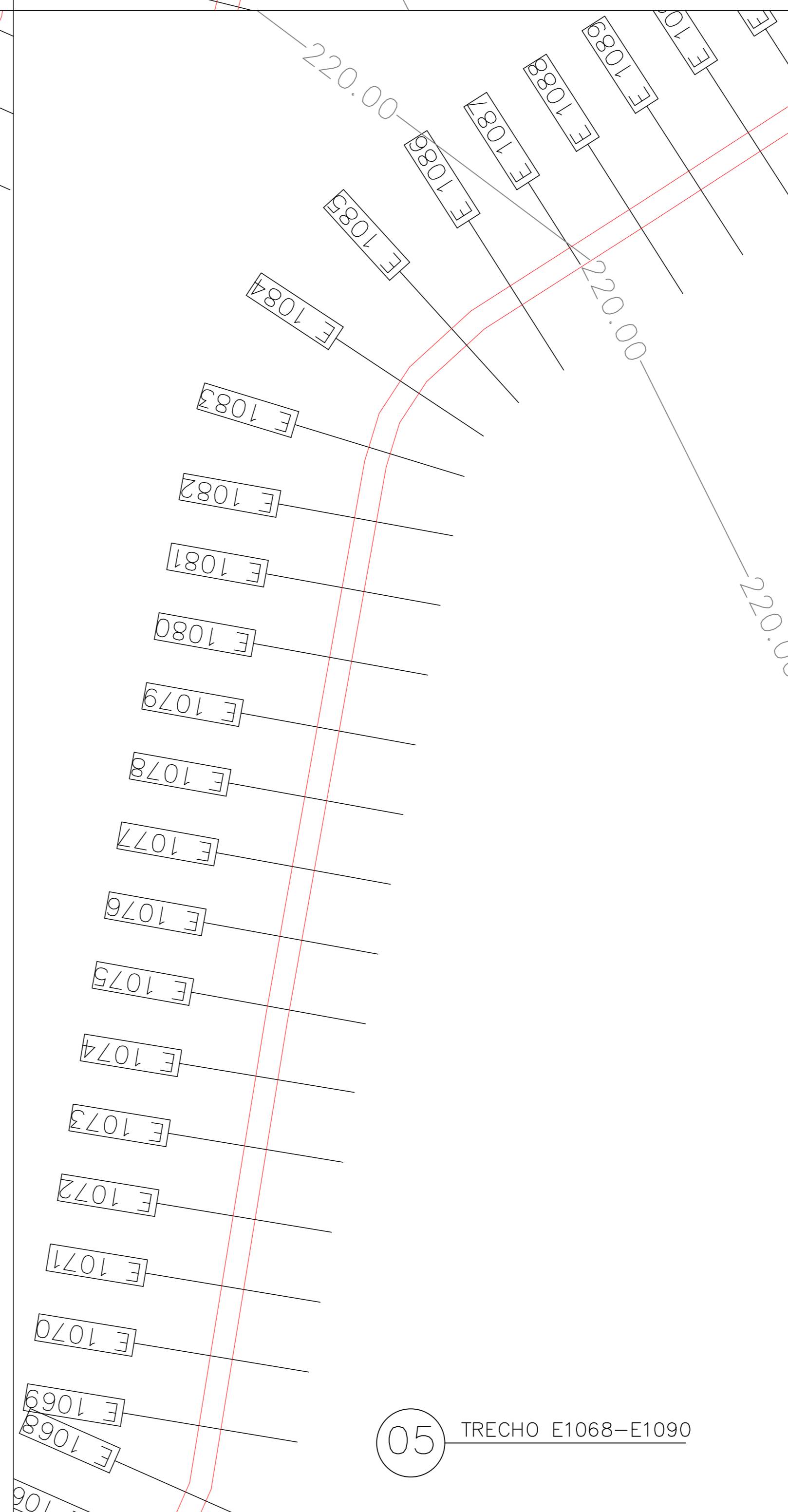
02 TRECHO E1001-E1024



04 TRECHO E1046-E1067



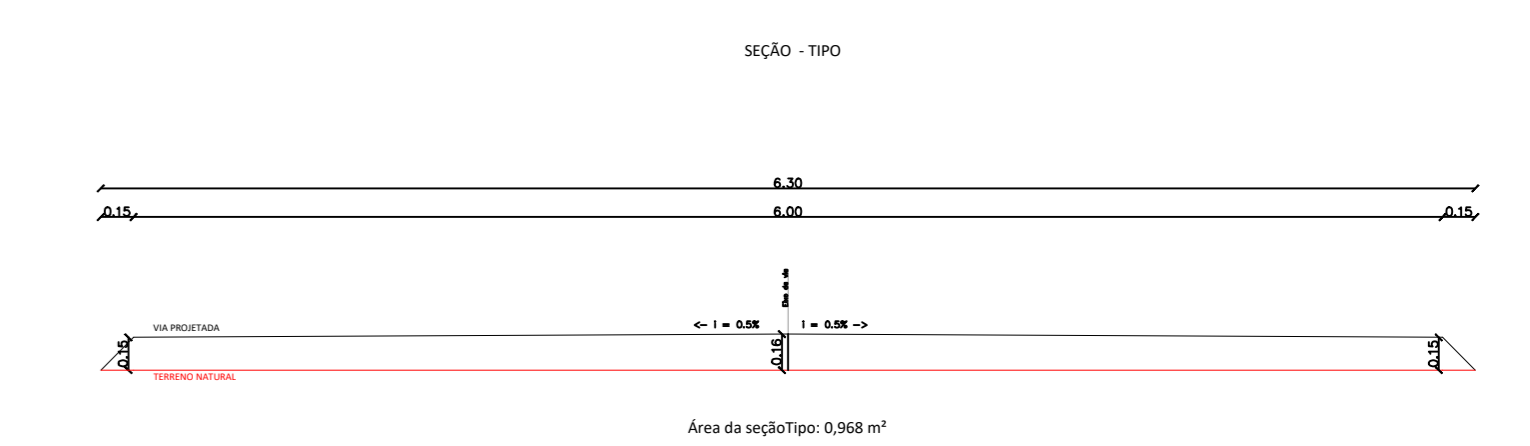
03 TRECHO E1025-E1045



05 TRECHO E1068-E1090

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1001	220,97	221,135
E1002	220,79	220,955
E1003	220,60	220,765
E1004	220,41	220,575
E1005	220,22	220,385
E1006	220,03	220,195
E1007	220,71	220,875
E1008	221,00	221,165
E1009	221,00	221,165
E1010	222,04	222,205
E1011	223,69	223,855
E1012	223,80	223,965
E1013	223,56	223,725
E1014	223,33	223,495
E1015	223,69	223,255
E1016	222,86	223,025
E1017	222,53	222,795
E1018	222,39	222,555
E1019	222,16	222,325
E1020	221,93	222,095
E1021	221,69	221,855
E1022	221,46	221,625
E1023	221,23	221,395
E1024	221,00	221,165
E1025	220,76	220,925

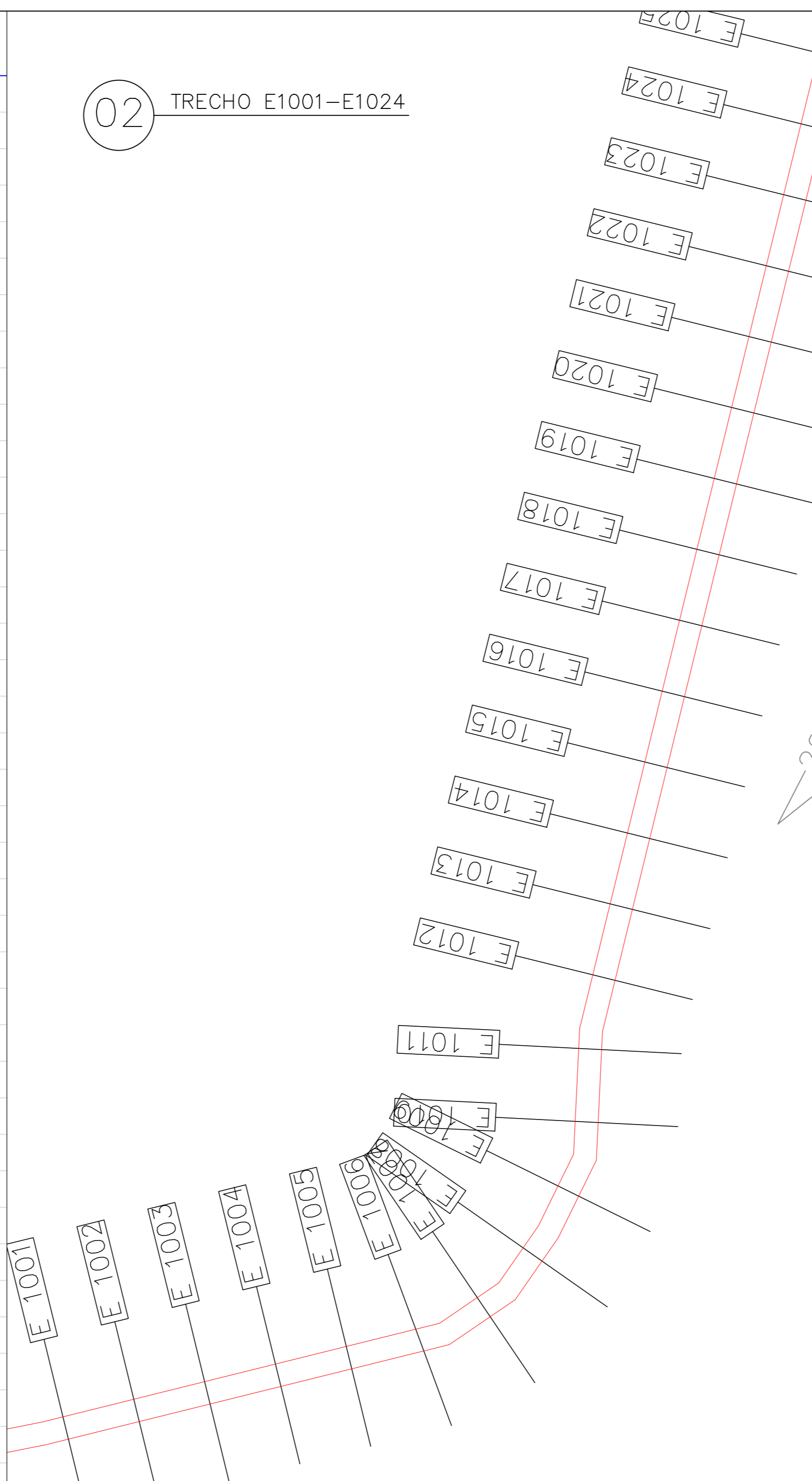


06 CORTE DA SEÇÃO ESC.: 1/50

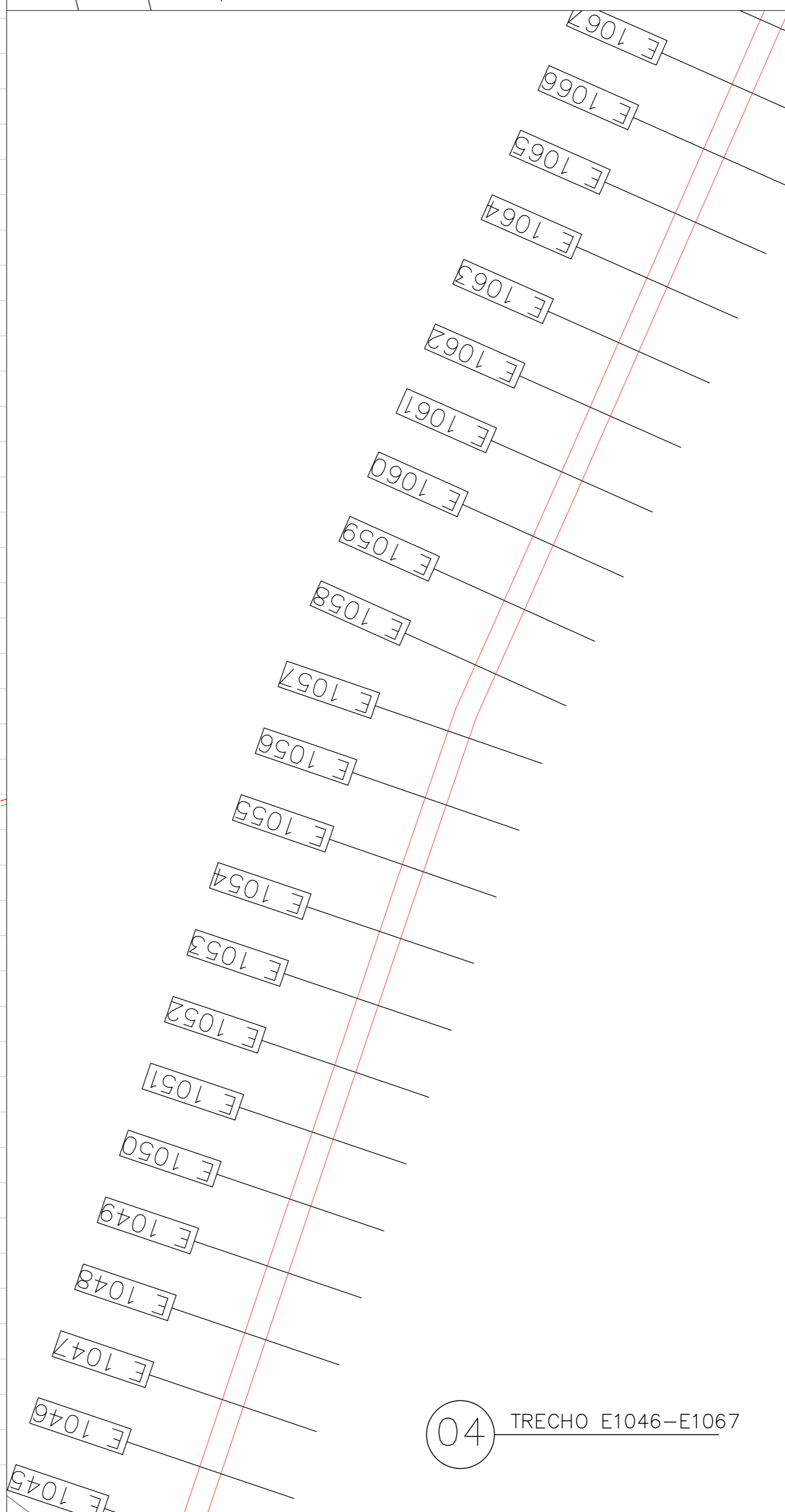
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



