



# **GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

## **RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS**

PI-370: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS.



DEZEMBRO/2025

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. APRESENTAÇÃO .....   | 1  |
| 2. MAPA DE SITUAÇÃO.....                                      | 2  |
| 3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS..... | 3  |
| 3.1 METODOLOGIA .....   | 3  |
| 3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO.....                              | 3  |
| 3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....                            | 3  |
| 3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO.....                                | 5  |
| 4. RESULTADOS.....  | 10 |
| 5. LVC.....   | 11 |
| 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....                                | 12 |
| 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....                              | 15 |

## 1. APRESENTAÇÃO

A **S Consult Engenharia Ltda**, inscrita no CNPJ sob nº 27.913.542/0001-01 é detentora, junto do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Piauí – DER/PI, do contrato nº 006/2025, referente aos **Serviços de Supervisão, Consultoria, Assessoria, Gerenciamento e Levantamento de Dados à Fiscalização nas Ações de Conservação, Manutenção e Implantação de Obras** sob a jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Piauí – DER-PI.

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a PI-370, do Entr. PI-112 / David Caldas.

## 2. MAPA DE SITUAÇÃO



### **3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS**

#### **3.1 METODOLOGIA**

##### **3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO**

Os levantamentos de campo foram efetuados objetivando caracterizar a situação atual de cada trecho rodoviário situado na PI-370, do Entr. PI-112 / David Caldas.

Assim, foram levantados os seguintes aspectos:

- a) Condições de trafegabilidade do segmento rodoviário, notadamente no que se refere às quantidades de “painéis” existentes, rebaixamentos laterais, erosões e demais defeitos na rodovia;
- b) Situação das sinalizações horizontais e verticais (sua ausência ou estado de conservação);
- c) Situação da vegetação nas laterais da pista de tráfego, onde possa caracterizar a necessidade de roço ou não;
- d) Anotação de quaisquer outros problemas que possam interferir na trafegabilidade do trecho Rodoviário (tais como pontes e travessias urbanas).

##### **3.1.1.1 Metodologia do Levantamento de Campo**

Foi adotado um Levantamento Visual Contínuo (LVC) onde são anotados, em fichas apropriadas, os eventos observados ao longo do trecho percorrido. Também foram registrados Relatórios Fotográficos dos eventos mais significativos.

##### **3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO**

Os serviços de levantamentos de campo, são anotados em planilhas específicas, repassados para formulários apresentados neste Relatório, constando os principais pontos de passagens e os eventos mais significativos para avaliação da Diretoria Técnica do DER-PI, incluindo Relatório Fotográfico.



Os elementos constantes do formulário permitirão uma visão real da situação do trecho rodoviário levantado, o que permitirá o planejamento e prioridades dos serviços necessários para conserva rotineira.

São apresentados, também, Relatório Fotográfico ao longo do trecho, com detalhes dos eventos observados.

Nas planilhas apresentadas, as “painéis” são identificadas nos intervalos de km em quantidades unitárias e, o roço lateral, em extensões (km) a ser executadas para cada lado. Também, são anotadas as situações das sinalizações horizontais e verticais, bem como travessias urbanas e detalhes de importância.

### 3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO

É apresentado, a seguir, textos descritivos das condições gerais da Rodovia, com suas principais características de superfície:

**Rodovia:** PI-370

**Trecho:** PI-112 / DAVID CALDAS.

#### 3.2.1 Localização

##### 3.2.1.1 Início:

##### 3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

**Fuso:** 23 M    741539 E    9472022 N

#### 3.2.2 Dimensões da pista pavimentada:

##### 3.2.2.1 Pista:

. Largura (m): 6,0

. Tipo de revestimento:

| TIPOS DE REVESTIMENTO - PISTA |          |              |          |
|-------------------------------|----------|--------------|----------|
| KM INICIAL                    | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | TIPO     |
| 0,00                          | 12,03    | 12030,00     | TSD      |
| TOTAL DE TSD                  |          |              | 12030,00 |
| TOTAL KM DO TRECHO            |          |              | 12,03    |

#### 3.2.3 Acostamento:

. Largura (m): 1,0

. Tipo de revestimento:

| TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO) |          |              |      |
|-------------------------------------|----------|--------------|------|
| KM INICIAL                          | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | TIPO |
| 0,00                                | 12,03    | 12030,00     | TSS  |
| TOTAL TSS (m)                       |          |              | 0,00 |

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km):** 12,03.

**3.2.5 Localização final do trecho:** Final do TSD, em David Caldas.

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:** Não identificado.