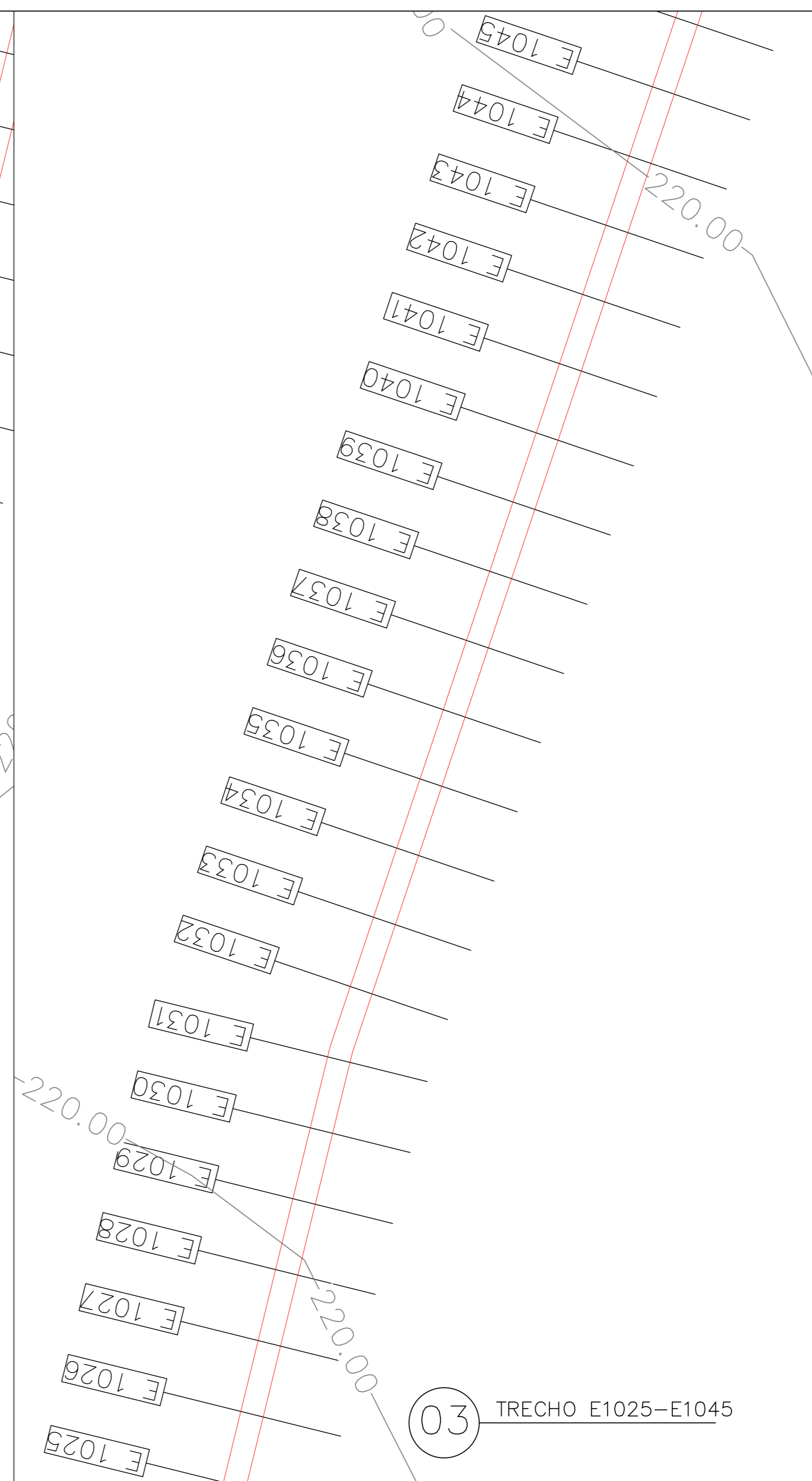
01 PERFIL LONGITUDINAL



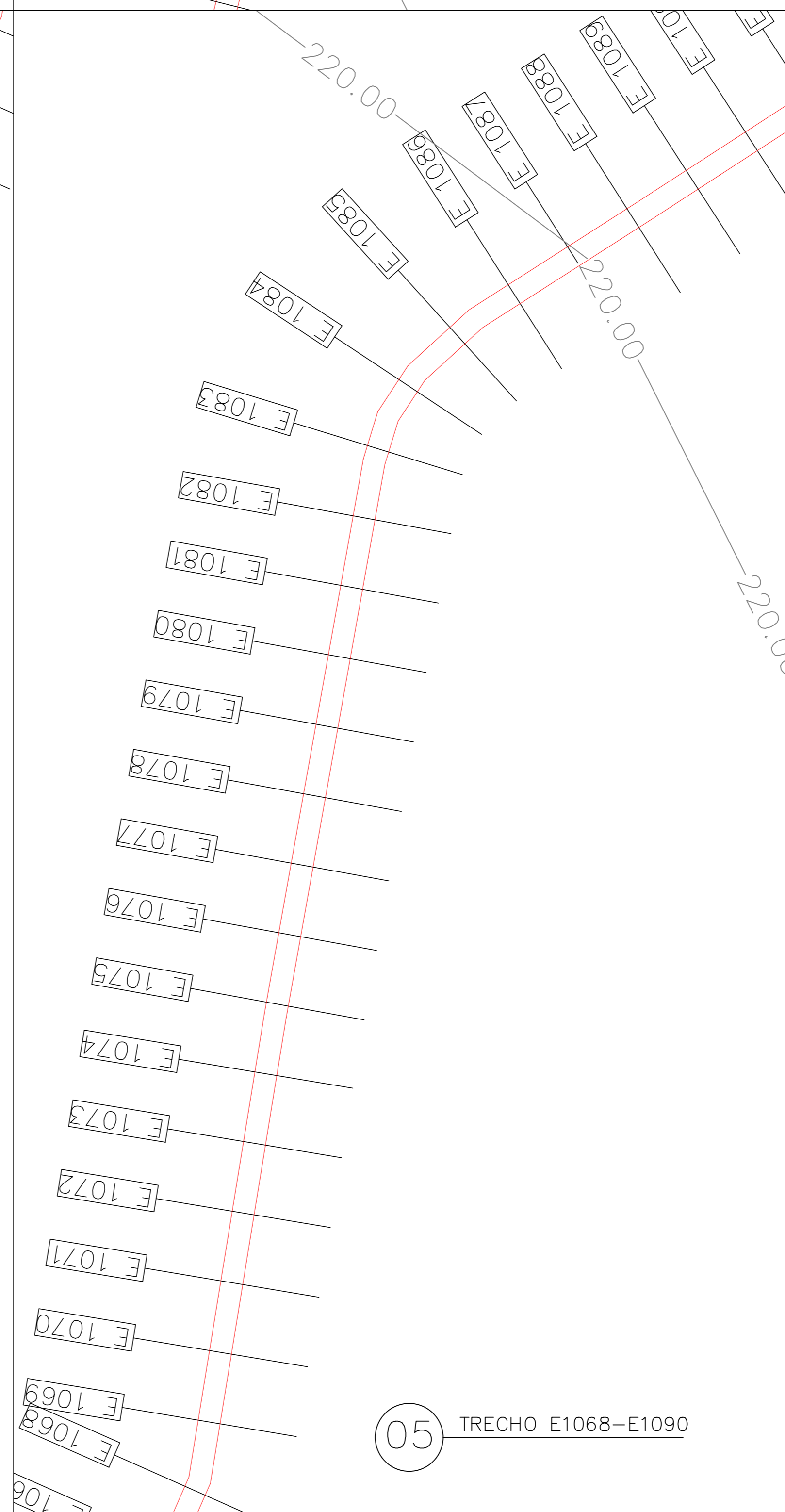
02 TRECHO E1001-E1024



04 TRECHO E1046-E1067



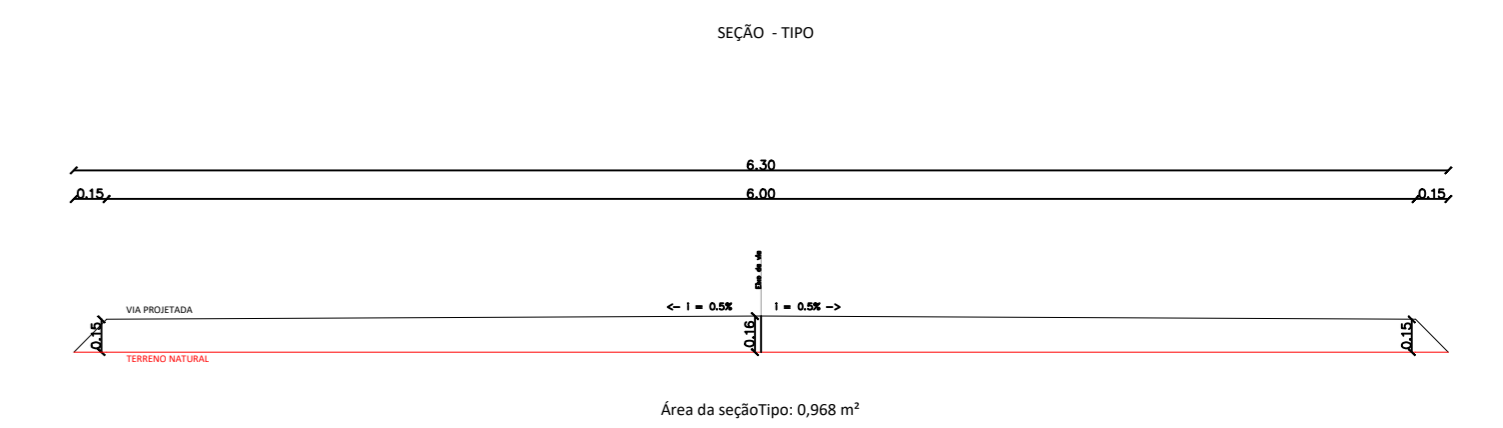
03 TRECHO E1025-E1045



05 TRECHO E1068-E1090

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1026	220,52	220,685
E1027	220,28	220,445
E1028	220,04	220,205
E1029	219,80	219,965
E1030	219,56	219,725
E1031	219,32	219,485
E1032	219,07	219,235
E1033	218,83	218,995
E1034	218,58	218,745
E1035	218,33	218,495
E1036	218,08	218,245
E1037	217,84	218,005
E1038	217,59	217,755
E1039	217,34	217,505
E1040	217,10	217,265
E1041	217,53	217,695
E1042	218,43	218,595
E1043	219,33	219,495
E1044	220,23	220,395
E1045	221,13	221,295
E1046	222,03	222,195
E1047	222,82	222,985
E1048	223,33	223,495
E1049	223,84	224,005
E1050	224,34	224,505



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM

CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE

TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO

ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES

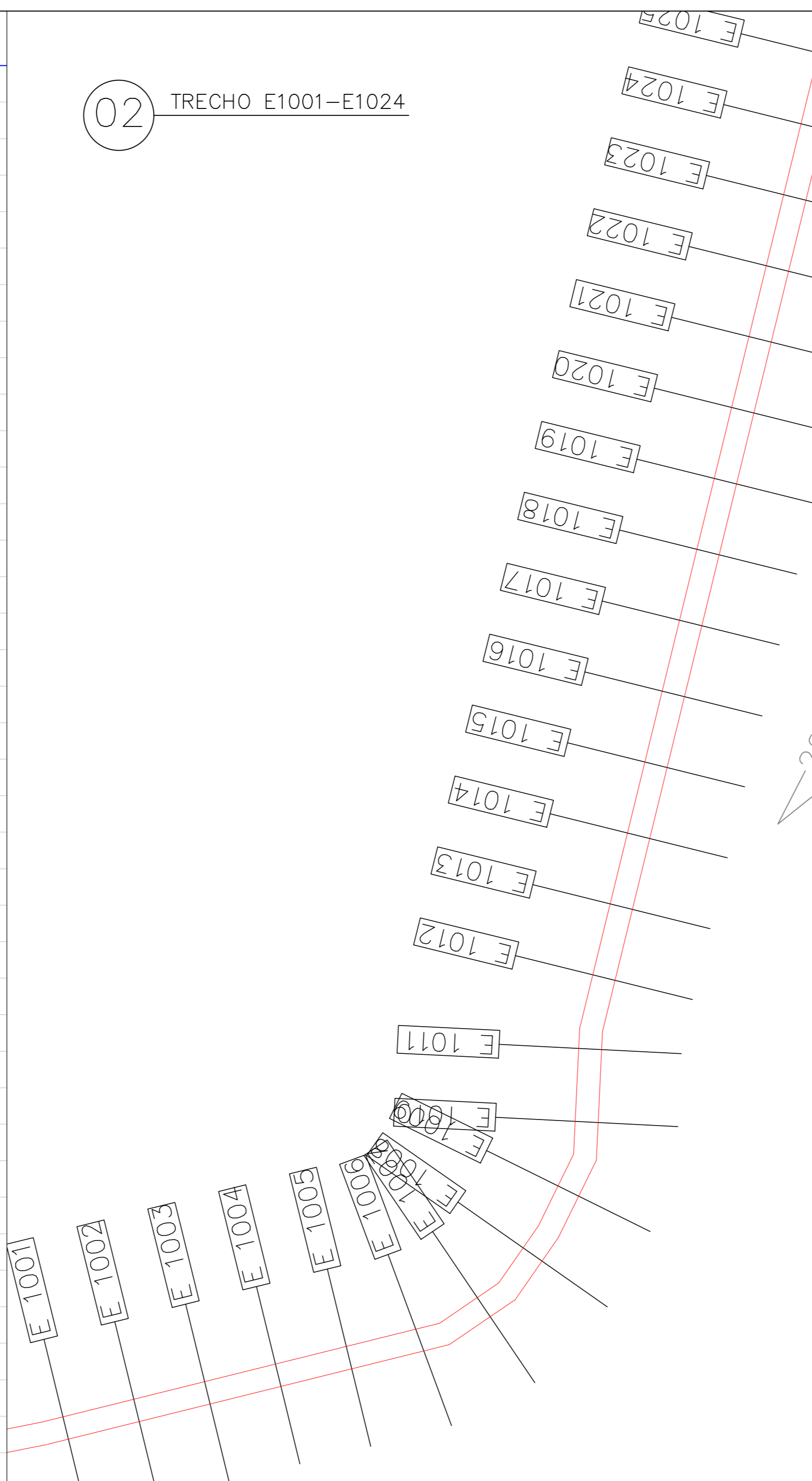
DESENHO: EQUIPE SEINFRA

DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

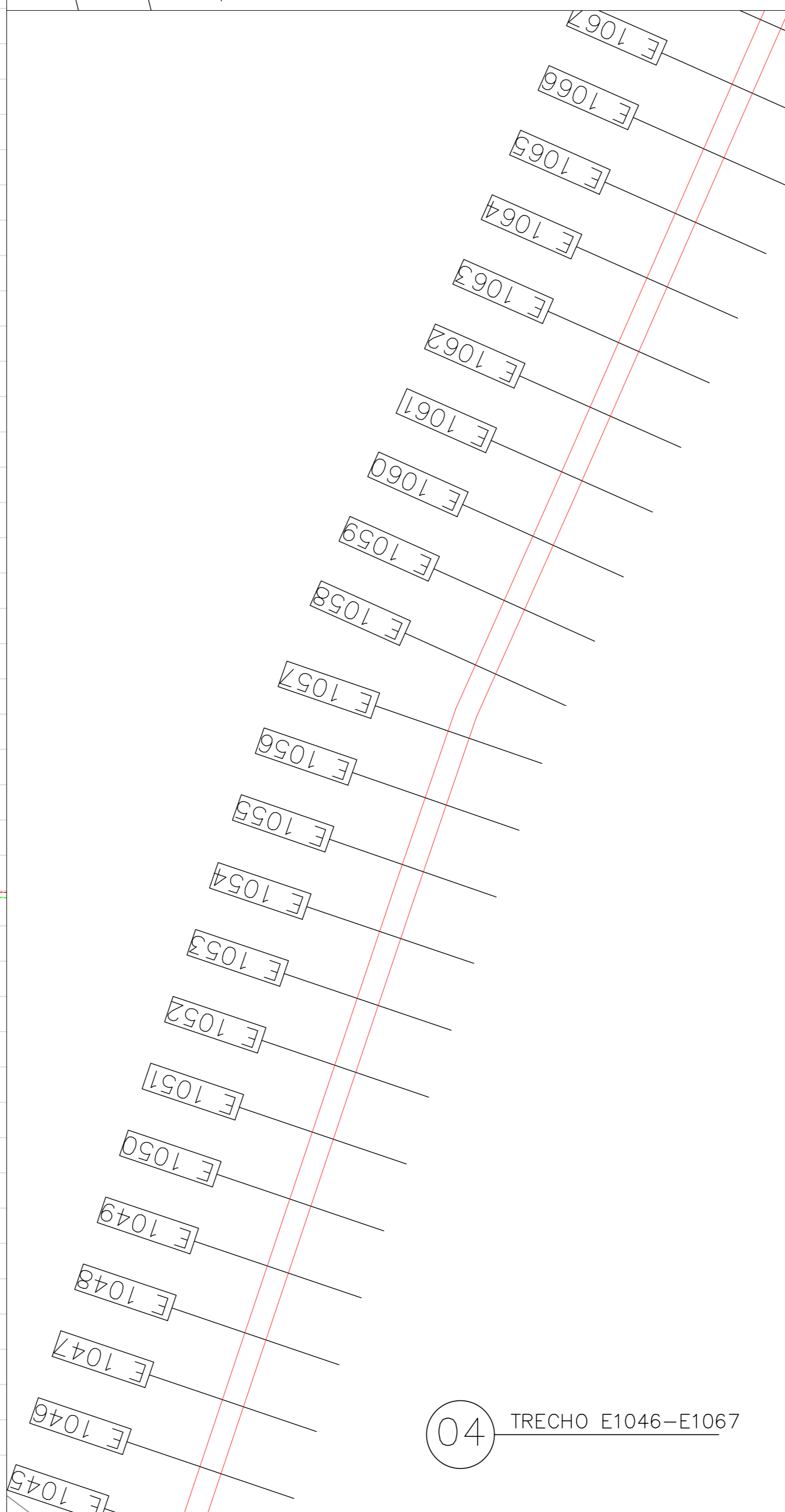


01 PERFIL LONGITUDINAL

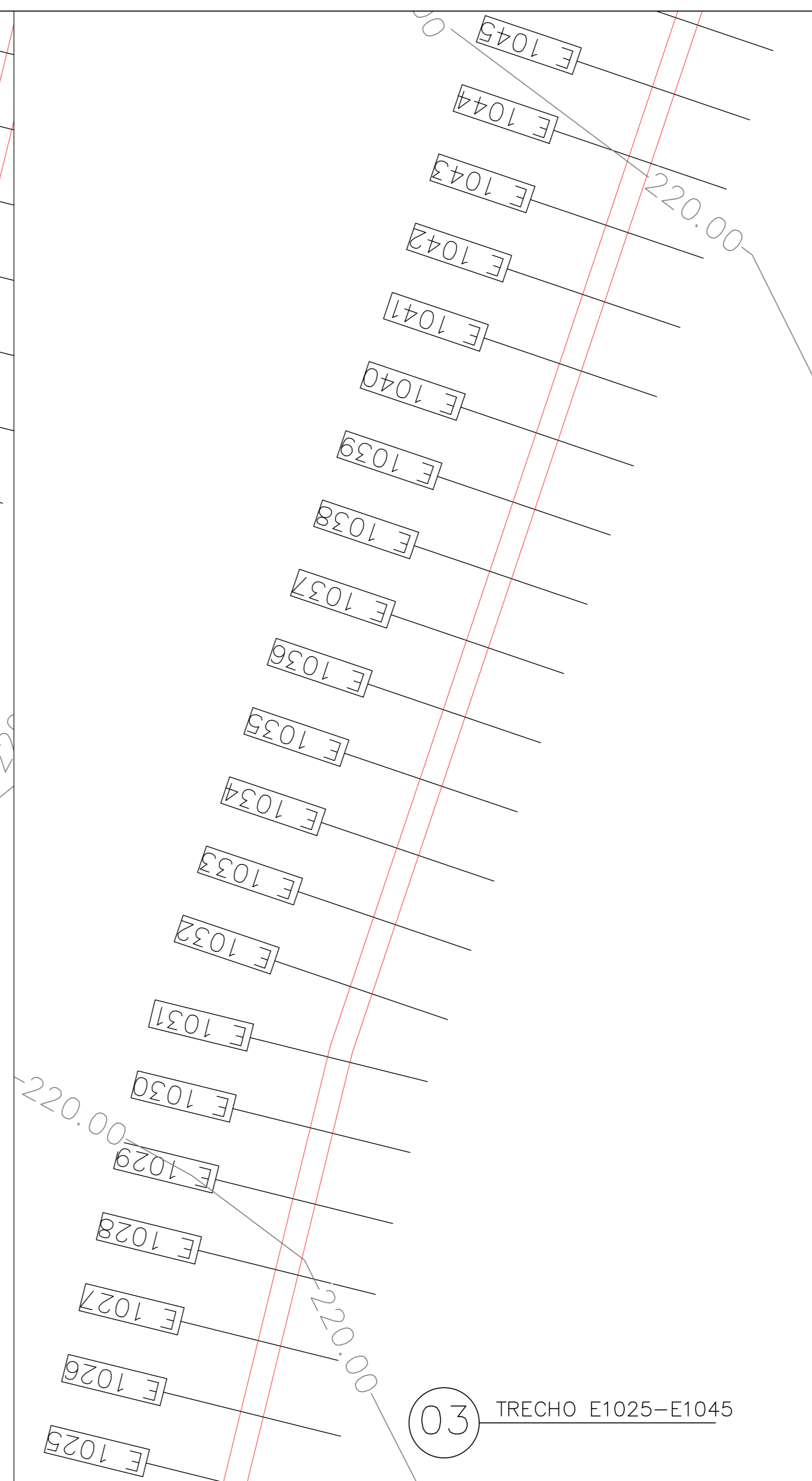
E1051 E1052 E1053 E1054 E1055 E1056 E1057 E1058 E1059 E1060 E1061 E1062 E1063 E1064 E1065 E1066 E1067 E1068 E1069 E1070 E1071 E1072 E1073 E1074 E1075



02 TRECHO E1001-E1024



04 TRECHO E1046-E1067



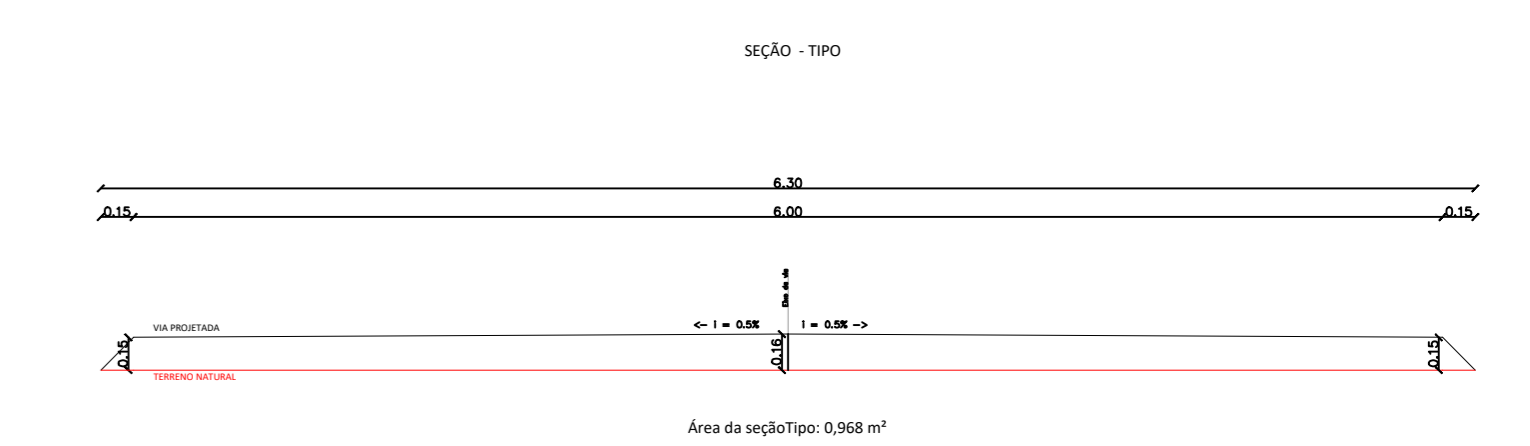
03 TRECHO E1025-E1045



05 TRECHO E1068-E1090

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1051	224,85	225,015
E1052	225,36	225,525
E1053	225,87	226,035
E1054	226,38	226,545
E1055	226,89	227,055
E1056	227,40	227,565
E1057	227,91	228,075
E1058	228,42	228,585
E1059	228,93	229,095
E1060	229,44	229,605
E1061	229,95	230,115
E1062	230,46	230,625
E1063	230,97	231,135
E1064	231,48	231,645
E1065	231,99	232,155
E1066	232,50	232,665
E1067	233,01	233,175
E1068	233,52	233,685
E1069	234,03	234,195
E1070	234,54	234,705
E1071	235,05	235,215
E1072	235,56	235,725
E1073	236,07	236,235
E1074	236,58	236,745
E1075	237,09	237,255



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

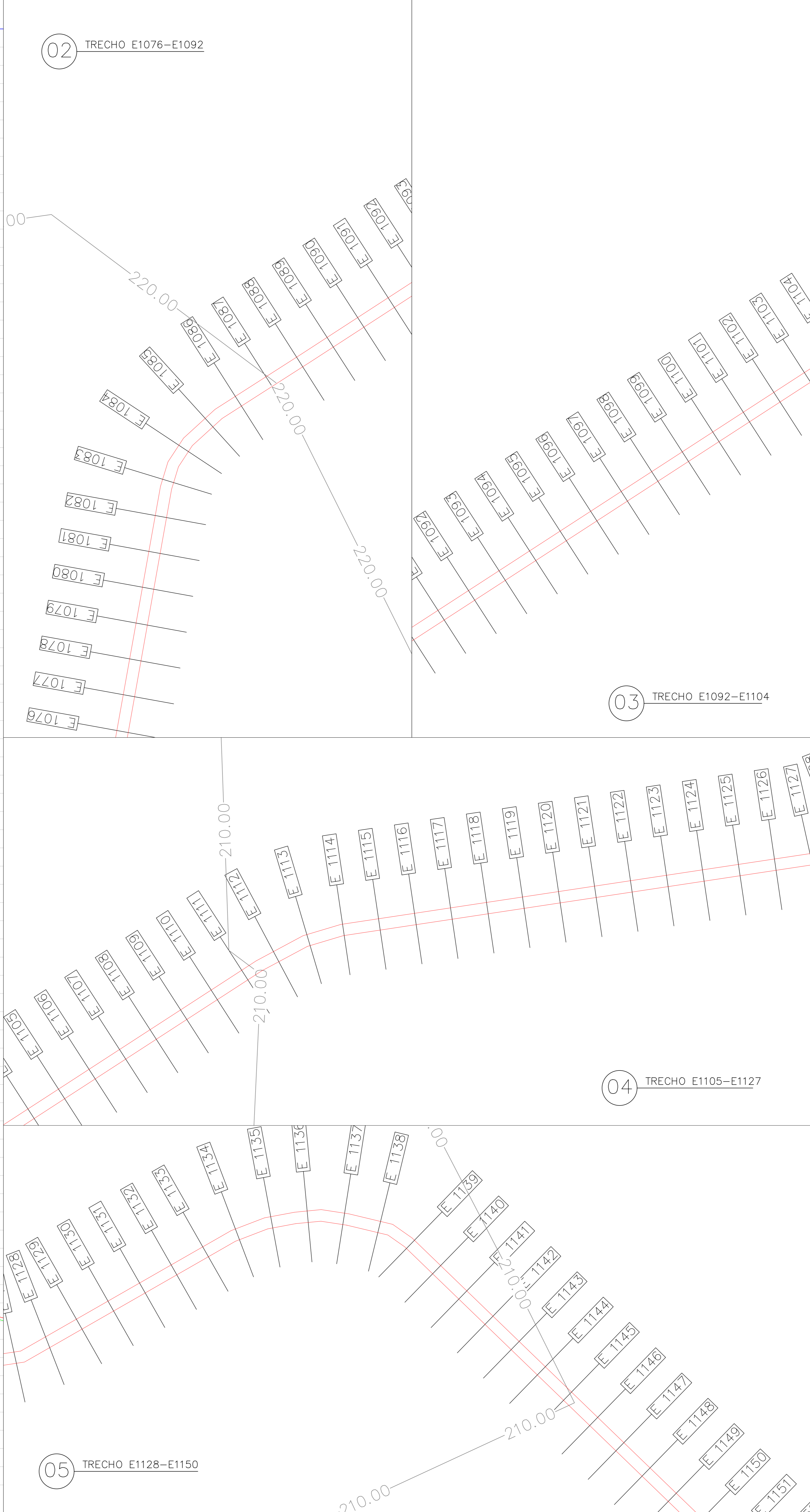
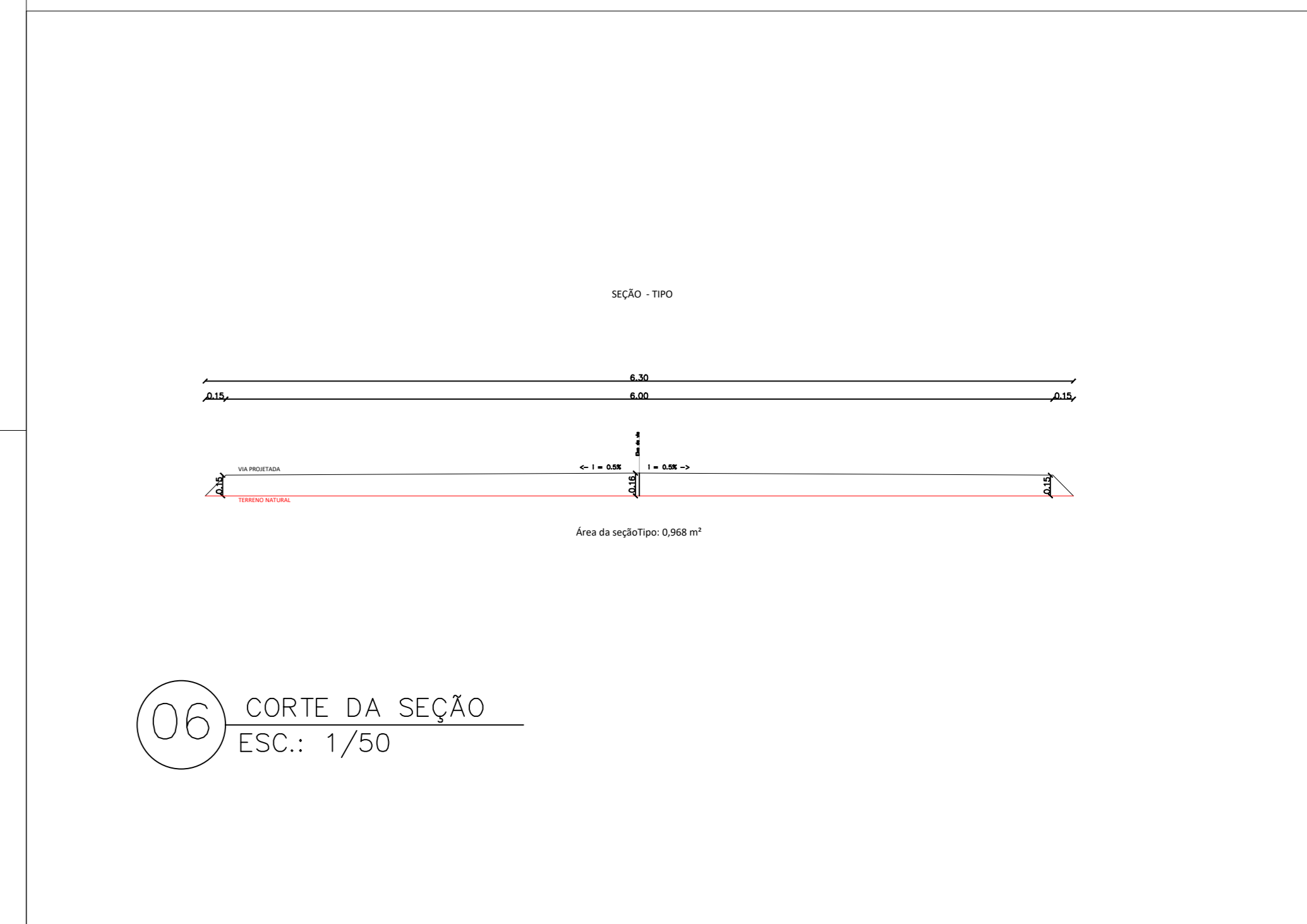