### **3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:**

#### **3.3.1- Considerações**

Durante o levantamento de campo realizado em dezembro de 2025, constatou-se que a rodovia, com extensão total de 12,03 km, apresenta revestimento do tipo Tratamento Superficial Duplo (TSD) ao longo de todo o seu segmento.

No que se refere ao sistema de drenagem, foi verificada a existência de três (03) bueiros responsáveis pelo escoamento das águas pluviais sob o corpo estradal, os quais exercem papel fundamental na preservação da estrutura do pavimento e da plataforma da via.

O levantamento técnico evidenciou a necessidade de execução de serviços corretivos e preventivos, destacando-se a realização de roço lateral da faixa de domínio, aplicação de microrevestimento asfáltico com o objetivo de prolongar a vida útil do pavimento e a execução de serviços de tapa-buracos para recomposição das áreas deterioradas.

Em relação à sinalização, verificou-se que a sinalização horizontal se encontra em condições insatisfatórias, enquanto a sinalização vertical mostrou-se insuficiente ao longo do trecho, comprometendo a segurança viária.

Quanto às manifestações patológicas, foram identificadas ocorrências de exsudação do ligante asfáltico e presença de buracos distribuídos ao longo da extensão da via, fatores que impactam negativamente o conforto e a segurança dos usuários.

A seguir, são apresentados os principais registros e observações técnicas referentes ao trecho inspecionado:



### 3.3.2 – Localização das placas

| PANELAS        |          |                       |            |                   |                       |
|----------------|----------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------------|
| KM INICIAL     | KM FINAL | QUANTIDADE DE PANELAS | KM INICIAL | KM FINAL          | QUANTIDADE DE PANELAS |
| 0              | 1        | 3                     | 6          | 7                 | 4                     |
| 1              | 2        | 1                     | 7          | 8                 | 2                     |
| 2              | 3        | 0                     | 8          | 9                 | 6                     |
| 3              | 4        | 4                     | 9          | 10                | 7                     |
| 4              | 5        | 1                     | 10         | 11                | 0                     |
| 5              | 6        | 4                     | 11         | 12,03             | 9                     |
| TOTAL          |          |                       |            | 41                |                       |
| ÁREA TOTAL     |          |                       |            | 41 m <sup>2</sup> |                       |
| PANELAS POR KM |          |                       |            | 3,41              |                       |

### 3.3.2 - Situação de meio-fio

| MEIO-FIO             |          |              |          |                      |          |              |          |
|----------------------|----------|--------------|----------|----------------------|----------|--------------|----------|
| LE                   |          |              |          | LD                   |          |              |          |
| KM INICIAL           | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | SITUAÇÃO | KM INICIAL           | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | SITUAÇÃO |
| 0,10                 | 0,22     | 120,00       | BOM      | 0,07                 | 0,22     | 150,00       | BOM      |
| 0,53                 | 0,66     | 130,00       | RUIM     | 0,53                 | 0,66     | 130,00       | BOM      |
| 1,19                 | 1,35     | 160,00       | BOM      | 1,20                 | 1,35     | 150,00       | BOM      |
| 2,71                 | 2,80     | 90,00        | BOM      | 1,79                 | 1,85     | 60,00        | BOM      |
| 3,33                 | 3,42     | 90,00        | BOM      | 2,71                 | 2,80     | 90,00        | BOM      |
| 5,04                 | 5,16     | 120,00       | BOM      | 3,02                 | 3,11     | 90,00        | BOM      |
| 5,70                 | 5,84     | 140,00       | BOM      | 3,33                 | 3,42     | 90,00        | REGULAR  |
| 6,36                 | 6,81     | 450,00       | BOM      | 5,04                 | 5,16     | 120,00       | BOM      |
| 7,27                 | 7,33     | 60,00        | BOM      | 5,47                 | 6,06     | 590,00       | BOM      |
| 8,68                 | 8,79     | 110,00       | BOM      | 6,40                 | 6,78     | 380,00       | BOM      |
| TOTAL (m)            |          | 1470,00      |          | TOTAL (m)            |          | 1850,00      |          |
| TOTAL BOM LE (m)     |          | 1340,00      |          | TOTAL BOM LD (m)     |          | 1760,00      |          |
| TOTAL REGULAR LE (m) |          | 0,00         |          | TOTAL REGULAR LD (m) |          | 90,00        |          |
| TOTAL RUIM LE (m)    |          | 130,00       |          | TOTAL RUIM LD (m)    |          | 0,00         |          |
| TOTAL LE (m)         |          | 1470,00      |          | TOTAL LD (m)         |          | 1850,00      |          |
| TOTAL (m)            |          |              |          |                      |          | 3320,00      |          |