TABELA DE COTAS

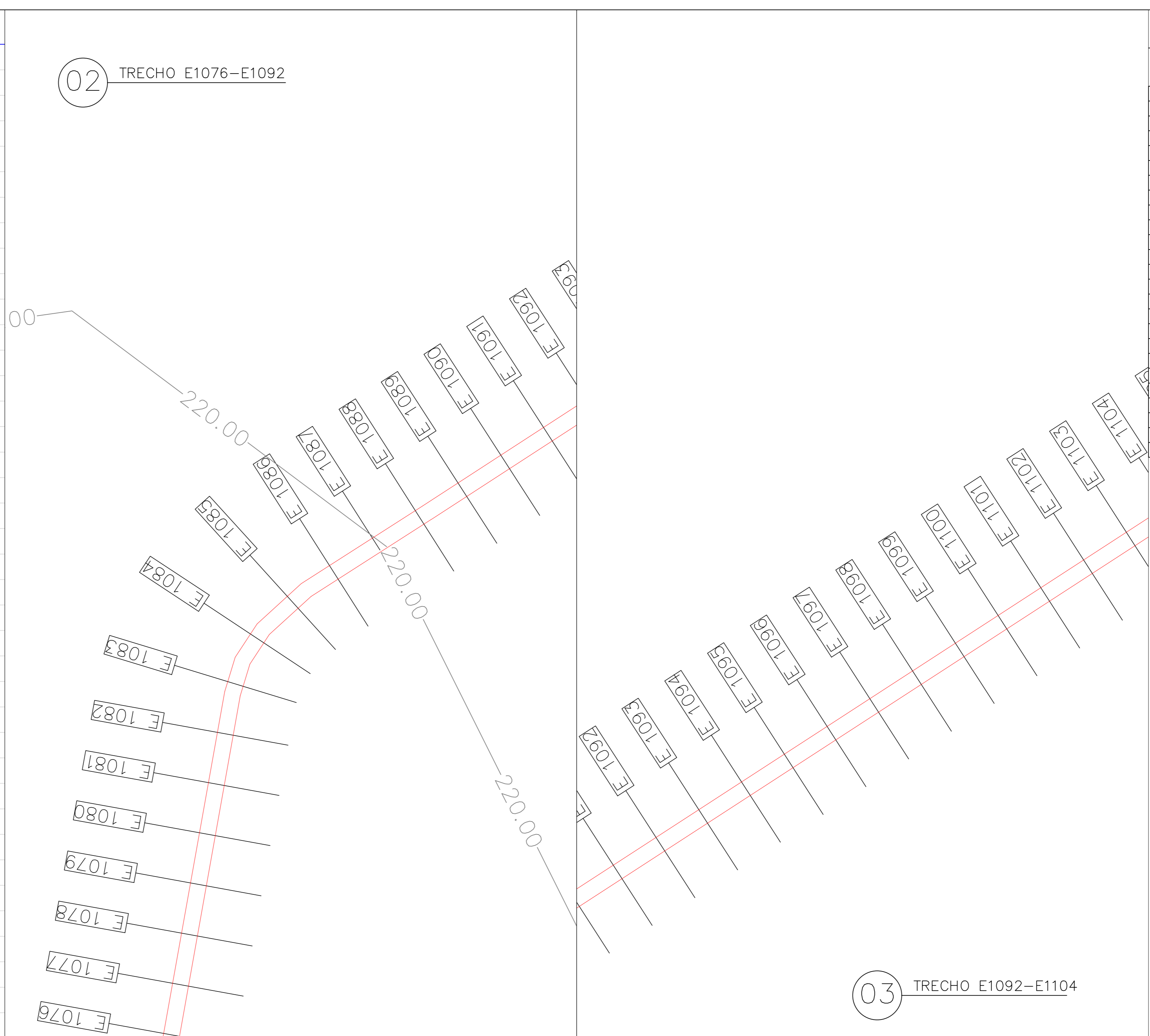
ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1076	221,76	221,925
E1077	221,67	221,835
E1078	221,58	221,745
E1079	221,49	221,655
E1080	221,40	221,565
E1081	221,31	221,475
E1082	221,22	221,385
E1083	221,13	221,295
E1084	221,00	221,165
E1085	220,67	220,835
E1086	220,32	220,485
E1087	219,98	220,145
E1088	219,64	219,805
E1089	219,30	219,465
E1090	218,96	219,125
E1091	218,62	218,785
E1092	218,28	218,445
E1093	217,94	218,105
E1094	217,59	217,755
E1095	217,25	217,415
E1096	216,91	217,075
E1097	216,57	216,735
E1098	216,23	216,395
E1099	215,85	216,015
E1100	215,37	215,535



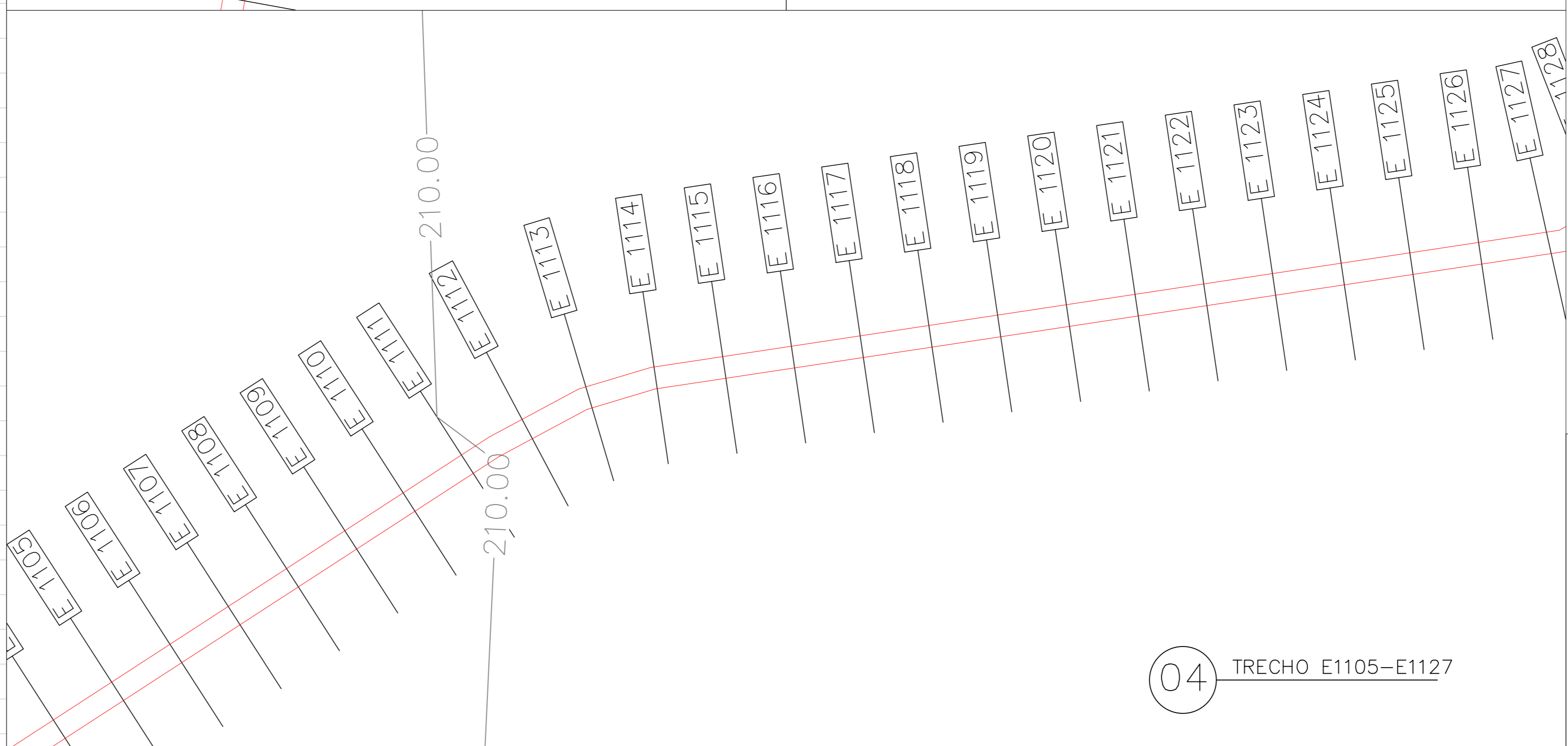


01 PERFIL LONGITUDINAL

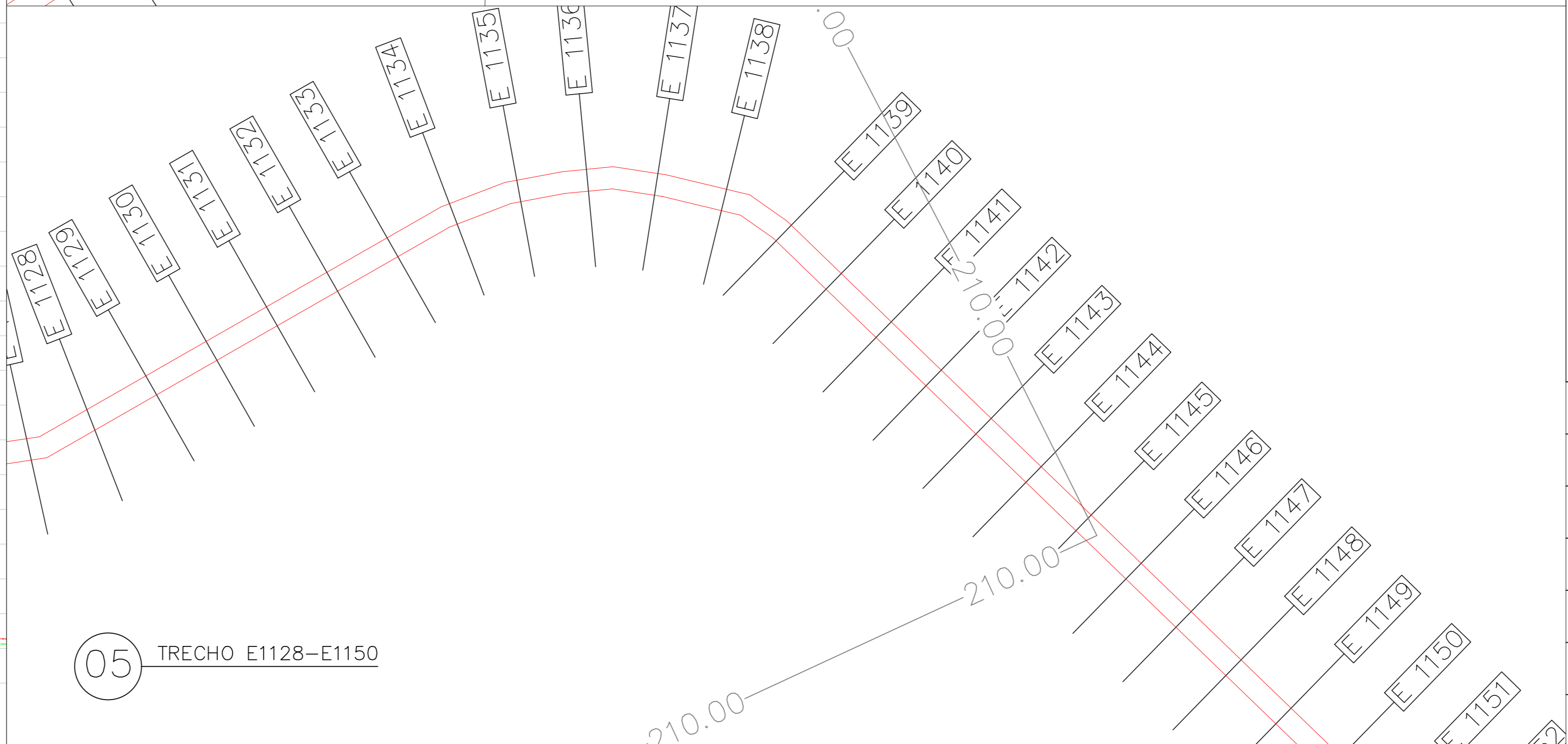
E1101 E1102 E1103 E1104 E1105 E1106 E1107 E1108 E1109 E1110 E1111 E1112 E1113 E1114 E1115 E1116 E1117 E1118 E1119 E1120 E1121 E1122 E1123 E1124 E1125