### 3.3.3 - Situação de Sarjeta

| SARJETA              |          |              |          |                      |          |              |          |
|----------------------|----------|--------------|----------|----------------------|----------|--------------|----------|
| LE                   |          |              |          | LD                   |          |              |          |
| KM INICIAL           | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | SITUAÇÃO | KM INICIAL           | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | SITUAÇÃO |
| 0,69                 | 0,78     | 90,00        | RUIM     | 0,26                 | 0,41     | 150,00       | BOM      |
| 1,10                 | 1,13     | 30,00        | BOM      | 0,70                 | 0,99     | 290,00       | REGULAR  |
| 1,14                 | 1,18     | 40,00        | BOM      | 1,08                 | 1,18     | 100,00       | BOM      |
| 1,55                 | 1,81     | 260,00       | RUIM     | 2,08                 | 2,33     | 250,00       | RUIM     |
| 2,08                 | 2,16     | 80,00        | RUIM     | 2,57                 | 2,65     | 80,00        | RUIM     |
| 2,57                 | 2,61     | 40,00        | RUIM     | 3,14                 | 3,26     | 120,00       | BOM      |
| 3,14                 | 3,29     | 150,00       | BOM      | 6,91                 | 7,06     | 150,00       | BOM      |
| 7,18                 | 7,27     | 90,00        | REGULAR  |                      |          | 0,00         |          |
| TOTAL (m)            |          | 780,00       |          | TOTAL (m)            |          | 1140,00      |          |
| TOTAL BOM LE (m)     |          | 220,00       |          | TOTAL BOM LD (m)     |          | 520,00       |          |
| TOTAL REGULAR LE (m) |          | 90,00        |          | TOTAL REGULAR LD (m) |          | 290,00       |          |
| TOTAL RUIM LE (m)    |          | 470,00       |          | TOTAL RUIM LD (m)    |          | 330,00       |          |
| TOTAL LE (m)         |          | 780,00       |          | TOTAL LD (m)         |          | 1140,00      |          |
| TOTAL (m)            |          |              |          |                      |          | 1920,00      |          |

### 3.3.5 - Situação de Bueiros

| BUEIROS |      |                 |          |            |
|---------|------|-----------------|----------|------------|
| KM      | TIPO | COMPRIMENTO (m) | CONDIÇÃO | OBSERVAÇÃO |
| 0,60    | BTTC |                 | BOM      | -          |
| 5,09    | BSTC |                 | BOM      | SEM ACESSO |
| 6,72    | BSTC |                 | -        | SEM ACESSO |
| TOTAL   |      |                 |          | 3,00       |

## 3.4 Sinalização

### 3.4.1 Sinalização horizontal – Situação de conserva:

| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL |          |          |              |           |               |
|------------------------|----------|----------|--------------|-----------|---------------|
| KM INICIAL             | KM FINAL | BOM (KM) | REGULAR (KM) | RUIM (KM) | NÃO EXISTENTE |
| 0,00                   | 12,03    | 0,00     | 0,00         | 12,03     | 0,00          |
| TOTAL                  |          | 0,00     | 0,00         | 12,03     | 0,00          |
| PERCENTUAL             |          | 0,00%    | 0,00%        | 100,00%   | 0,00%         |

### 3.4.2 Sinalização vertical – Situação de conserva:

| SINALIZAÇÃO VERTICAL |          |          |              |           |               |
|----------------------|----------|----------|--------------|-----------|---------------|
| KM INICIAL           | KM FINAL | BOM (KM) | REGULAR (KM) | RUIM (KM) | NÃO EXISTENTE |
| 0,00                 | 12,03    | 0,00     | 0,0          | 0,00      | 12,03         |
| TOTAL                |          | 0,00     | 0,00         | 0,00      | 12,03         |
| PERCENTUAL           |          | 0,00%    | 0,00%        | 0,00%     | 100,00%       |

### 3.5 Roço Lateral

| ROÇO LATERAL |          |              |            |          |              |
|--------------|----------|--------------|------------|----------|--------------|
| LE           |          |              | LD         |          |              |
| KM INICIAL   | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | KM INICIAL | KM FINAL | EXTENSÃO (m) |
| 0,00         | 1,8      | 1800,00      | 0,00       | 1,8      | 1800,00      |
| 2,08         | 3,6      | 1520,00      | 2,08       | 3,6      | 1520,00      |
| 3,83         | 4        | 170,00       | 3,83       | 4        | 170,00       |
| 4,57         | 6,2      | 1630,00      | 4,57       | 6,2      | 1630,00      |
| 6,48         | 7,97     | 1490,00      | 6,48       | 7,97     | 1490,00      |
| 8,27         | 11,11    | 2840,00      | 8,27       | 11,11    | 2840,00      |
| TOTAL (ha)   |          | 2,835        | TOTAL (ha) |          | 2,835        |
| TOTAL (ha)   |          |              |            |          | 5,670        |

#### 4. RESULTADOS

O levantamento de campo evidenciou que o segmento avaliado apresenta condições funcionais comprometidas, em virtude da presença de buracos, exsudação do ligante asfáltico e desgaste progressivo do revestimento em Tratamento Superficial Duplo (TSD). Essas patologias indicam deficiência na capacidade de rolamento e potencial risco à segurança dos usuários.

Diante do quadro observado, recomenda-se a execução imediata dos serviços de tapa-buracos nos pontos críticos, visando eliminar descontinuidades superficiais e restabelecer as condições mínimas de trafegabilidade. Recomenda-se, ainda, a aplicação de microrevestimento asfáltico em toda a extensão do segmento, como medida de restauração funcional e de prolongamento da vida útil do pavimento.

Adicionalmente, torna-se indispensável a melhoria da sinalização horizontal e a implantação de sinalização vertical adequada, de modo a assegurar melhor orientação aos usuários e elevar os níveis de segurança viária ao longo do trecho avaliado.



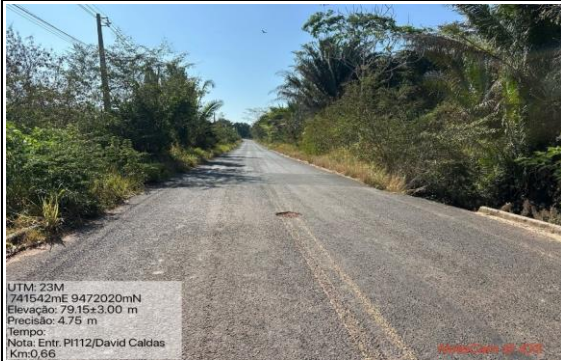
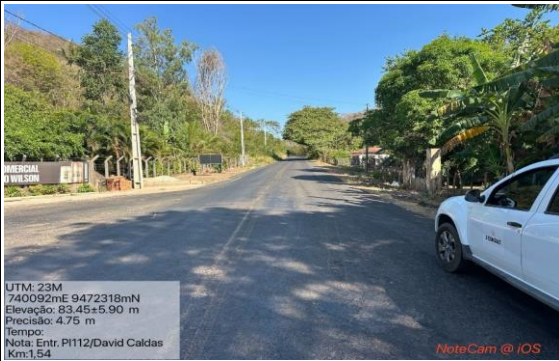




| QUADRO RESUMO   |   |         |
|---|---|---------|
| GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS |   |         |
| TIPO DE REVESTIMENTO                                    | EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)              | 12,03   |
| DEFEITOS NO REVESTIMENTO                                | PANELAS (m <sup>2</sup> )               | 41,00   |
| DRENAGEM EXISTENTE                                      | MEIO FIO - BOM (m)                      | 3100,00 |
|   | MEIO FIO - REGULAR (m)                  | 90,00   |
|   | MEIO FIO - RUIM (m)                     | 130,00  |
|   | SARJETA - BOM (m)                       | 740,00  |
|   | SARJETA - REGULAR (m)                   | 380,00  |
|   | SARJETA - RUIM (m)                      | 800,00  |
|   | BUEIRO (un)                             | 3,00    |
| SINALIZAÇÃO   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)      | 12,03   |
|   | SINALIZAÇÃO VERTICAL - INEXISTENTE (Km) | 12,03   |
| ROÇO  | ROÇO LATERAL (ha)                       | 5,67    |