02 TRECHO E1076-E1092



03 TRECHO E1092-E1104

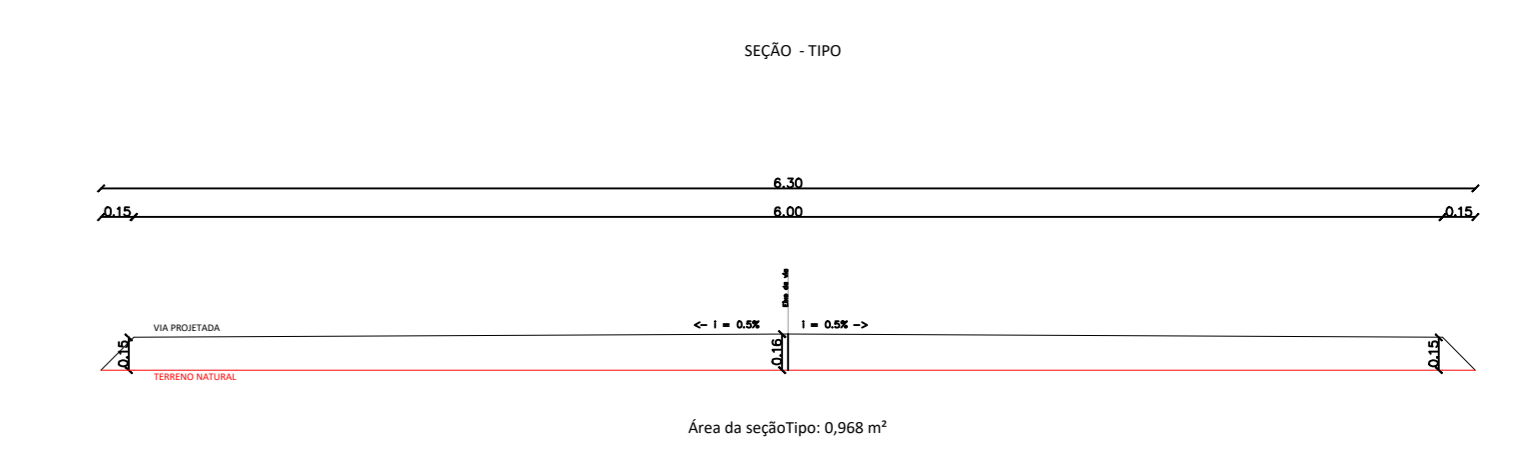


04 TRECHO E1105-E1127

05 TRECHO E1128-E1150

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1101	214,88	215,045
E1102	214,40	214,565
E1103	213,92	214,085
E1104	213,44	213,605
E1105	212,96	213,125
E1106	212,48	212,645
E1107	212,00	212,165
E1108	211,51	211,675
E1109	211,04	211,205
E1110	210,55	210,715
E1111	210,07	210,235
E1112	209,60	209,765
E1113	209,15	209,315
E1114	208,69	208,855
E1115	208,22	208,385
E1116	207,95	208,115
E1117	207,86	208,025
E1118	207,78	207,945
E1119	207,69	207,855
E1120	207,60	207,765
E1121	207,52	207,685
E1122	207,43	207,595
E1123	207,34	207,505
E1124	207,26	207,425
E1125	207,17	207,335

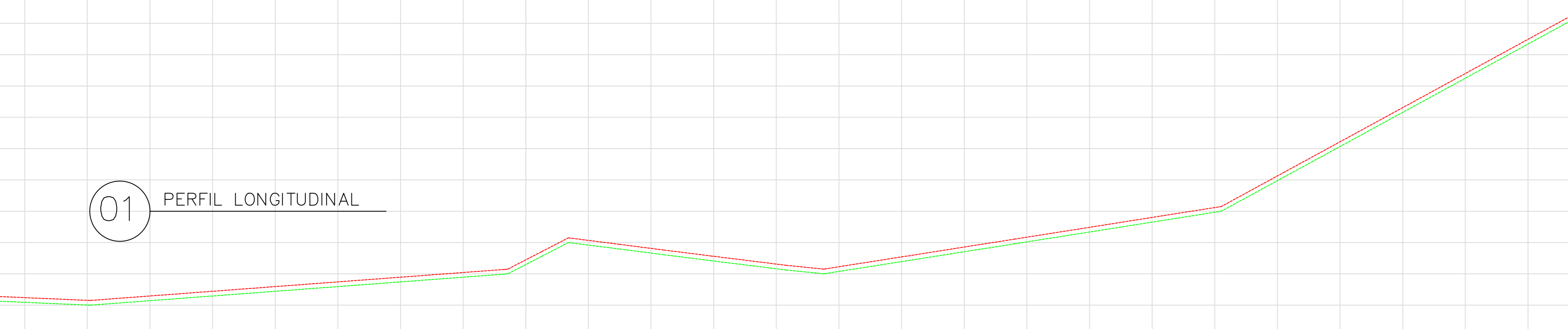


06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

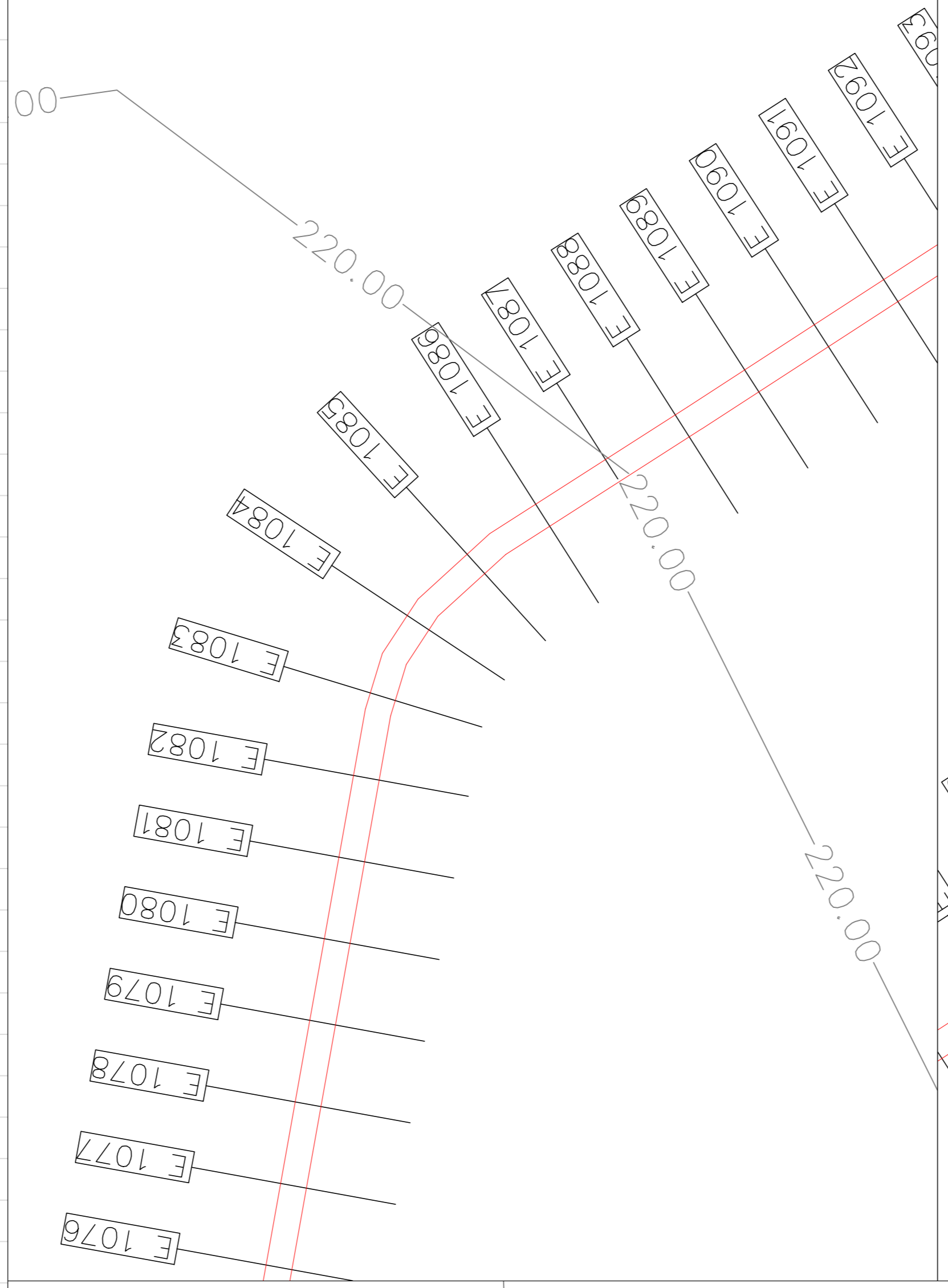
TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

E1126 E1127 E1128 E1129 E1130 E1131 E1132 E1133 E1134 E1135 E1136 E1137 E1138 E1139 E1140 E1141 E1142 E1143 E1144 E1145 E1146 E1147 E1148 E1149 E1150