## 5. LVC






| LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC                     |          |       |        |                     |          |      |             |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          |      |      |        |                  |     |      |                   |          |       |      |      |                 |
|--|----------|-------|--------|---------------------|----------|------|-------------|-------------|------|---------------------|-----------------------|--------------------|----|-------|-----------|----------|------|------|--------|------------------|-----|------|-------------------|----------|-------|------|------|-----------------|
| Rodovia: PI-370 - TRECHO: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS. |          |       |        |                     |          |      |             |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          |      |      |        | dez/25           |     |      |                   | Pág.1    |       |      |      |                 |
| nº<br>tre-<br>cho                                      | Extensão |       |        | Recapeamento com TB |          |      | Restauração |             |      |                     | Proteç.<br>da<br>Saia | Bueiros            |    |       |           | Drenagem |      |      | Roçada | Sinalização Hor. |     |      | Sinalização Vert. |          |       | Obs. |      |                 |
|  |          |       |        | Pista               | Acostam. | Tapa | Pista       | Acostamento |      | Retificar<br>Greide |                       | Rebaix.<br>Lateral | Mf | Sarj. | Dreno Pr. | Bom      | Reg. | Ruim |        | Inexist.         | Bom | Reg. | Ruim              | Inexist. |       |      |      |                 |
|  | LD       | LE    | Buraco |                     | LD       | LE   |             | S/N         | Tipo |                     |                       |                    |    |       |           |          |      |      |        |                  |     |      |                   |          | Corpo |      | Boca |                 |
| 1  | 0        | 2     | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    | S  | T     | -         | T        | X    | X    |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    | BTTT (KM 0,60). |
| 2  | 2        | 4     | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          | X    | X    |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    |                 |
| 3  | 4        | 6     | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    | S  | T     | -         | S        | X    |      |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    | BSTC (KM 5,09). |
| 4  | 6        | 8     | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    | S  | T     | -         | S        | X    |      |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    | BSTC (KM 6,72). |
| 5  | 8        | 10    | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          | X    |      |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    |                 |
| 6  | 10       | 12    | 2      |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          |      |      |        | X                |     |      | X                 |          |       |      | X    |                 |
| 7  | 12       | 12,03 | 0,03   |                     |          |      | X           |             |      |                     |                       |                    |    |       |           |          |      |      |        |                  |     |      | X                 |          |       |      | X    |                 |





## 6.RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO   |   |
|---|---|
| RODOVIA: PI: 370 - TRECHO: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS  |   |
| <b>FOTO 1</b>   | <b>FOTO 2</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>741539mE 9472022mN<br/>Elevação: 78.98±8.07 m<br/>Precisão: 4.75 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:0,0</p>       |  <p>UTM: 23M<br/>740938mE 9472234mN<br/>Elevação: 74.08±5.87 m<br/>Precisão: 6.25 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:0,66</p>   |
| <b>FOTO 3</b>   | <b>FOTO 4</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>741542mE 9472020mN<br/>Elevação: 79.15±3.00 m<br/>Precisão: 4.75 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:0,66</p>     |  <p>UTM: 23M<br/>740092mE 9472318mN<br/>Elevação: 83.45±5.90 m<br/>Precisão: 4.75 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:1,54</p>  |
| <b>FOTO 5</b>   | <b>FOTO 6</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>740098mE 9472309mN<br/>Elevação: 87.12±8.13 m<br/>Precisão: 6.14 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:1,54</p>    |  <p>UTM: 23M<br/>738600mE 9473380mN<br/>Elevação: 89.17±3.16 m<br/>Precisão: 2.44 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:3,40</p> |
| <b>FOTO 7</b>   | <b>FOTO 8</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>738601mE 9473378mN<br/>Elevação: 103.77±18.02 m<br/>Precisão: 10.45 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:3,40</p> |  <p>UTM: 23M<br/>737302mE 9474539mN<br/>Elevação: 80.26±3.00 m<br/>Precisão: 2.05 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:5,20</p> |

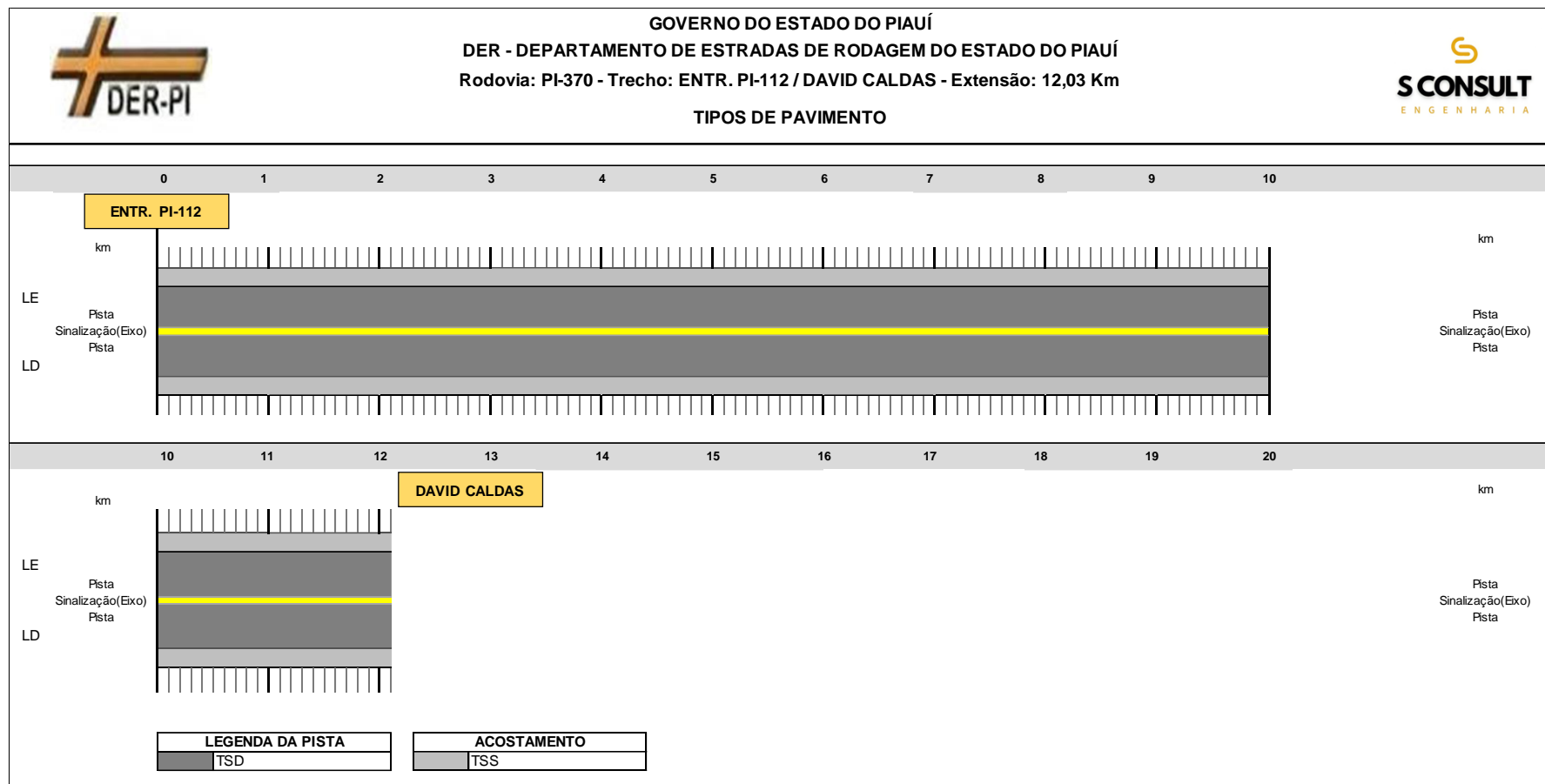


| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  |  |
|--|--|
| RODOVIA: PI: 370 - TRECHO: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS   |  |
| <b>FOTO 9</b>  | <b>FOTO 10</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>737304mE 9474541mN<br/>Elevação: 76.50±11.79 m<br/>Precisão: 10.63 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:5,20</p> |  <p>UTM: 23M<br/>737058mE 9474516mN<br/>Elevação: 76.86±3.00 m<br/>Precisão: 2.31 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:5,44</p>    |
| <b>FOTO 11</b>   | <b>FOTO 12</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>737054mE 9474513mN<br/>Elevação: 78.71±8.75 m<br/>Precisão: 14.00 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:5,44</p> |  <p>UTM: 23M<br/>735349mE 9474508mN<br/>Elevação: 80.95±10.78 m<br/>Precisão: 8.48 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:7,59</p>  |
| <b>FOTO 13</b>   | <b>FOTO 14</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>735348mE 9474510mN<br/>Elevação: 77.66±3.00 m<br/>Precisão: 2.14 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:7,59</p> |  <p>UTM: 23M<br/>733530mE 9475029mN<br/>Elevação: 62.60±5.90 m<br/>Precisão: 4.37 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:9,68</p>  |
| <b>FOTO 15</b>   | <b>FOTO 16</b>   |
|  <p>UTM: 23M<br/>733530mE 9475031mN<br/>Elevação: 62.24±3.00 m<br/>Precisão: 1.72 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:9,68</p> |  <p>UTM: 23M<br/>733536mE 9474954mN<br/>Elevação: 58.42±11.60 m<br/>Precisão: 8.41 m<br/>Tempo:<br/>Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>Km:9,85</p> |

| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO   |  |
|---|--|
| RODOVIA: PI: 370 - TRECHO: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS  |  |
| FOTO 17   | FOTO 18  |
|  <p>UTM: 23M<br/>       731490mE 9475507mN<br/>       Elevação: 64,35±3,00 m<br/>       Precisão: 1,60 m<br/>       Tempo:<br/>       Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>       Km:12,04</p> |  <p>UTM: 23M<br/>       731489mE 9475509mN<br/>       Elevação: 65,85±5,38 m<br/>       Precisão: 4,36 m<br/>       Tempo:<br/>       Nota: Entr. PI112/David Caldas<br/>       Km:12,04</p> |