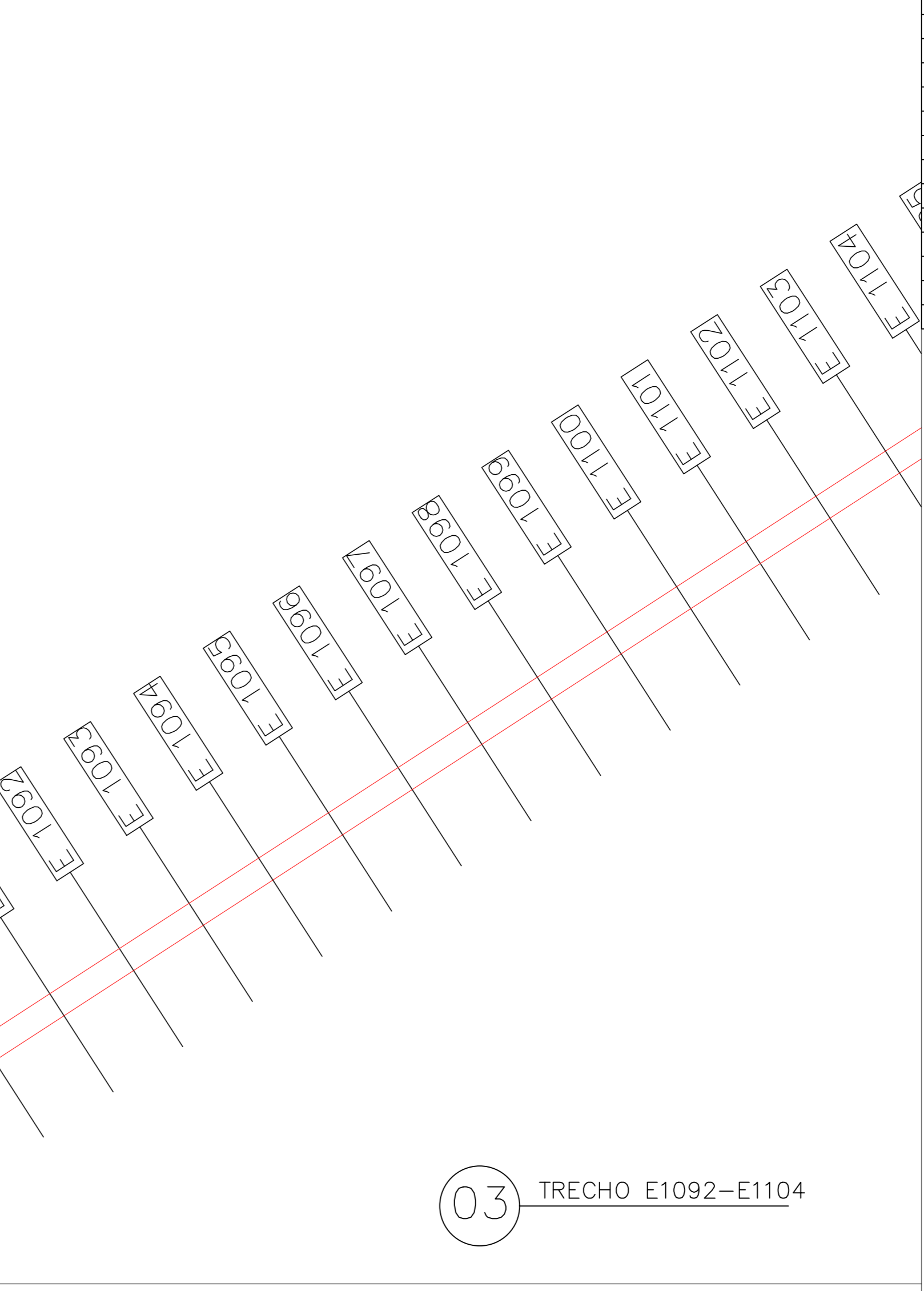
01 PERFIL LONGITUDINAL



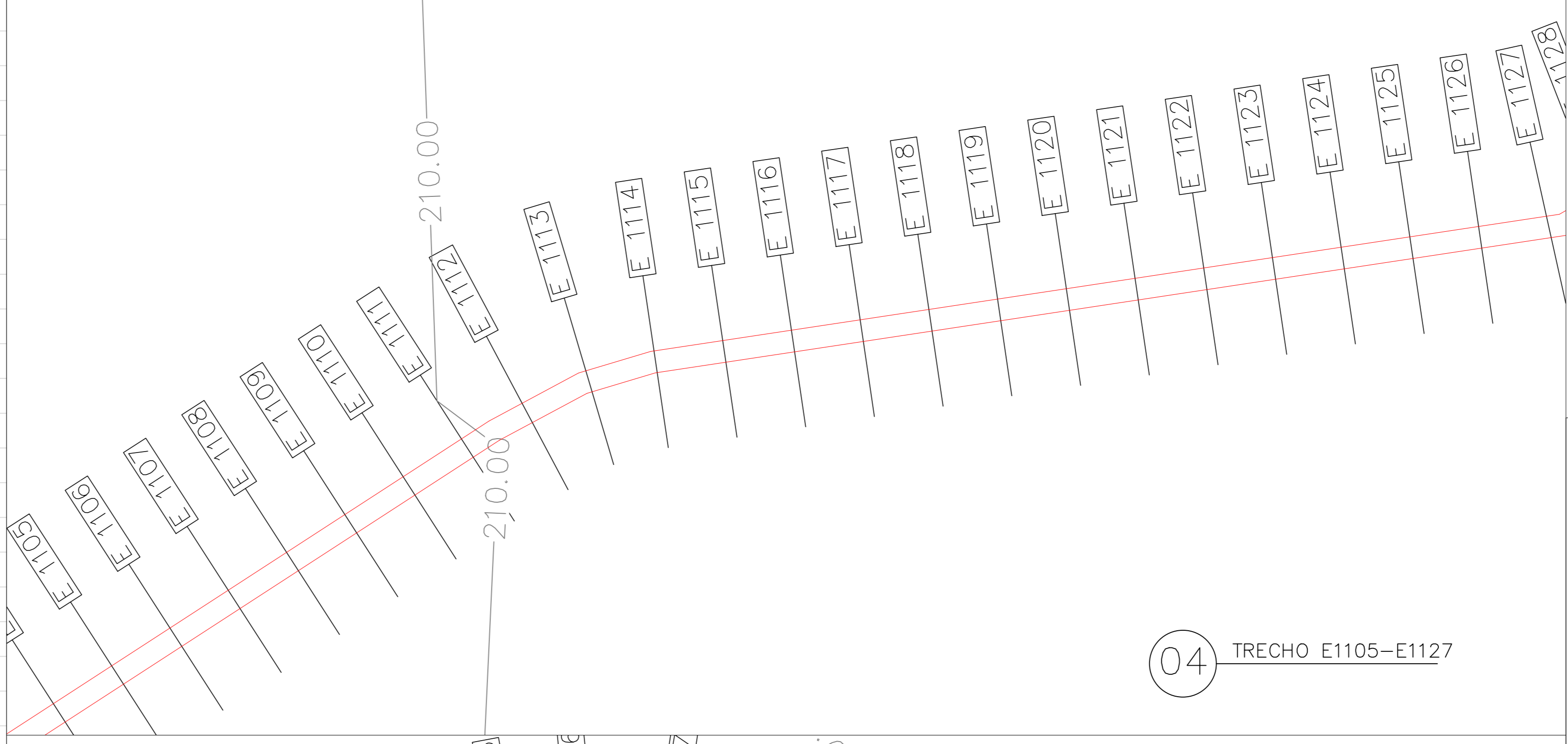
02 TRECHO E1076-E1092



03 TRECHO E1092-E1104



04 TRECHO E1105-E1127



05 TRECHO E1128-E1150

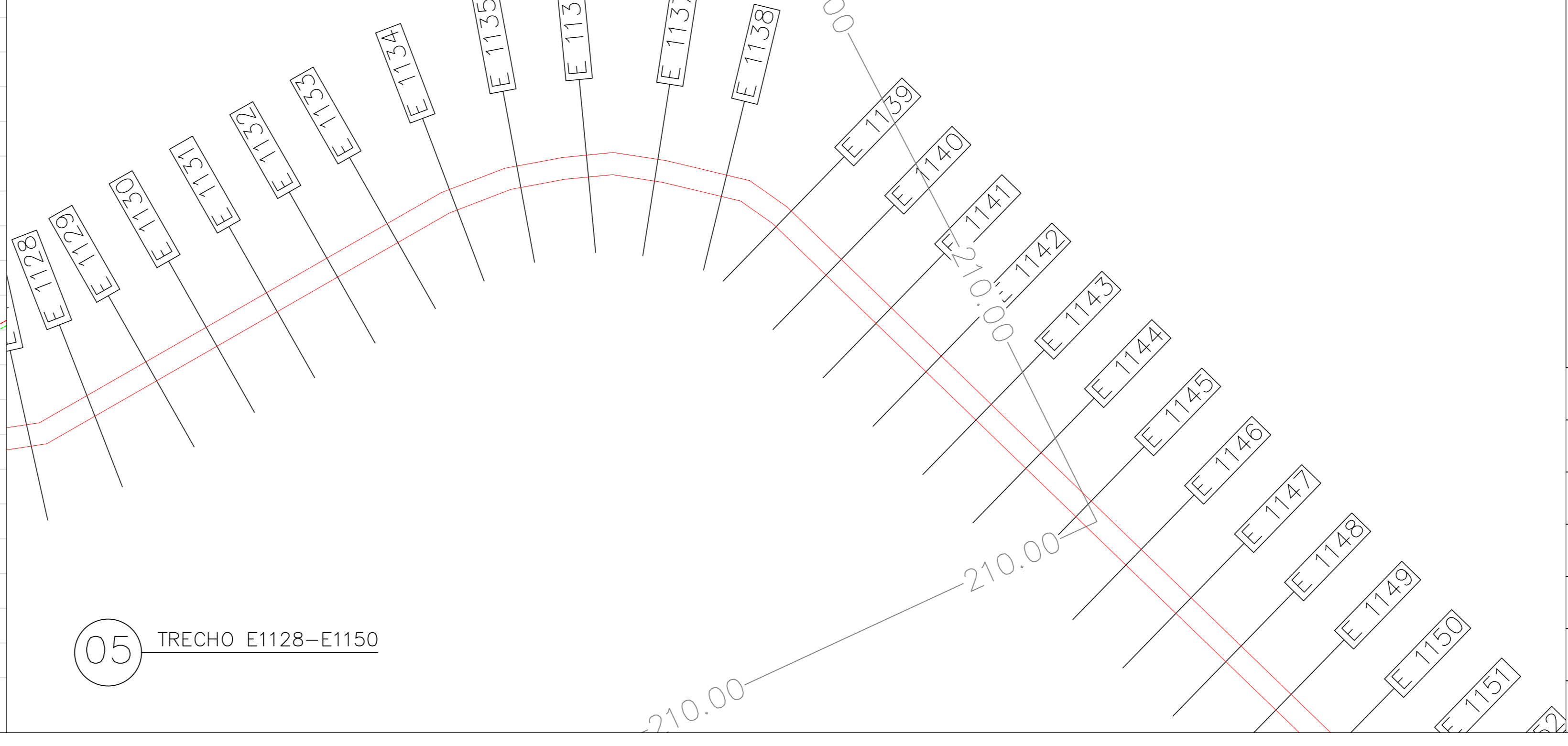
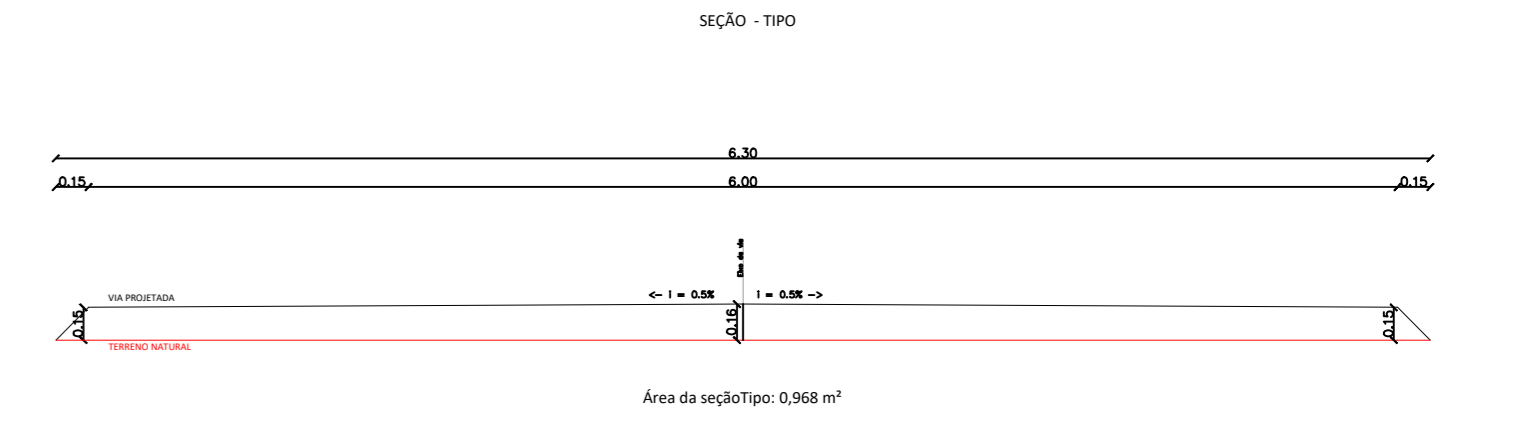


TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1126	207,09	207,255
E1127	207,00	207,165
E1128	207,14	207,305
E1129	207,29	207,455
E1130	207,44	207,605
E1131	207,59	207,755
E1132	207,74	207,905
E1133	207,89	208,055
E1134	208,29	208,455
E1135	208,91	209,075
E1136	208,66	208,825
E1137	208,40	208,565
E1138	208,16	208,325
E1139	208,07	208,235
E1140	208,39	208,555
E1141	208,70	208,865
E1142	209,02	209,185
E1143	209,33	209,495
E1144	209,65	209,815
E1145	209,96	210,125
E1146	210,97	211,135
E1147	212,06	212,225
E1148	213,15	213,315
E1149	214,24	214,405
E1150	215,33	215,495



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
DESENHO: EQUIPE SEINFRA
DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500

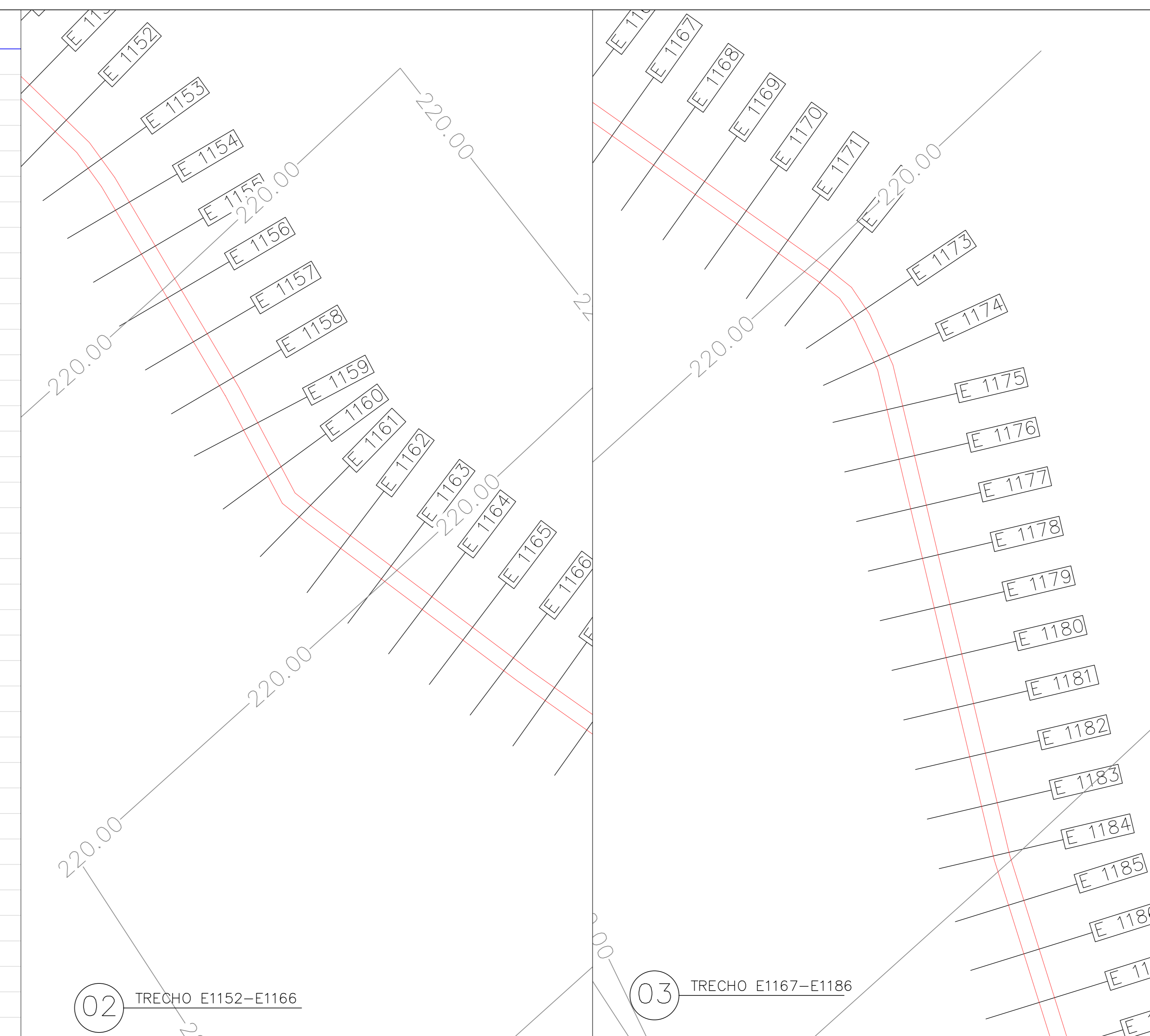
TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1151	216,42	216,585
E1152	217,51	217,675
E1153	218,35	218,515
E1154	218,98	219,145
E1155	219,61	219,775
E1156	220,24	220,405
E1157	220,86	221,025
E1158	221,49	221,655
E1159	222,11	222,275
E1160	222,73	222,895
E1161	223,31	223,475
E1162	221,12	221,285
E1163	219,95	220,115
E1164	219,17	219,335
E1165	218,38	218,545
E1166	217,60	217,765
E1167	217,14	217,305
E1168	217,78	217,945
E1169	218,41	218,575
E1170	219,05	219,215
E1171	219,68	219,845
E1172	220,32	220,485
E1173	220,96	221,125
E1174	221,76	221,925
E1175	222,51	222,675



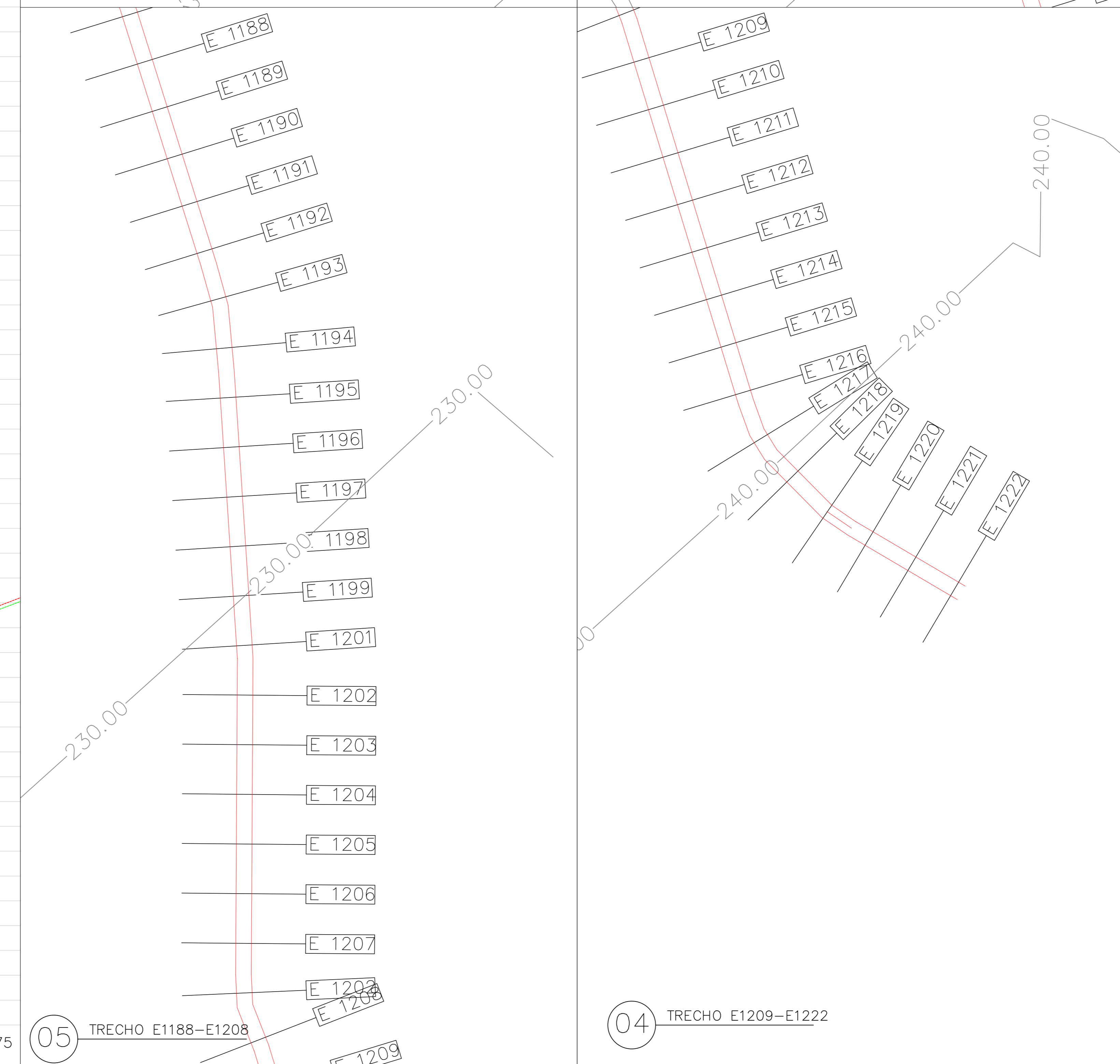
01 PERFIL LONGITUDINAL

E1151 E1152 E1153 E1154 E1155 E1156 E1157 E1158 E1159 E1160 E1161 E1162 E1163 E1164 E1165 E1166 E1167 E1168 E1169 E1170 E1171 E1172 E1173 E1174 E1175



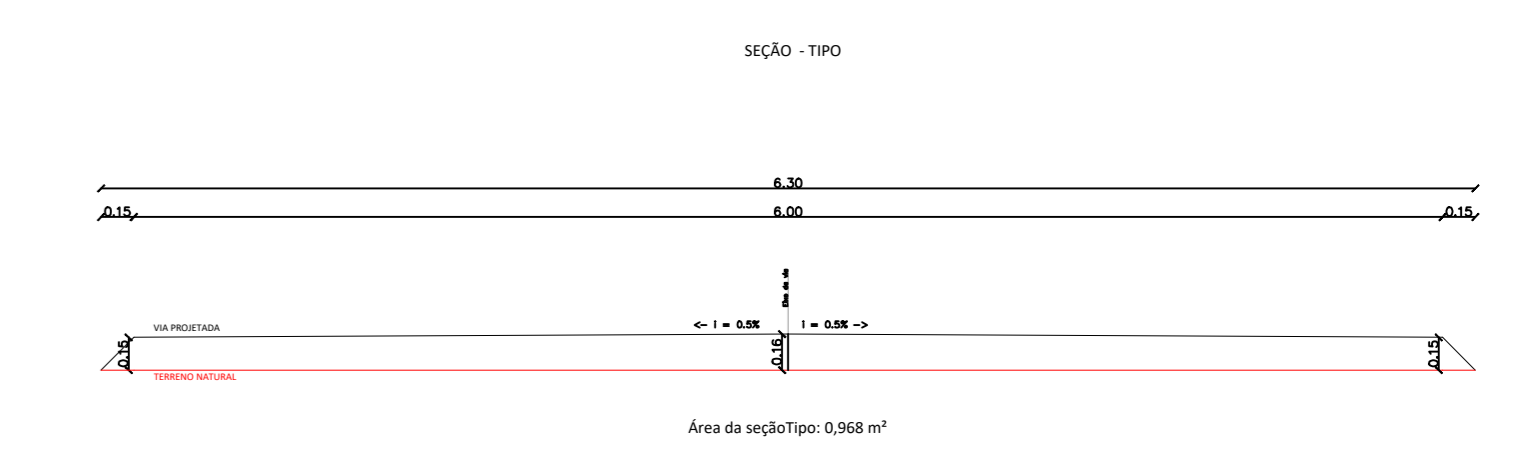
02 TRECHO E1152-E1166

03 TRECHO E1167-E1186



05 TRECHO E1188-E1208

04 TRECHO E1209-E1222



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

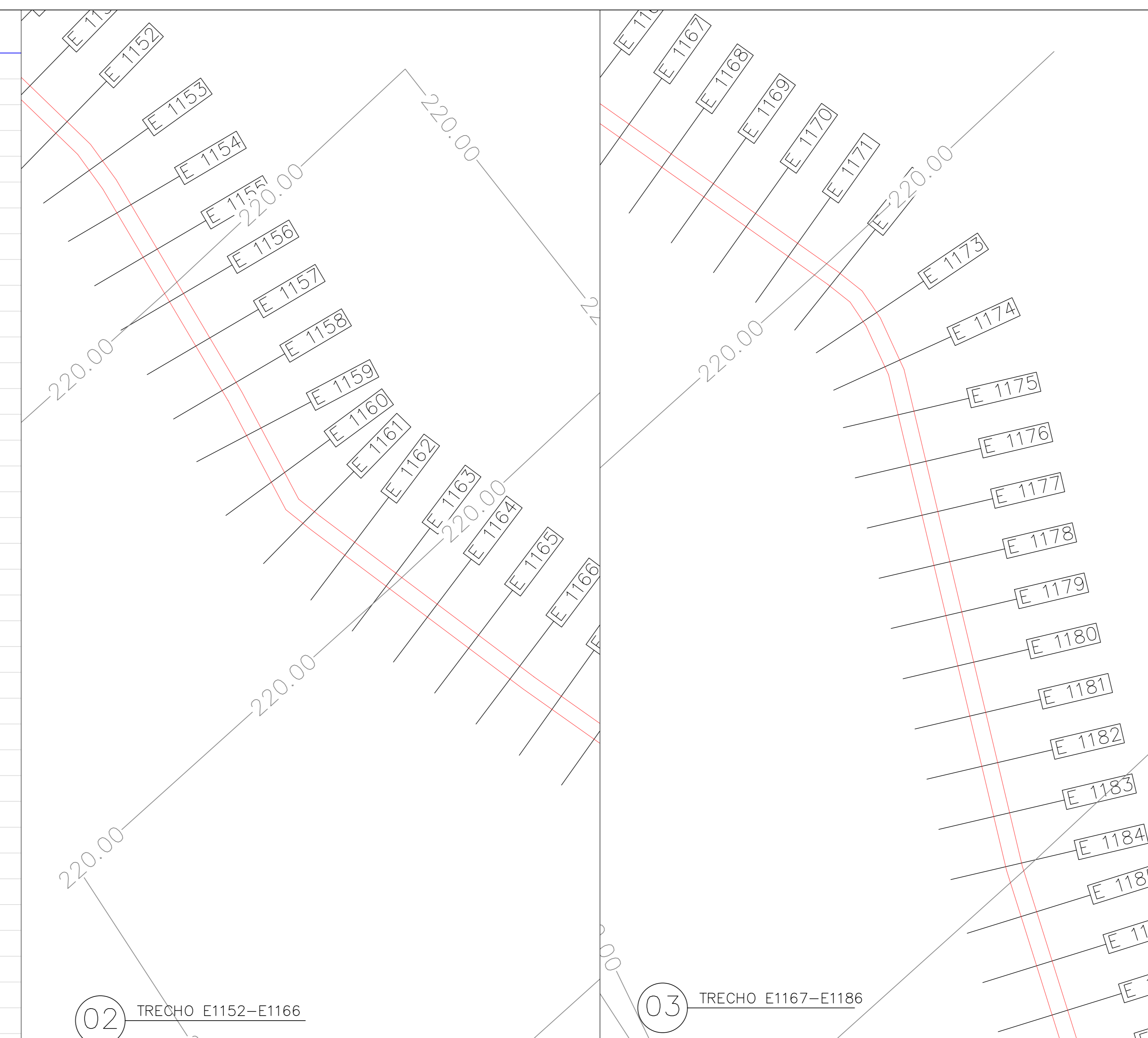
TOPOGRAFIA – MANITUBA	
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM	
CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE	
TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO	
ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES	
DESENHO: EQUIPE SEINFRA	47 / 49
DATA: ABRIL/2021	ESC.: 1/1500

TABELA DE COTAS

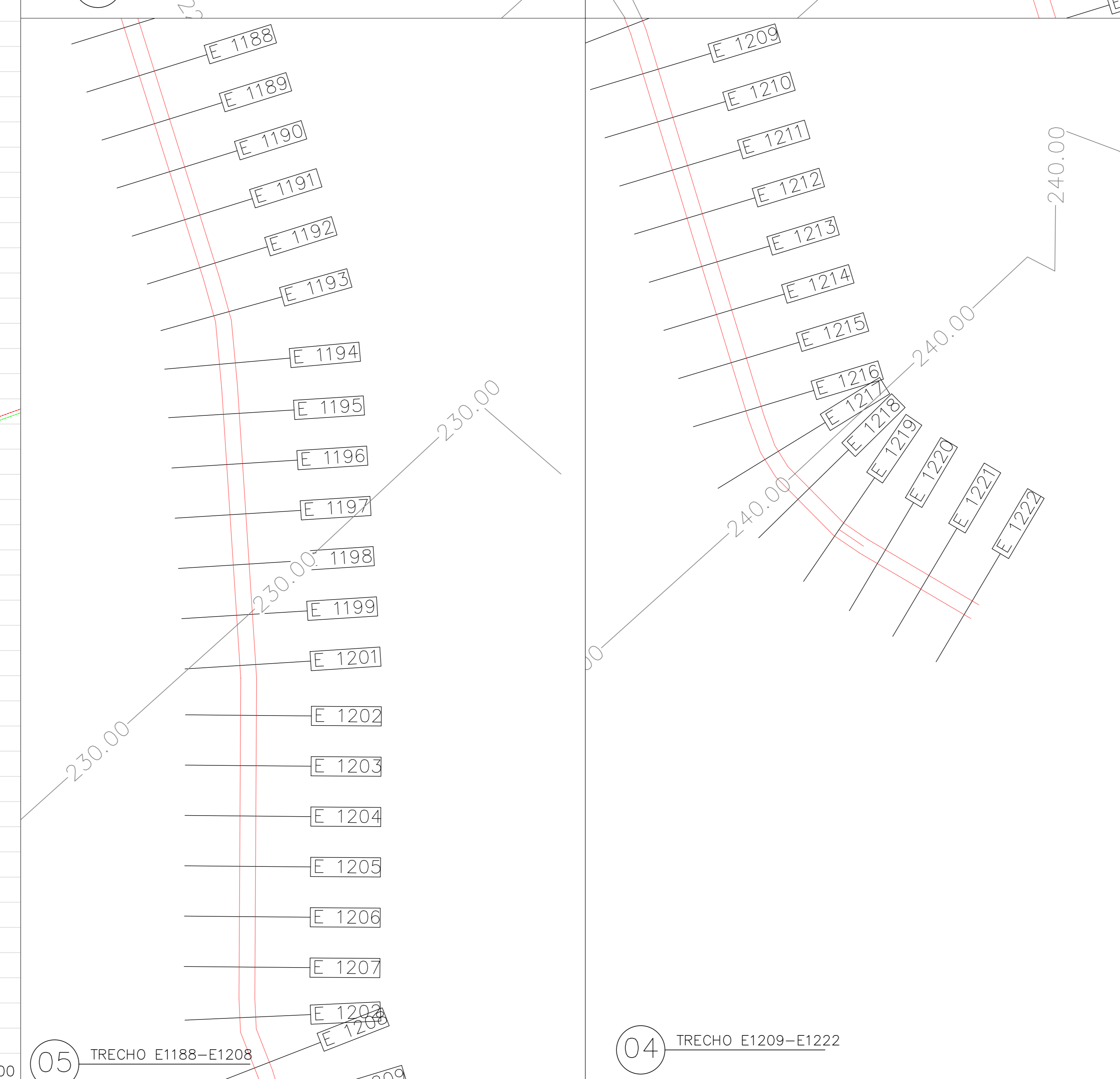
ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1176	223,25	223,415
E1177	224,00	224,165
E1178	224,74	224,905
E1179	223,42	223,585
E1180	222,55	222,715
E1181	221,68	221,845
E1182	220,81	220,975
E1183	219,93	220,095
E1184	219,06	219,225
E1185	219,52	219,685
E1186	221,08	221,245
E1187	221,64	221,805
E1188	222,20	222,365
E1189	222,77	222,935
E1190	223,33	223,495
E1191	223,89	224,055
E1192	224,45	224,615
E1193	225,02	225,185
E1194	225,87	226,035
E1195	226,72	226,885
E1196	227,56	227,725
E1197	228,40	228,565
E1198	229,24	229,405
E1199	230,08	230,245
E1200	230,92	231,085