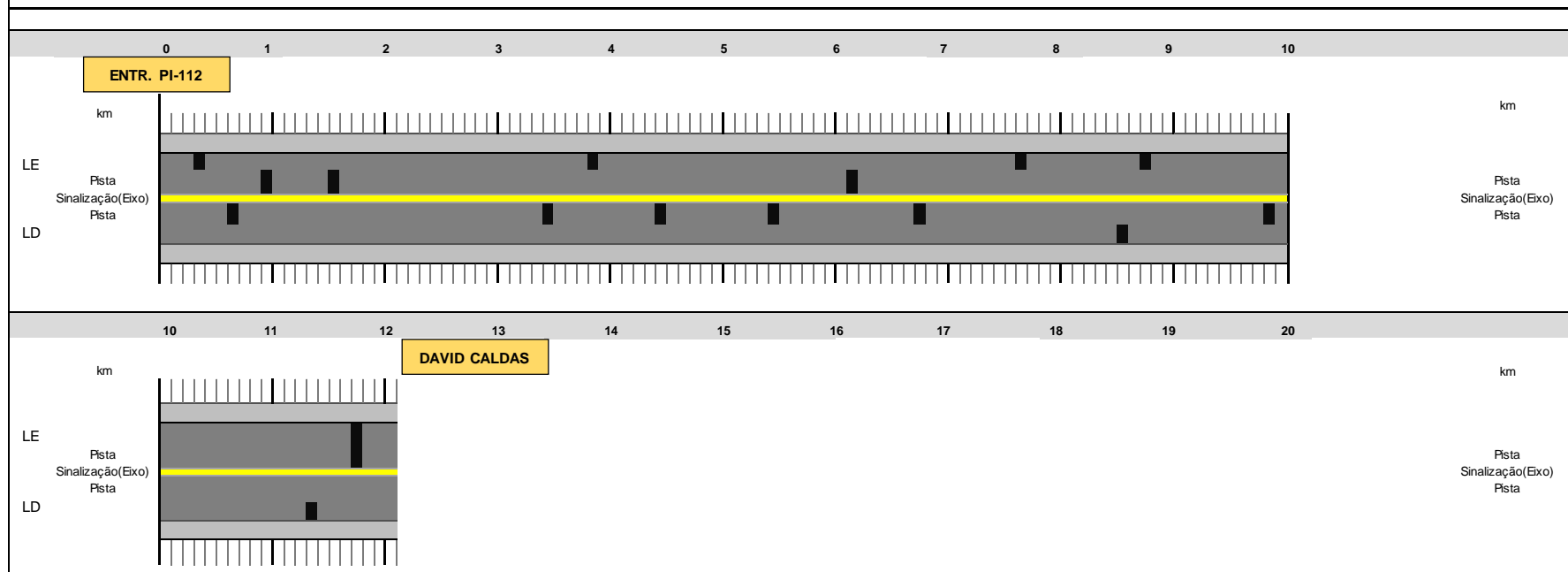


## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA



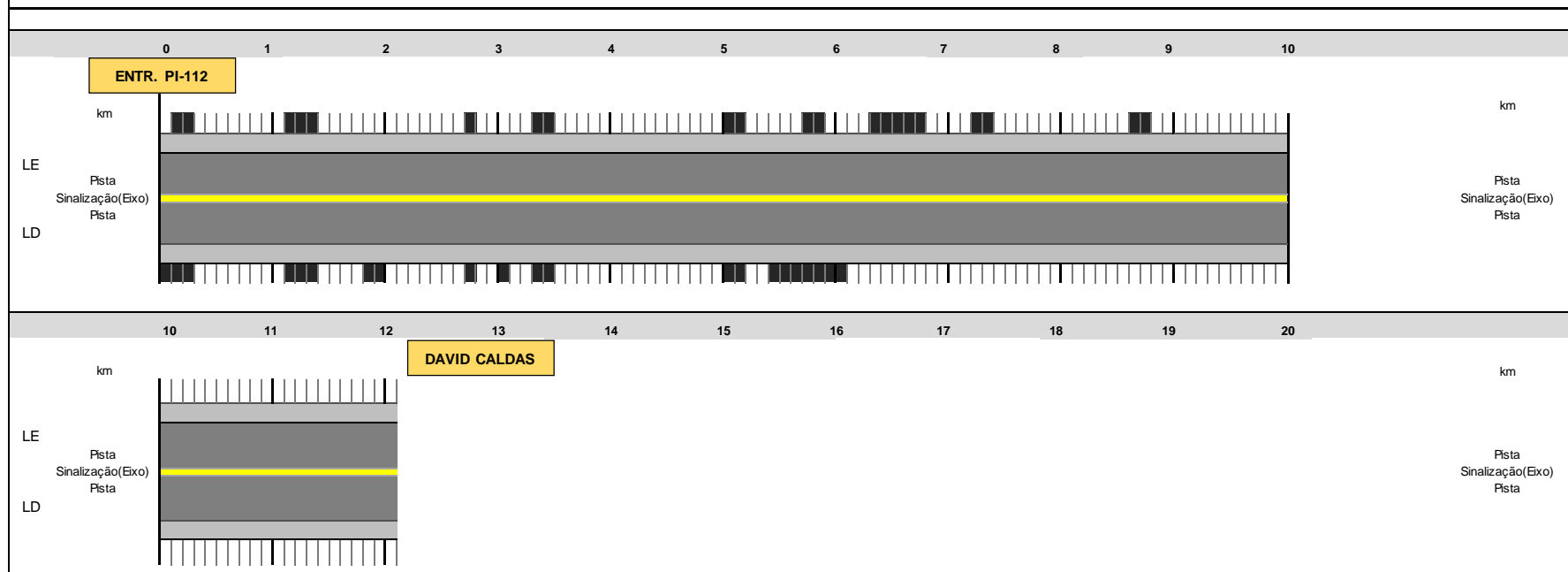


GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ  
Rodovia: PI-370 - Trecho: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS - Extensão: 12,03 Km  
**LOCALIZAÇÃO DAS PANEAS ABERTAS**





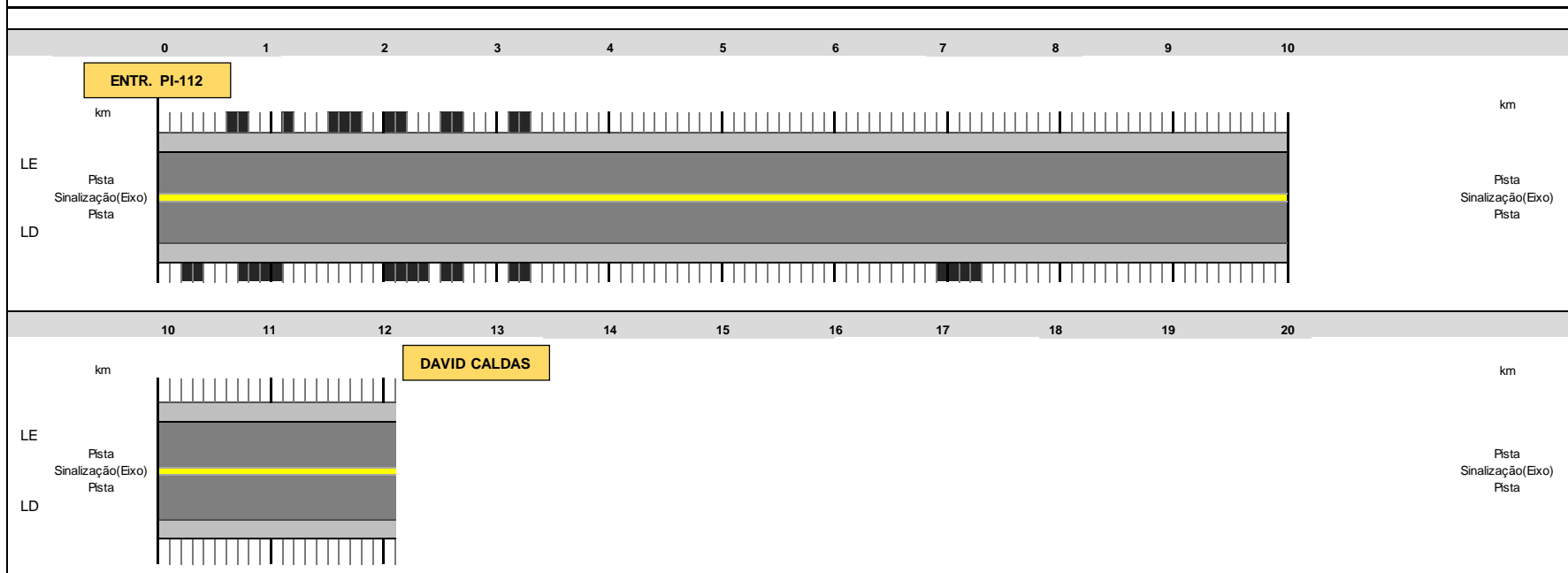
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ  
Rodovia: PI-370 - Trecho: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS - Extensão: 12,03 Km  
LOCALIZAÇÃO DOS MEIOS FIOS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ  
Rodovia: PI-370 - Trecho: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS - Extensão: 12,03 Km

LOCALIZAÇÃO DAS SARJETAS







GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ  
Rodovia: PI-370 - Trecho: ENTR. PI-112 / DAVID CALDAS - Extensão: 12,03 Km

LOCALIZAÇÃO DOS BUEIROS