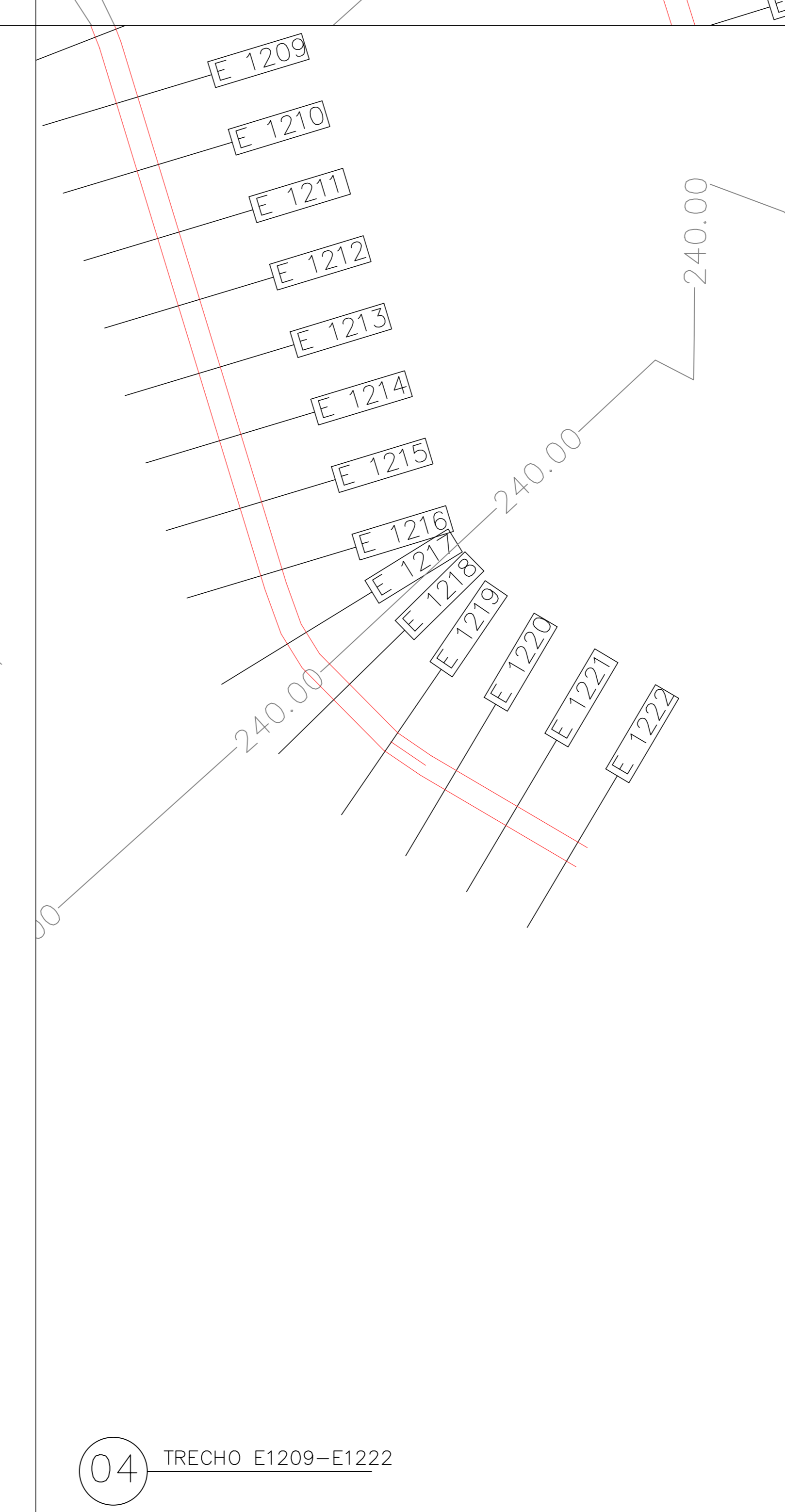
01 PERFIL LONGITUDINAL



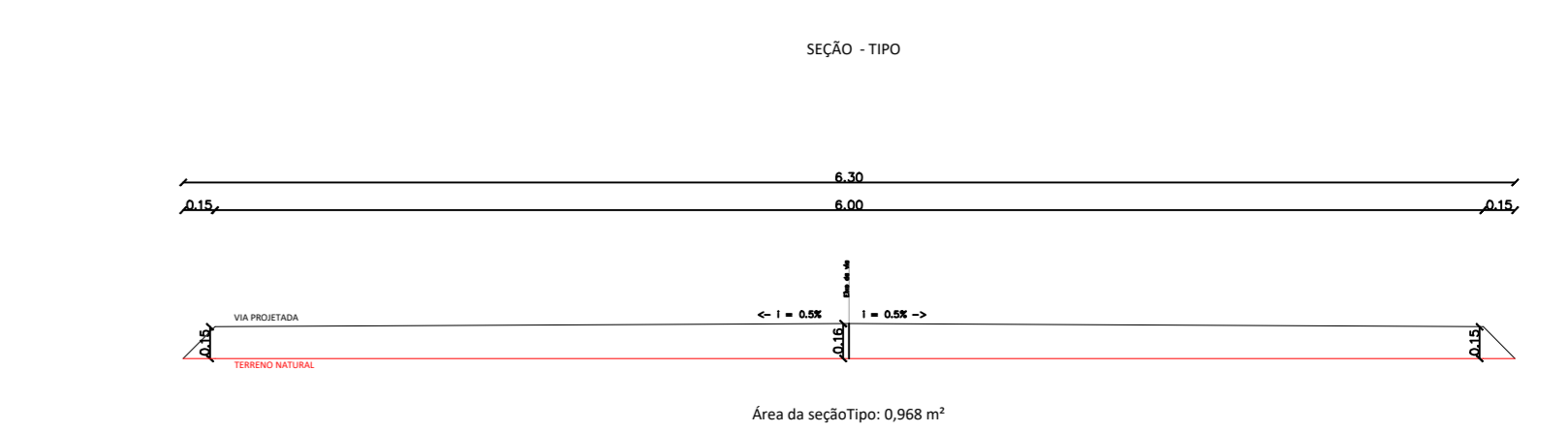
02 TRECHO E1152-E1166



05 TRECHO E1188-E1208



04 TRECHO E1209-E1222



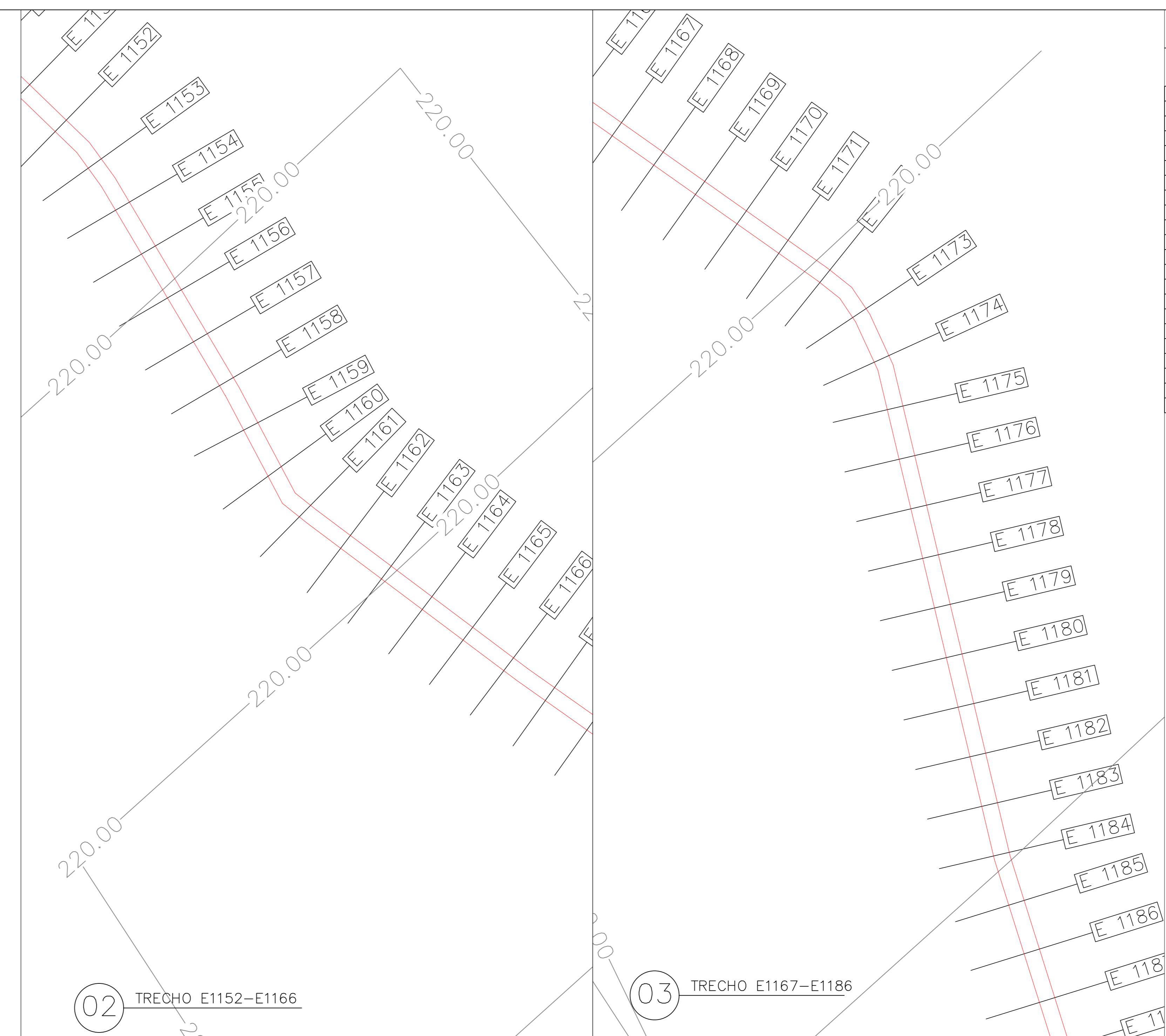
06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



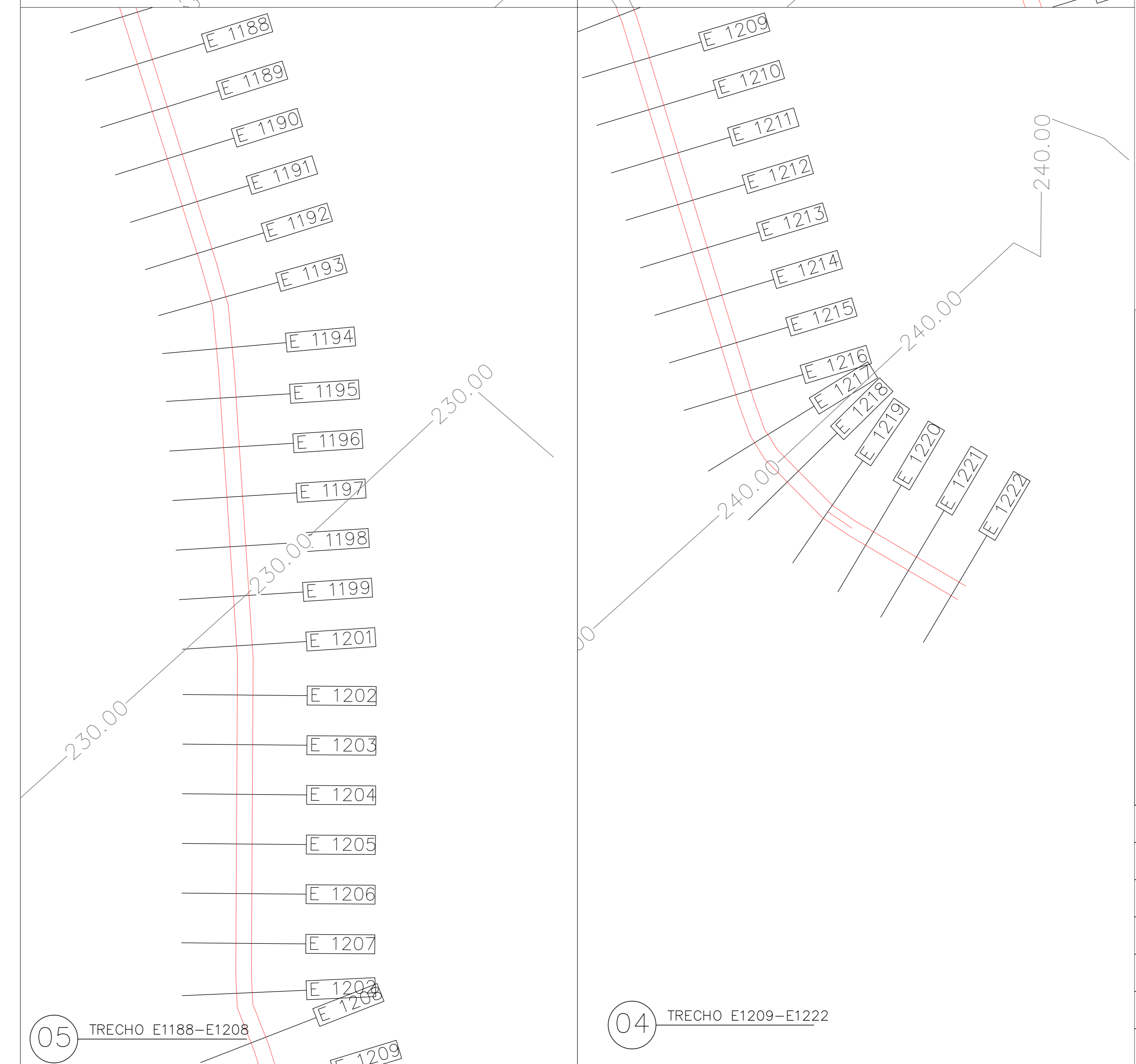
01 PERFIL LONGITUDINAL

E1201 E1202 E1203 E1204 E1205 E1206 E1207 E1208 E1209 E1210 E1211 E1212 E1213 E1214 E1215 E1216 E1217 E1218 E1219 E1220 E1221 E1222



02 TRECHO E1152-E1166

03 TRECHO E1167-E1186

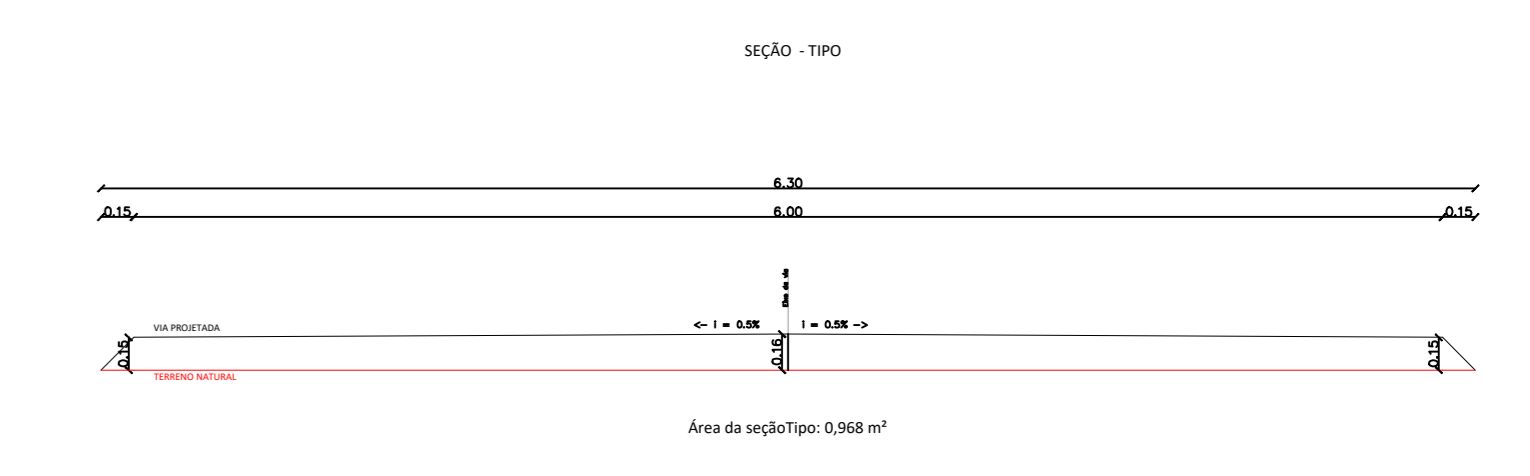


05 TRECHO E1188-E1208

04 TRECHO E1209-E1222

TABELA DE COTAS

ESTACA	TERRENO NATURAL	VIA PROJETADA
E1201	231,64	231,805
E1202	232,35	232,515
E1203	233,06	233,225
E1204	233,77	233,935
E1205	234,49	234,655
E1206	235,20	235,365
E1207	235,93	236,095
E1208	236,29	236,455
E1209	236,60	236,765
E1210	236,91	237,075
E1211	237,22	237,385
E1212	237,53	237,695
E1213	237,84	238,005
E1214	238,15	238,315
E1215	238,46	238,625
E1216	238,76	238,925
E1217	239,41	239,575
E1218	240,81	240,975
E1219	242,04	242,205
E1220	242,36	242,525
E1221	242,68	242,845
E1222	243,00	243,165



06 CORTE DA SEÇÃO
ESC.: 1/50

TOPOGRAFIA – MANITUBA
 MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM
 CONTEÚDO: PERFIL LONG. – TRECHO – CORTE
 TOPÓGRAFO: RÚBENS NASCIMENTO
 ENGENHEIRO RESP.: LEONARDO NEVES
 DESENHO: EQUIPE SEINFRA
 DATA: ABRIL/2021 ESC.: 1/1500



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



RELATÓRIO FOTOGRAFICO

Volume I

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO DISTRITO DE MANITUBA MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM/CE

Data Base: **10/2023** | Versão do Projeto: **01**

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



CAJUEIRO A LIMEIRA









TORADO A MANITUBA













VENEZA A TORADO















RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

FOTO Nº:	01/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, LOCALIDADE DE LAGOA CERCADA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	N / S.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	437456.00E ; 9411966.00S

FOTO Nº:	02/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, LOCALIDADE DE LAGOA CERCADA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	N / S.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	437419.00 E ; 9411848.00 S

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

FOTO Nº:	03/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, LOCALIDADE DE LAGOA CERCADA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	N / S.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	437358.00 E ; 9411708.00 S

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

FOTO Nº:	01/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, VARZEA FORMOZA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	436636.00 E ; 9410514.00 S

FOTO Nº:	02/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, VARZEA FORMOZA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	436509.00 E ; 9410401.00 S

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	03/03	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, VARZEA FORMOZA		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	436419.00 E ; 9410264.00 S

FOTO Nº:	01/05	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, GUARIBAS		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	431496.00E ; 9417371.00S

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	02/05	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, GUARIBAS		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	431341.00E ; 9417289.00S

FOTO Nº:	03/05	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, GUARIBAS		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	431327.99 E ; 9417280.38S

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	04/05	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, GUARIBAS		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	431384.00 E ; 9417273.00 S

FOTO Nº:	05/05	LOCAL:	DISTRITO DE MANITUBA, GUARIBAS		
					
DATA:	04/06/2020	SENTIDO:	LE. / OES.	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	431409.00 E ; 9417356.00 S

OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

Quixeramobim, 04 de Junho de 2020

Flavio Ravy Ferreira da Silva

Secretário de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura