

Mapas Estratégicos de Ruído

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (EN379)

EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente e Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte

EN10: Nó de Coima - S. Julião e Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio

EN378: Santana - Sesimbra, Seixal - Fogueteiro e Fogueteiro - Fogueteiro

Resumo Não Técnico

2018-10-24

Equipa Técnica do Mapa de Ruído:
Luís Conde Santos, Diretor técnico
Madalena Vaz de Miranda, Técnica superior
Jorge Preto, Técnico superior
Filipe Pinto, Técnico do laboratório



1. INTRODUÇÃO

O presente Resumo Não Técnico (RNT) pretende ser um documento independente, contudo uma peça integrante dos Mapas Estratégicos de Ruído da EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (EN379), da EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente e Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte, da EN10: Nó de Coima - S. Julião e Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio e da EN378: Santana - Sesimbra, Seixal - Fogueteiro e Fogueteiro - Fogueteiro, realizados para a Infraestruturas de Portugal, S.A.

O intuito deste resumo é sintetizar em linguagem não técnica o conteúdo dos Mapas Estratégicos de Ruído, explicitando-o de forma acessível e clara a todos aqueles que pretendam conhecê-lo.

2. OBJETIVO DE UM MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO

A temática do ruído já há muito é discutida. No entanto, com a publicação do Decreto-Lei nº 146/2006, que transpõe a Diretiva Europeia 2002/49/CE, e do Decreto-Lei nº 9/2007, Regulamento Geral do Ruído, a prevenção e o controlo da poluição sonora, vieram assumir uma nova perspetiva.

Mas, o que é o ruído? O ruído pode ser entendido como um som desagradável ou indesejável para o ser humano. Ao nível de uma infraestrutura rodoviária, esse ruído é originado pelo tráfego rodoviário, sendo produzido por diversos mecanismos físicos, dos quais se destacam: ruído de rodagem, devido à interação pneu-estrada; ruído aerodinâmico, provocado pela deslocação de ar associada ao movimento de um veículo; e ruído mecânico, produzido pelos sistemas mecânicos do veículo, como seja o motor e tubo de escape. O ruído é quantificado através da sua maior ou menor intensidade, expressa em dB(A), isto é, em decibel com o filtro de ponderação A, que se destina a ter em conta a resposta do ouvido humano às distintas frequências que compõem um ruído.

De forma a proporcionar uma melhor qualidade de vida às populações, existe a necessidade de se conhecer os níveis de ruído existentes em redor das grandes infraestruturas de transporte (GIT), surgindo assim, os Mapas Estratégicos de Ruído (MER). É da competência das entidades responsáveis por cada GIT a elaboração e promoção dos respetivos MER, que se revelam uma ferramenta essencial de caracterização e análise do ruído produzido pela infraestrutura, bem como dos subsequentes Planos de Ação, onde se estudarão as eventuais medidas de minimização de ruído necessárias.

O parâmetro mais utilizado na avaliação do ruído é o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq} , que traduz a situação média em termos de ruído num dado ponto. Com a entrada em vigor do DL 9/2007 passaram a existir três períodos de referência para avaliação dos níveis de ruído:

- Período diurno, das 7h00 às 20h00;
- Período do entardecer, das 20h00 às 23h00;
- Período noturno, das 23h00 às 07h00.

Por outro lado, a avaliação dos níveis de ruído passou recentemente a ser feita com base nos indicadores L_{den} e L_n . O primeiro representa o L_{Aeq} , corrigido com uma penalização de 5 dB(A) para o

entardecer e de 10 dB(A) para o período noturno, para o conjunto dos três períodos de referência. O segundo representa o L_{Aeq} do período noturno.

Um MER de uma estrada é constituído essencialmente por: Mapas de Níveis Sonoros (mapas de ruído), que representam a distribuição espacial do ruído em torno da estrada, a uma altura típica de 4 metros do solo e com cores correspondentes às diversas classes de ruído, a intervalos de dB(A); e Mapas de Exposição da População ao ruído, que são geralmente apresentados sob a forma de Quadros em que se indica o número de pessoas que habitam em edifícios expostos às diversas classes de ruído.

Um Mapa Estratégico de Ruído fornece assim informação para atingir os seguintes objetivos:

- Descrever a situação acústica existente ou prevista em função de indicadores de ruído;
- Possibilitar a identificação da ultrapassagem de valores limite legais;
- Quantificar o número estimado de habitações, escolas e hospitais numa determinada zona que estão expostas a valores específicos de um dado indicador de ruído;
- Quantificar o número estimado de pessoas localizadas numa zona exposta ao ruído;
- Quantificar a área exposta a valores específicos de um dado indicador de ruído.

Em termos legais, para além da responsabilidade associada às entidades responsáveis pela emissão de ruído, é da responsabilidade de todos os municípios a classificação do seu território em zonas sensíveis¹ e zonas mistas², consoante a ocupação do território, e para as quais são permitidos níveis de ruído diferentes, quer para o indicador L_{den} quer para L_n .

No quadro seguinte estão representados os níveis máximos de ruído permitidos para os vários tipos de situações considerados.

Quadro 2-1 – Níveis máximos de ruído permitido expresso em L_{Aeq}

| | L_{den} dB(A) | L_n dB(A) |
|--|--------------------|----------------|
| Zonas mistas | ≤ 65 | ≤ 55 |
| Zonas sensíveis | ≤ 55 | ≤ 45 |
| Zonas sensíveis na proximidade de GIT existente | ≤ 65 | ≤ 55 |
| Zonas sensíveis na proximidade de GIT não aéreo em projeto | ≤ 60 | ≤ 50 |
| Zonas sensíveis na proximidade de GIT aéreo em projeto | ≤ 65 | ≤ 55 |
| Zonas ainda não classificadas | ≤ 63 | ≤ 53 |

¹ **Zonas sensíveis:** áreas vocacionadas para escolas, hospitais, habitações, espaços de recreio e lazer.

² **Zonas mistas:** incluem também comércio e serviços.

Os MER da EN252, da EN379, da EN10 e da EN378 pretendem ser uma ferramenta para a gestão e controlo da poluição sonora existente na área envolvente destas rodovias, servir de base a Planos de Ação, bem como apoiar a tomada de decisões sobre planeamento e ordenamento do território.

3. ÁREA DE ESTUDO

A área englobada nos MER consistiu numa faixa em redor dos eixos de via com 300 m para cada lado desse eixo.

Na Figura 3-1 estão representadas as áreas de estudo (limite a vermelho), os eixos de via (a preto) e os concelhos abrangidos pelas mesmas.

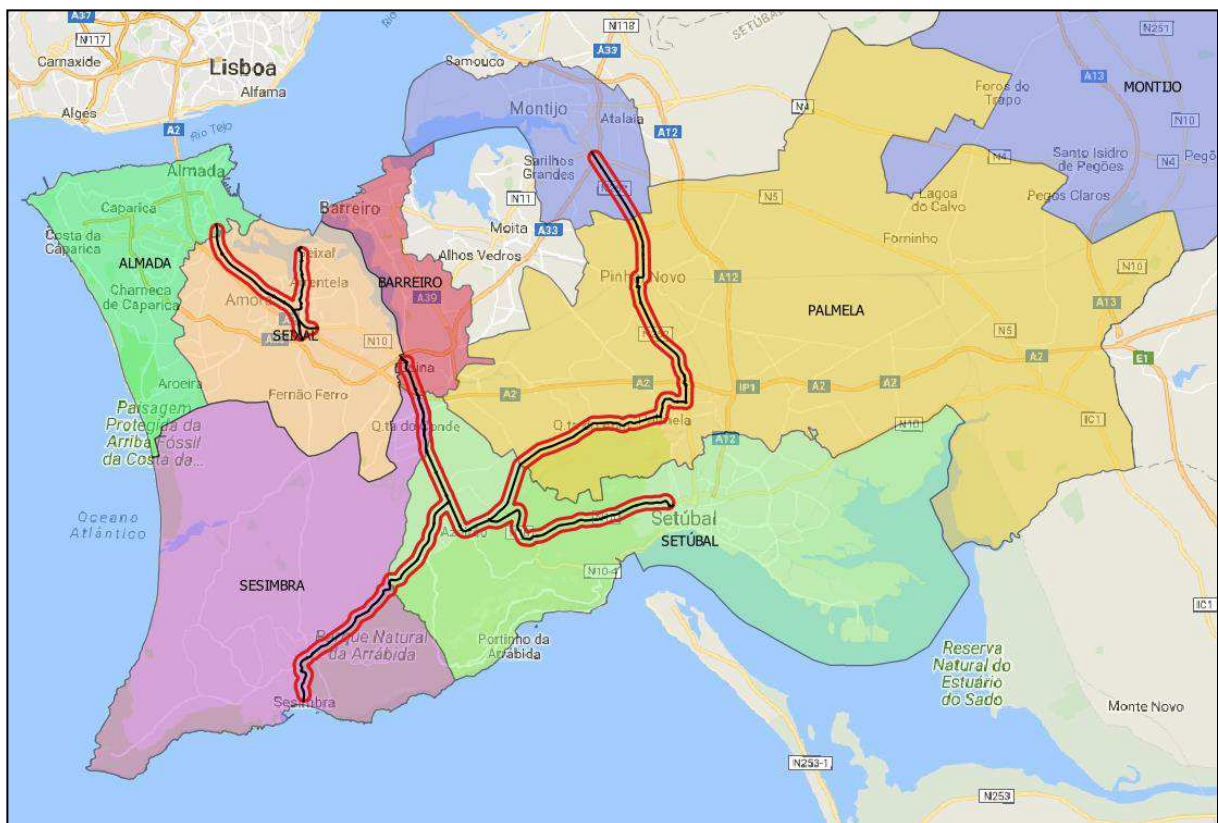


Figura 3-1 – Áreas de estudo e concelhos abrangidos

Os troços em estudo tanto atravessam zonas urbanizadas e de considerável presença de habitações junto às vias, como atravessam zona de campo e sem construções nas imediações das rodovias. Em todos os troços a camada de desgaste aplicada na via é em betão betuminoso e existe uma via de circulação por sentido. O limite de velocidade varia entre os 50 km/h e os 90 km/h.

O tráfego que circula na rodovia em estudo é dominado por veículos ligeiros ao longo de todo o dia, sendo que a altura que apresenta maiores percentagens de veículos pesados é no período noturno.

Os dados de base de tráfego necessários para o cálculo dos níveis sonoros para a plena via são referentes ao ano de 2016. Os mesmos são apresentados sob a forma de tráfego médio horário (TMH) e percentagem de pesados, por período de referência, conforme se pode ver no quadro seguinte.

Quadro 3-1 – Dados de tráfego considerados para os troços da EN10, EN379, EN252 e EN378

| Toponímia | Período diurno | | Período entardecer | | Período noturno | | Tipo de camada de desgaste |
|--|----------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------|-----------|----------------------------|
| | TMH (veic./h) | % pesados | TMH (veic./h) | % pesados | TMH (veic./h) | % pesados | |
| EN10: Nó de Coina (EN10-3)-Cruz. EN379 | 1451 | 2,5 | 804 | 1,3 | 224 | 2,9 | BB |
| EN10: Nó de Coina (EN10-3)-Cruz. EN379 | 726 | 2,5 | 402 | 1,3 | 112 | 2,9 | BB |
| EN10: Cruz. EN379-Nó de Coina (EN10-3) | 726 | 2,5 | 402 | 1,3 | 112 | 2,9 | BB |
| EN10: Rotunda | 726 | 2,5 | 402 | 1,3 | 112 | 2,9 | BB |
| EN10: Cruzamento EN379-Castanhos | 947 | 1,1 | 528 | 0,6 | 146 | 1,4 | BB |
| EN10: Rotunda | 474 | 1,1 | 264 | 0,6 | 73 | 1,4 | BB |
| EN10: Castanhos-S. Julião | 749 | 1,9 | 416 | 1,0 | 116 | 2,2 | BB |
| EN10: Rotunda | 374 | 1,9 | 208 | 1,0 | 58 | 2,2 | BB |
| EN379: Vila Fresca de Azeitão-Cruz. EN379-2 | 484 | 2,6 | 258 | 1,2 | 68 | 2,4 | BB |
| EN379: Rotunda | 242 | 2,6 | 129 | 1,2 | 34 | 2,4 | BB |
| EN379: Vila Fresca de Azeitão-Cruzamento EN379-2 | 242 | 2,6 | 129 | 1,2 | 34 | 2,4 | BB |
| EN379: Cruzamento EN379-2-Vila Fresca de Azeitão | 242 | 2,6 | 129 | 1,2 | 34 | 2,4 | BB |
| EN379: Cruzamento EN379-2-Palmela Nascente | 1695 | 5,3 | 890 | 2,5 | 238 | 5,0 | BB |
| EN379: Rotunda | 848 | 5,3 | 445 | 2,5 | 119 | 5,0 | BB |
| EN252: Sarilhos Grandes-Ligação A12 | 693 | 1,2 | 379 | 0,8 | 121 | 1,5 | BB |
| EN252: Ligação A12-Nó com A2 | 750 | 4,7 | 406 | 3,1 | 132 | 5,9 | BB |
| EN252: Rotunda | 375 | 4,7 | 203 | 3,1 | 66 | 5,9 | BB |
| EN252: Ligação A12-Nó com A2 | 375 | 4,7 | 203 | 3,1 | 66 | 5,9 | BB |
| EN252: Nó com A2-Ligação A12 | 375 | 4,7 | 203 | 3,1 | 66 | 5,9 | BB |
| EN252: Nó com A2-Palmela (EN379) | 1324 | 3,0 | 720 | 2,0 | 232 | 3,9 | BB |
| EN379: Santana-Cruzamento EN379-1 | 595 | 4,9 | 313 | 2,3 | 83 | 4,5 | BB |
| EN379: Cruzamento EN379-1-Vila Nogueira de Azeitão Norte | 625 | 6,4 | 326 | 3,1 | 87 | 5,9 | BB |
| EN378: Santana (EN379)-Sesimbra | 847 | 4,1 | 466 | 2,2 | 131 | 4,9 | BB |
| EN379: Rotunda | 297 | 4,9 | 156 | 2,3 | 42 | 4,5 | BB |
| EN10: Cova da Piedade-Rotunda | 1360 | 6,6 | 739 | 3,7 | 212 | 7,7 | BB |
| EN10: Rotunda 1 | 880 | 4,4 | 484 | 2,4 | 137 | 5,2 | BB |
| EN10: Rotunda-Av. Resistentes Antifascistas | 2162 | 3,0 | 1195 | 1,6 | 335 | 3,5 | BB |
| EN10: Rotunda-Av. Resistentes Antifascistas | 1081 | 3,0 | 598 | 1,6 | 167 | 3,5 | BB |
| EN10: Av. Resistentes Antifascistas-Rotunda | 1081 | 3,0 | 598 | 1,6 | 167 | 3,5 | BB |
| EN10: Rotunda 2 | 2162 | 3,0 | 1195 | 1,6 | 335 | 3,5 | BB |
| EN10: Rotunda 3 | 2162 | 3,0 | 1195 | 1,6 | 335 | 3,5 | BB |
| EN10: Av. Resistentes Antifascistas-10+965 | 1425 | 8,3 | 768 | 4,6 | 223 | 9,6 | BB |
| EN10: 10+965-Av. Resistentes Antifascistas | 1425 | 8,3 | 768 | 4,6 | 223 | 9,6 | BB |
| EN10: 10+965-Bairro 1º de Maio | 1451 | 2,5 | 804 | 1,4 | 225 | 3,0 | BB |
| EN378: Fogueteiro (EN10)-Fogueteiro (Nó A2) | 983 | 3,5 | 542 | 1,9 | 153 | 4,2 | BB |

| Toponímia | Período diurno | | Período entardecer | | Período noturno | | Tipo de camada de desgaste |
|---|----------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------|-----------|----------------------------|
| | TMH (veíc./h) | % pesados | TMH (veíc./h) | % pesados | TMH (veíc./h) | % pesados | |
| EN378: Fogueteiro (EN10)-Fogueteiro (Nó A2) | 492 | 3,5 | 271 | 1,9 | 76 | 4,2 | BB |
| EN378: Fogueteiro (Nó A2)-Fogueteiro (EN10) | 492 | 3,5 | 271 | 1,9 | 76 | 4,2 | BB |
| EN378: Seixal (EM378-1)-Paio Pires (3+490) | 2298 | 2,1 | 1276 | 1,1 | 355 | 2,5 | BB |
| EN378: Rotunda 1 | 1149 | 2,1 | 638 | 1,1 | 178 | 2,5 | BB |
| EN378: Rotunda 2 | 1149 | 2,1 | 638 | 1,1 | 178 | 2,5 | BB |
| EN378: Rotunda 3 | 1149 | 2,1 | 638 | 1,1 | 178 | 2,5 | BB |
| EN378: Paio Pires (3+490) - Fogueteiro | 1149 | 2,1 | 638 | 1,1 | 178 | 2,5 | BB |
| EN378: Rotunda 4 | 1149 | 2,1 | 638 | 1,1 | 178 | 2,5 | BB |

* BB - Betão betuminoso

4. MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO

O Mapas Estratégicos de Ruído das EN252, EN379, EN10 e EN378 foram elaborados em conformidade com o estipulado na legislação aplicável, designadamente o *Decreto-lei n.º 146/2006*, de 31 de julho, com a *Declaração de Rectificação n.º 57/2006*, de 31 de agosto, e o *Decreto-lei n.º 9/2007*, de 17 de janeiro (Regulamento Geral do Ruído), com a *Declaração de Rectificação n.º 18/2007*, de 16 de março e alterado pelo *Decreto-Lei n.º 278/2007*, de 1 de agosto.

Os Mapas Estratégicos de Ruído elaborados são relativos ao ano civil de 2016 e inclui, entre outras informações, Mapas de Níveis Sonoros e Mapas/Quadros de População Exposta ao Ruído.

O cálculo do Mapas Estratégicos de Ruído da teve como base um modelo em computador, utilizando o programa CadnaA v3.7, no qual se implementou uma representação física da realidade existente, incluindo o terreno, os edifícios, os taludes naturais, as barreiras acústicas e as fontes de ruído, neste caso constituídas pelas vias de circulação das rodovias em estudo. O método de cálculo utilizado foi o recomendado a nível europeu e pelas diretrizes da APA: NMPB-Routes-96.

O modelo em computador foi validado mediante um conjunto de medições de ruído realizadas *in situ*, com amostragens contínuas com uma duração mínima de 48 h em cada ponto, num total de 13 pontos de monitorização.

Os Mapas de Níveis Sonoros, apresentados às escalas 1:5 000 na Memória Descritiva, são aqui apresentados no anexo 1 e 2, relativos aos indicadores L_{den} e L_n , respetivamente, a uma altura de 4 metros acima do solo e à escala 1:10 000.

A figura que se segue apresenta a visualização em três dimensões do modelo acústico que serviu de base à elaboração dos cálculos dos mapas de ruído.

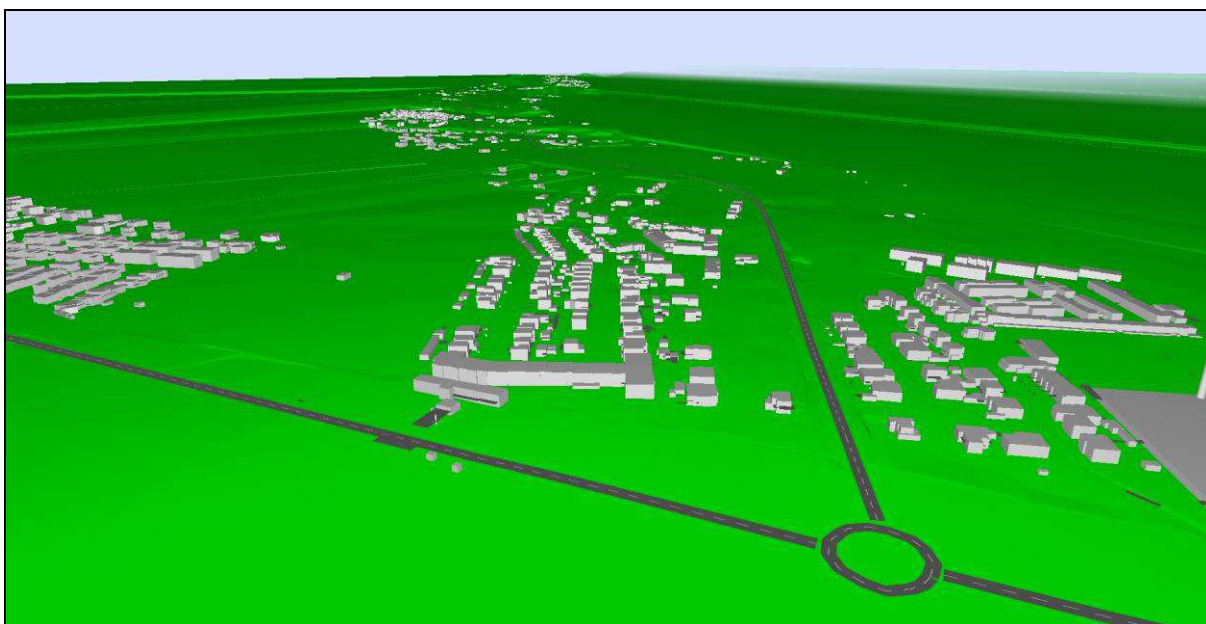












Figura 4-1 – Modelo digital do terreno construído com base nos elementos cartográficos, já com os troços das estradas nacionais implantados – rotunda de ligação da EN10 com a EN379 em direção a Santana

Os mapas de níveis sonoros apresentam uma escala de cores de acordo com os níveis de ruído simulados no programa de computador, correspondendo as cores mais escuras a níveis mais altos de ruído e as mais claras a níveis inferiores, tal como se verifica na figura seguinte.

| Classes do Indicador | Cor | | Classes do Indicador | Cor | |
|------------------------|-----------|---|----------------------|--------------|--|
| $L_{den} \leq 55$ | ocre |  | $L_n \leq 45$ | verde escuro |  |
| $55 < L_{den} \leq 60$ | laranja |  | $45 < L_n \leq 50$ | amarelo |  |
| $60 < L_{den} \leq 65$ | vermelhão |  | $50 < L_n \leq 55$ | ocre |  |
| $65 < L_{den} \leq 70$ | carmim |  | $55 < L_n \leq 60$ | laranja |  |
| $L_{den} > 70$ | magenta |  | $L_n > 60$ | vermelhão |  |



 MENOS RUÍDO
 MAIS RUÍDO

Figura 4-2 – Escalas de cores representativas dos diferentes níveis de ruído

Nas figuras seguintes apresentam-se extratos dos mapas de níveis sonoros incluídos no anexo deste RNT.



Figura 4-3 – Extrato do MER da EN10 para o indicador L_{den}



Figura 4-4 – Extrato do MER da EN10 para o indicador L_n

Os quantitativos de população exposta aos níveis de ruído gerados pelas vias em análise, em cada uma das classes de 5 dB(A), foram calculados com base nos dados de população residente em cada uma das subsecções estatísticas consideradas nos *Censos de 2011*, do Instituto Nacional de Estatística. Os resultados obtidos são apresentados nos quadros seguintes.

Quadro 4-1 – População exposta ao ruído da EN252: Sarilhos Grandes - Palmela

| EN252: Sarilhos Grandes - Palmela | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 10 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 5 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 9 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 6 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN252: Sarilhos Grandes - Palmela | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 15 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 5 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 6 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 11 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN252: Sarilhos Grandes - Palmela | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 1040 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 543 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 853 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 644 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN252: Sarilhos Grandes - Palmela | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 1486 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 542 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 622 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 1114 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-2 – População exposta ao ruído da EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente

| EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | |
|--|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 4 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 4 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 4 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 0 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | |
|--|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 4 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 4 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 4 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 1 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | |
|--|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 354 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 434 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 392 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 42 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | |
|--|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 448 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 415 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 441 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 81 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-3 – População exposta ao ruído da EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte

| EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 3 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 2 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 2 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 0 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 6 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 2 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 2 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 0 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 329 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 174 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 156 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 12 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 595 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 180 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 160 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 20 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-4 – População exposta ao ruído da EN10: Nó de Coina - S. Julião

| EN10: Nó de Coina - S. Julião | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 19 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 6 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 2 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 0 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN10: Nó de Coina - S. Julião | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 27 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 8 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 3 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 0 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN10: Nó de Coina - S. Julião | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 1901 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 576 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 225 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 20 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN10: Nó de Coina - S. Julião | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 2703 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 802 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 313 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 34 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-5 – População exposta ao ruído da EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio

| EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 29 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 20 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 22 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 13 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 39 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 20 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 21 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 20 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 2886 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 2022 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 2213 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 1300 |
| Lden > 75 | 5 |

| EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio | |
|---|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 3939 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 1978 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 2143 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 2021 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 12 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-6 – População exposta ao ruído da EN378: Santana - Sesimbra

| EN378: Santana - Sesimbra | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 2 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 1 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 3 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 1 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Santana - Sesimbra | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 3 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 1 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 3 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 2 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN378: Santana - Sesimbra | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 196 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 114 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 337 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 142 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Santana - Sesimbra | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 339 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 110 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 278 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 221 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 7 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-7 – População exposta ao ruído da EN378: Seixal - Fogueteiro

| EN378: Seixal - Fogueteiro | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 6 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 1 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 2 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 2 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Seixal - Fogueteiro | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 9 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 3 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 1 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 2 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN378: Seixal - Fogueteiro | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 643 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 141 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 151 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 235 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Seixal - Fogueteiro | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 865 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 284 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 127 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 242 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 41 |
| Ln > 70 | 0 |

Quadro 4-8 – População exposta ao ruído da EN378: Fogueteiro - Fogueteiro

| EN378: Fogueteiro - Fogueteiro | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 0 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 0 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 0 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 0 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Fogueteiro - Fogueteiro | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (centenas) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 0 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 0 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 0 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 0 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

| EN378: Fogueteiro - Fogueteiro | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 55 < Lden ≤ 60 | 6 |
| 60 < Lden ≤ 65 | 6 |
| 65 < Lden ≤ 70 | 0 |
| 70 < Lden ≤ 75 | 1 |
| Lden > 75 | 0 |

| EN378: Fogueteiro - Fogueteiro | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Classes dB(A) | Nº Estimado de Pessoas (unidades) |
| 45 < Ln ≤ 50 | 4 |
| 50 < Ln ≤ 55 | 9 |
| 55 < Ln ≤ 60 | 0 |
| 60 < Ln ≤ 65 | 1 |
| 65 < Ln ≤ 70 | 0 |
| Ln > 70 | 0 |

Nos Quadros 4-9 a 4-16 apresentam-se os dados de superfícies totais (em km²) expostas a valores de L_{den} superiores a 55, 65 e 75 dB(A) e, também, o número total estimado de fogos habitacionais (em centenas e em unidades) e o número total estimado de pessoas (em centenas) que vivem em cada uma dessas zonas afetadas pelo ruído dos vários troços das estradas nacionais em estudo.

Quadro 4-9 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN252: Sarilhos Grandes - Palmela

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (centenas) |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| L _{den} > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| L _{den} > 65 | 0,7 | 8 | 15 |
| L _{den} > 55 | 3,5 | 17 | 31 |

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (unidades) |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| L _{den} > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| L _{den} > 65 | 0,7 | 812 | 1496 |
| L _{den} > 55 | 3,5 | 1671 | 3080 |

Quadro 4-10 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente (centenas) |
|-----------------------|-------------------------------|--|--|
| L _{den} > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| L _{den} > 65 | 0,4 | 2 | 4 |
| L _{den} > 55 | 1,7 | 7 | 12 |

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente (unidades) |
|-----------------------|-------------------------------|--|--|
| L _{den} > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| L _{den} > 65 | 0,4 | 235 | 433 |
| L _{den} > 55 | 1,7 | 662 | 1221 |

Quadro 4-11 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte (centenas) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,6 | 1 | 2 |
| Lden > 55 | 2,7 | 4 | 8 |

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN379: Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte (unidades) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,6 | 91 | 169 |
| Lden > 55 | 2,7 | 428 | 789 |

Quadro 4-12 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN10: Nó de Coima - S. Julião

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN10: Nó de Coima - S. Julião (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN10: Nó de Coima - S. Julião (centenas) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,2 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 1,6 | 1 | 2 |
| Lden > 55 | 6,9 | 15 | 27 |

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN10: Nó de Coima - S. Julião (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN10: Nó de Coima - S. Julião (unidades) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,2 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 1,6 | 133 | 244 |
| Lden > 55 | 6,9 | 1477 | 2722 |

Quadro 4-13 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio (centenas) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,1 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,6 | 19 | 35 |
| Lden > 55 | 2,0 | 46 | 84 |

| Classes | Área total (km ²) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN10: Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio (unidades) |
|-----------|-------------------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,1 | 3 | 5 |
| Lden > 65 | 0,6 | 1909 | 3518 |
| Lden > 55 | 2,0 | 4571 | 8426 |

Quadro 4-14 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN378: Santana - Sesimbra

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Santana - Sesimbra (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Santana - Sesimbra (centenas) |
|-----------|------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,1 | 3 | 5 |
| Lden > 55 | 0,3 | 4 | 8 |

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Santana - Sesimbra (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Santana - Sesimbra (unidades) |
|-----------|------------------|---|---|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,1 | 260 | 479 |
| Lden > 55 | 0,3 | 428 | 789 |

Quadro 4-15 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN378: Seixal - Fogueteiro

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Seixal - Fogueteiro (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Seixal - Fogueteiro (centenas) |
|-----------|------------------|--|--|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,3 | 0 | 0 |
| Lden > 55 | 1,3 | 6 | 12 |

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Seixal - Fogueteiro (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Seixal - Fogueteiro (unidades) |
|-----------|------------------|--|--|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,3 | 0 | 1 |
| Lden > 55 | 1,3 | 635 | 1171 |

Quadro 4-16 – Quadro de áreas totais e de n.º estimado de fogos habitacionais e pessoas que vivem nessas áreas, relativamente à EN378: Fogueteiro - Fogueteiro

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Fogueteiro - Fogueteiro (centenas) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Fogueteiro - Fogueteiro (centenas) |
|-----------|------------------|--|--|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 55 | 0,2 | 0 | 0 |

| Classes | Área total (km2) | N.º estimado de fogos habitacionais expostos à EN378: Fogueteiro - Fogueteiro (unidades) | N.º estimado de pessoas expostas à EN378: Fogueteiro - Fogueteiro (unidades) |
|-----------|------------------|--|--|
| Lden > 75 | 0,0 | 0 | 0 |
| Lden > 65 | 0,0 | 0 | 1 |
| Lden > 55 | 0,2 | 7 | 12 |

5. NOTA FINAL

Os Mapas Estratégicos de Ruído da EN252: Sarilhos Grandes - Palmela (EN379), da EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente e Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte, da EN10: Nó de Coina - S. Julião e Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio e da EN378: Santana - Sesimbra, Seixal - Fogueteiro e Fogueteiro - Fogueteiro, tornam-se uma ferramenta útil na gestão e controlo da poluição sonora, assim como no planeamento do território e permite identificar situações prioritárias a integrar em futuros Planos de Ação para redução de ruído.

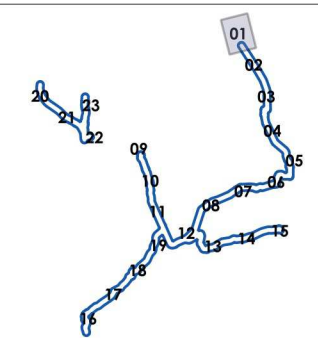
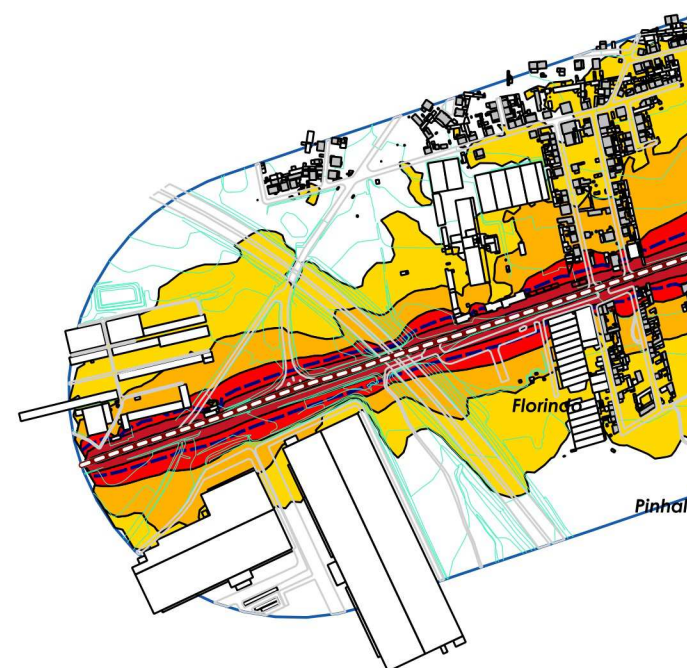
Da análise dos resultados conclui-se que as vias em análise no presente relatório – EN252, EN379, EN10 e EN378 – geram níveis de ruído elevados nas suas envolventes. A EN10 constitui uma situação mais problemática por ser uma estrada com bastante tráfego rodoviário durante todo o dia e pelo facto de existirem habitações praticamente encostadas à via, afastadas desta apenas pelo passeio para peões.

De acordo com o DL 146/2006, esta rodovia será objeto de Plano de Ação para redução do ruído, contexto em que haverá oportunidades de melhoria para os casos em que se verifica ultrapassagem dos valores limite decorrentes do critério de exposição máxima do Regulamento Geral do Ruído (DL 9/2007).

Os mapas estratégicos de ruído aqui apresentados, terão um papel importante já que, ao exibirem informação relevante e rigorosa sobre a distribuição espacial do ruído em redor das infraestruturas, podem apoiar os decisores envolvidos na elaboração dos seus planos, incluindo os decisores municipais ao nível de planos e licenciamentos.

ANEXO

Mapas estratégicos de ruído (1:10 000)



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

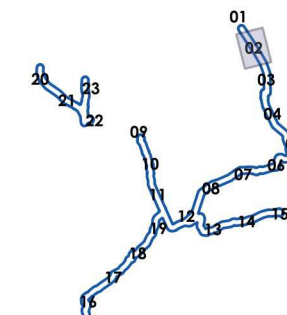
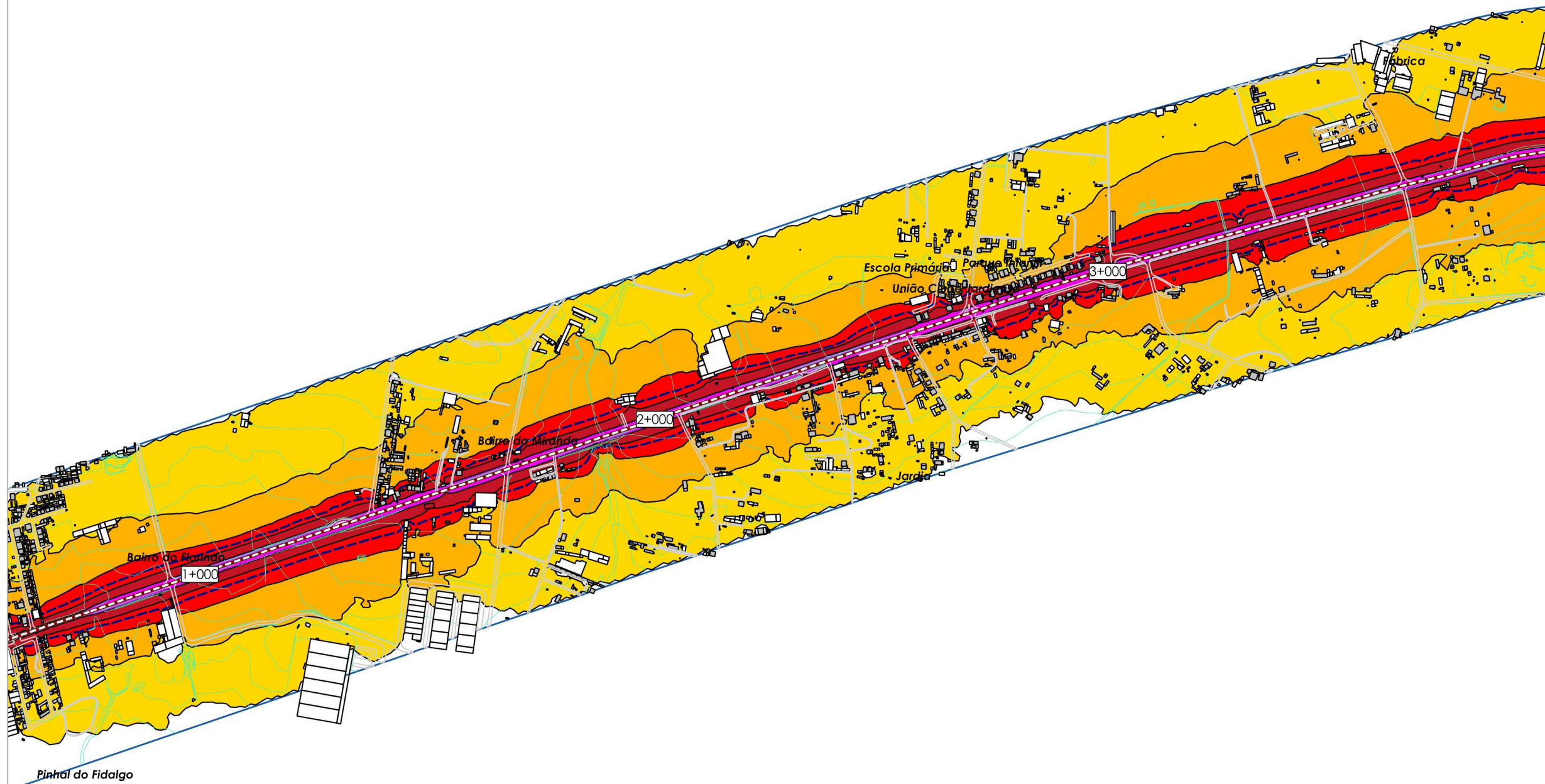
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|--|---------------|---------------------------------|---|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 1</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | |
| REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

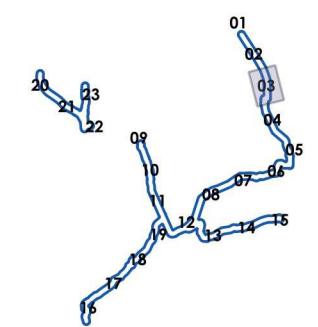
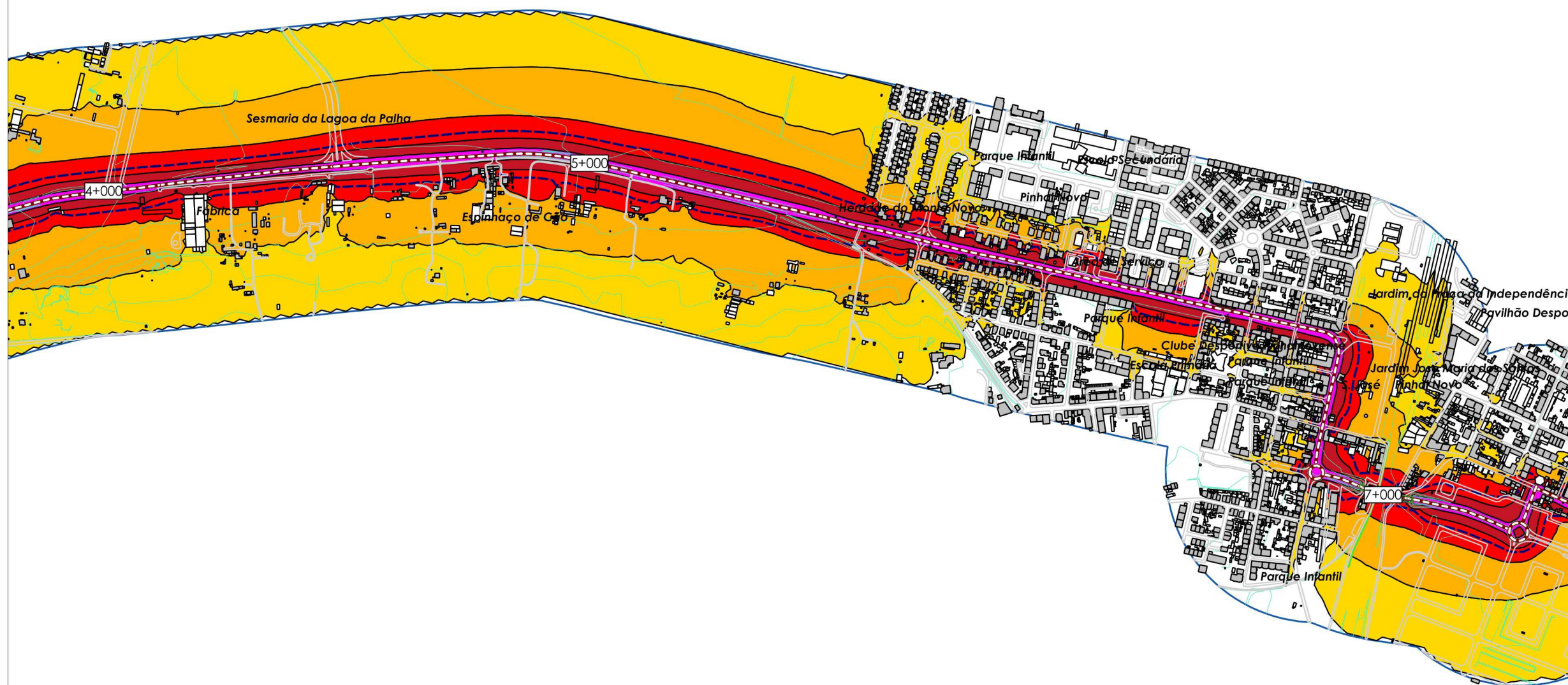
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|--|--|---|--|--|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | | | | | |
| | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 1</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td>FOLHA 2 de 23</td> <td>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | FOLHA 2 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | | |
| FOLHA 2 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

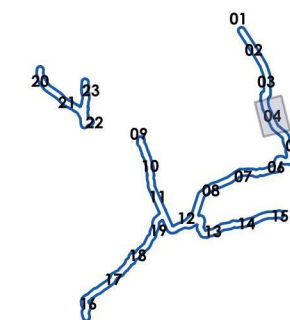
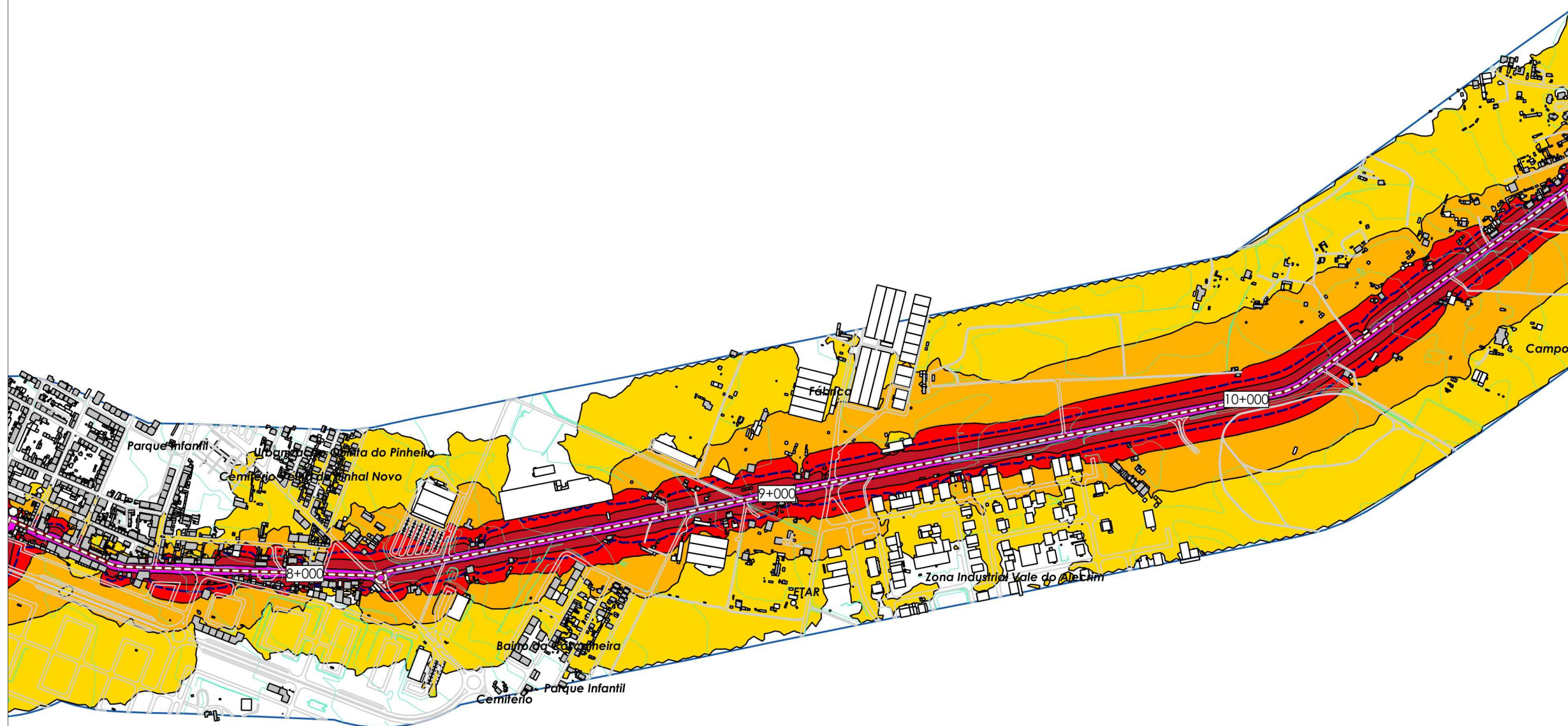
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR Lden

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>1</p> | | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | | <p>FOLHA 3 de 23</p> | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR Lden

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
 Nascente | Santana - Vila Nogueira de
 Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da
 Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal -
 Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Lden
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
1

DATA DE ENTREGA
Outubro 2018

FOLHA 4 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

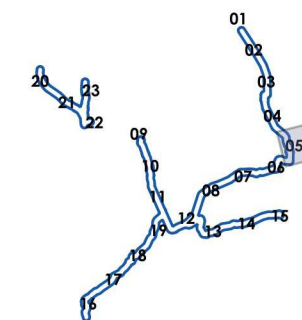
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN252 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

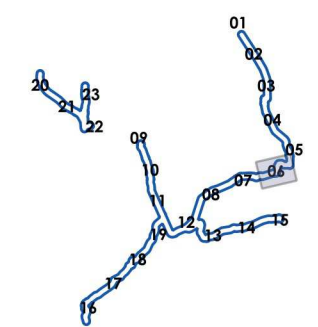
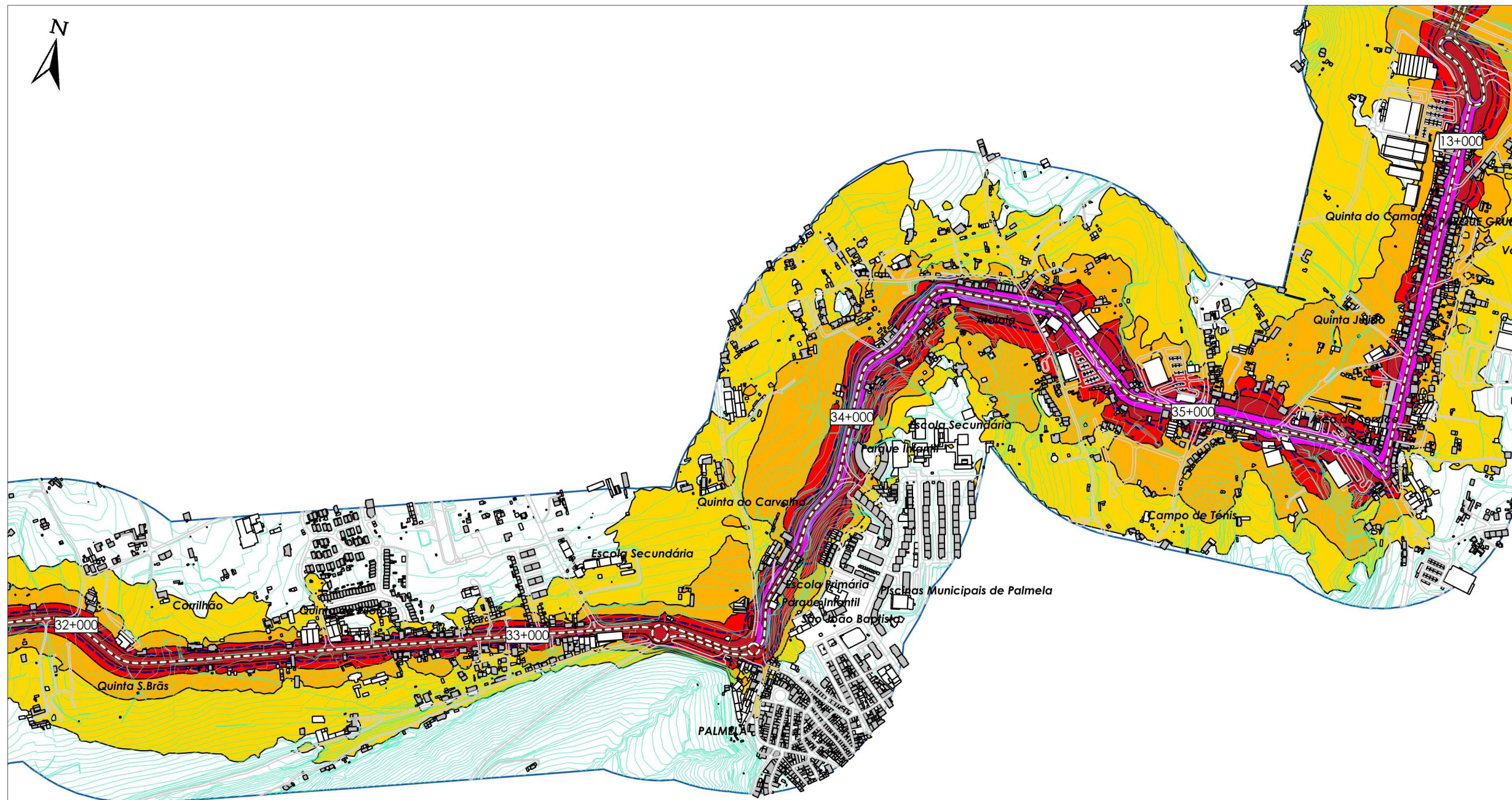
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|--|--|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº 1</p> | | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | | <p>FOLHA 5 de 23</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | |



EN252 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

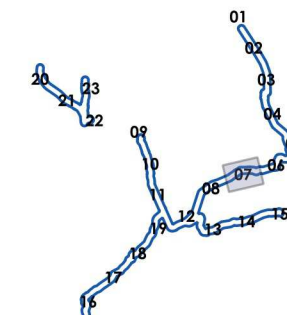
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>1</p> | | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | | <p>FOLHA 6 de 23</p> | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

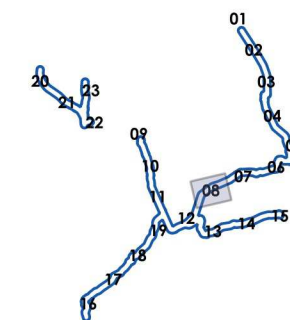
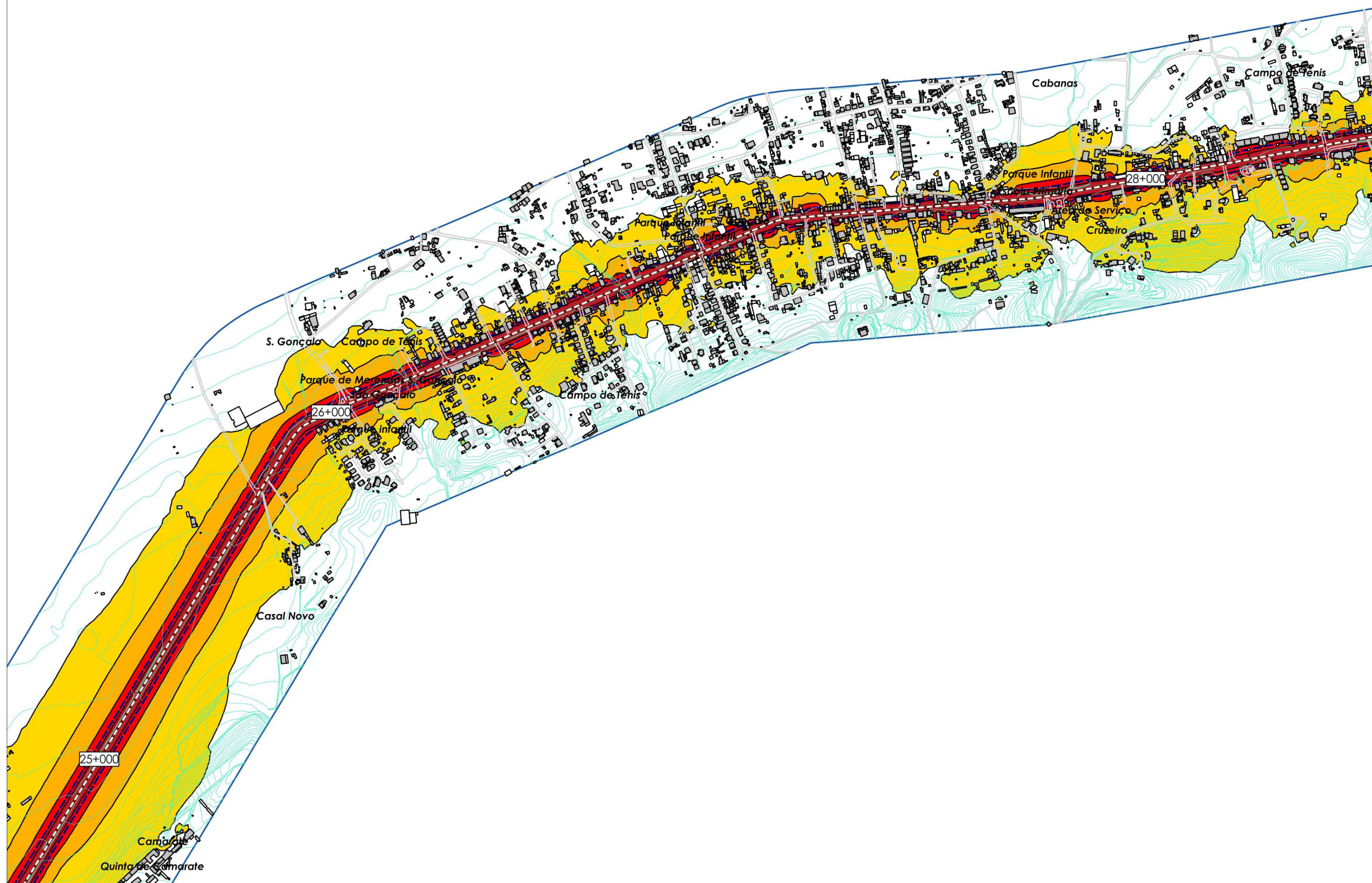
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nô de Coina - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 1</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 7 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Lden
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
 1

DATA DE ENTREGA
 Outubro 2018

FOLHA 8 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
 16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
 FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

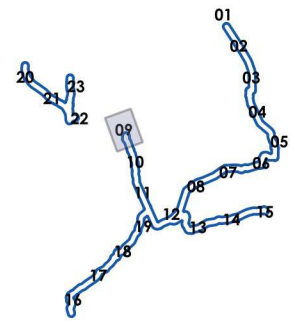
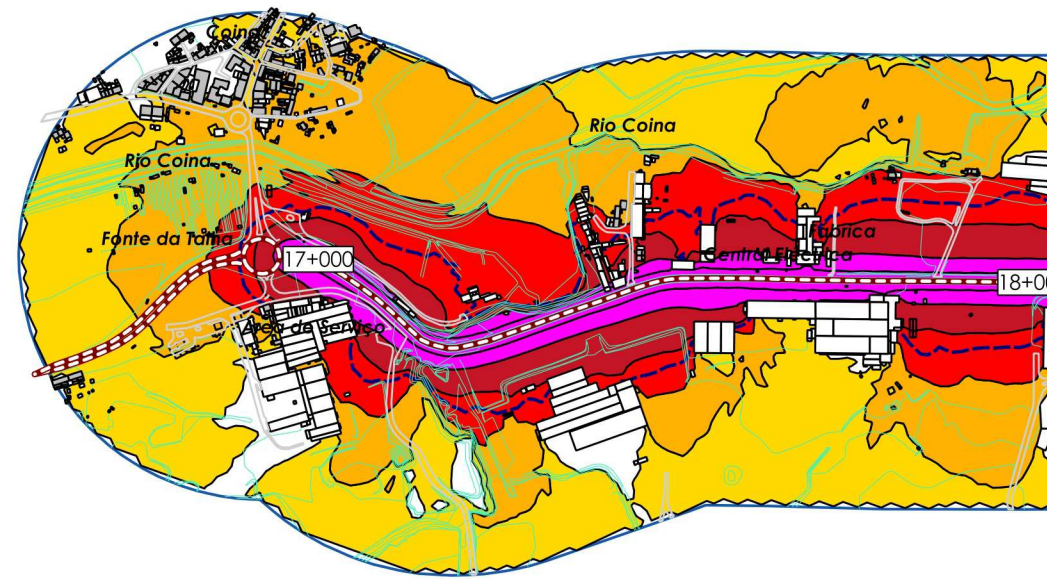
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

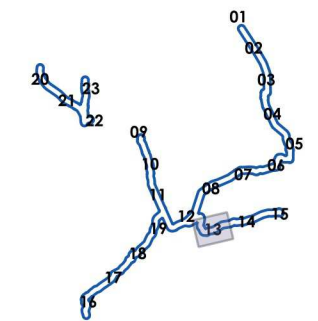
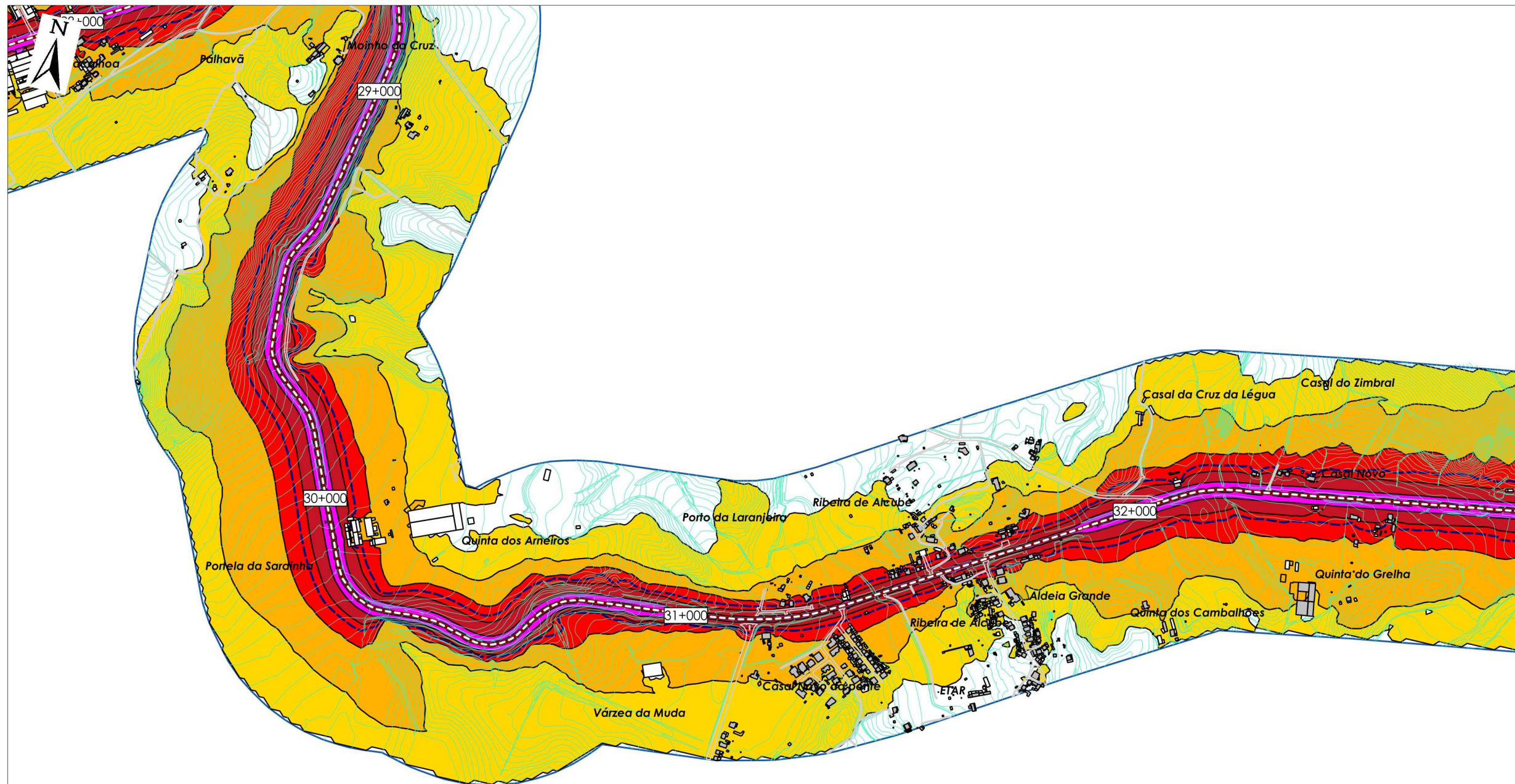
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|---|--|--|---|--|---|--|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coina - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | | | | |
| | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 1</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | | |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | |
| REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | | |
| | | | <p>FOLHA 9 de 23</p> | | | | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

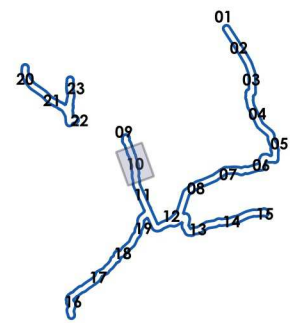
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| | | | <p>ANEXO Nº</p> <p>1</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | | |
| | | | <p>FOLHA 13 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | | |
| <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | | | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
 Nascente | Santana - Vila Nogueira de
 Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coina - S. Julião | Cova da
 Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal -
 Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Lden
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
 1

DATA DE ENTREGA
 Outubro 2018

FOLHA 10 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
 16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
 FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

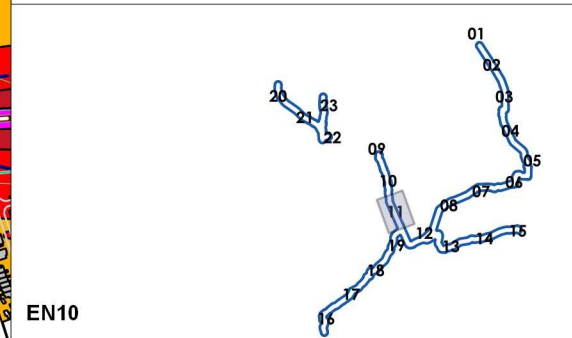
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

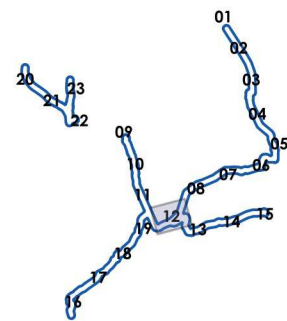
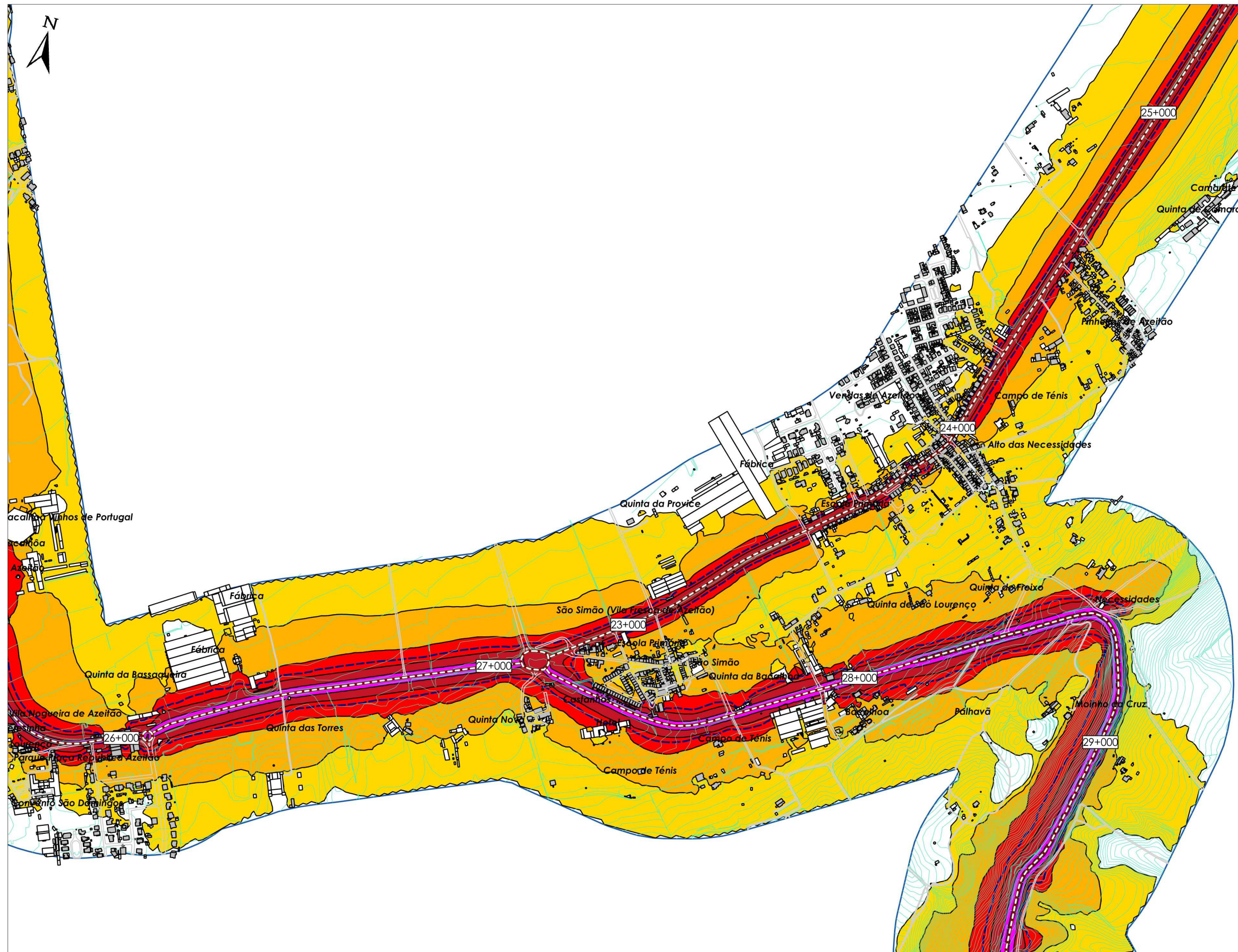
| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Rodovias em estudo | Pontes / Viadutos |
| Outras rodovias | Isófona Lden = 63 dB(A) |
| Edifícios habitacionais | Curvas de nível |
| Edifícios não habitacionais | Área de estudo |

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

| | |
|--|-------------|
| | ≤ 50 dB(A) |
| | 50-55 dB(A) |
| | 55-60 dB(A) |
| | 60-65 dB(A) |
| | 65-70 dB(A) |
| | > 70 dB(A) |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|---------------------------------|----------------|---|--|--|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p>    | <p>CLIENTE</p>  | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> <table border="1"> <tr> <td>ANEXO Nº 1</td> <td>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td>FOLHA 11 de 23</td> <td>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | FOLHA 11 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p>  | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | |
| FOLHA 11 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | |



EN10 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

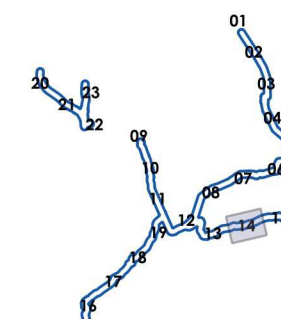
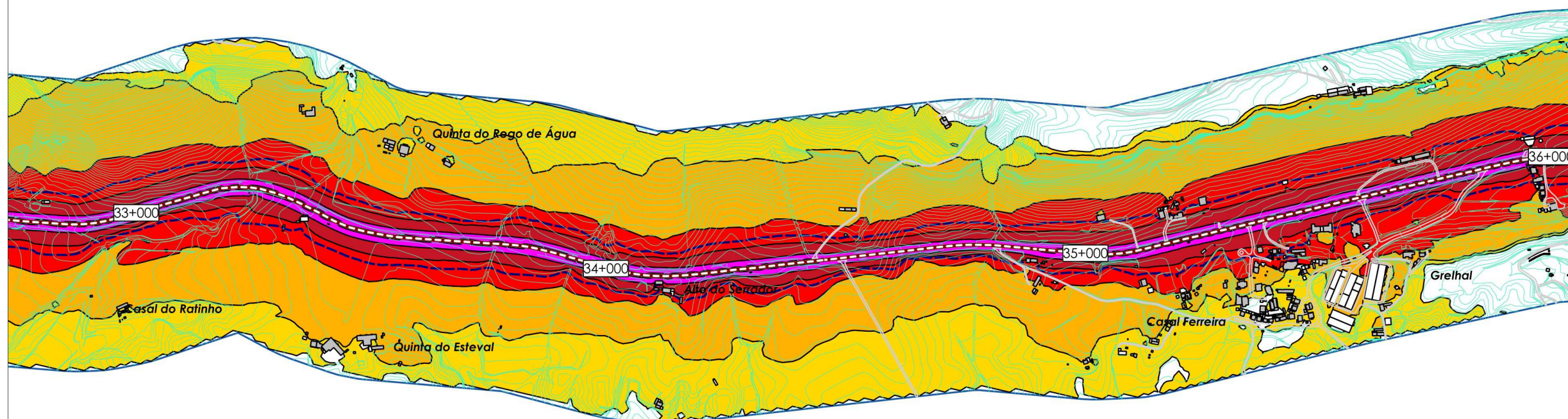
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---|--|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> <p>ANEXO Nº 1</p> <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> <p>FOLHA 12 de 23</p> <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---|--|--|



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

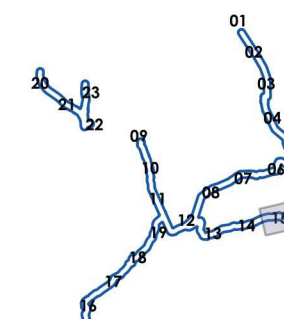
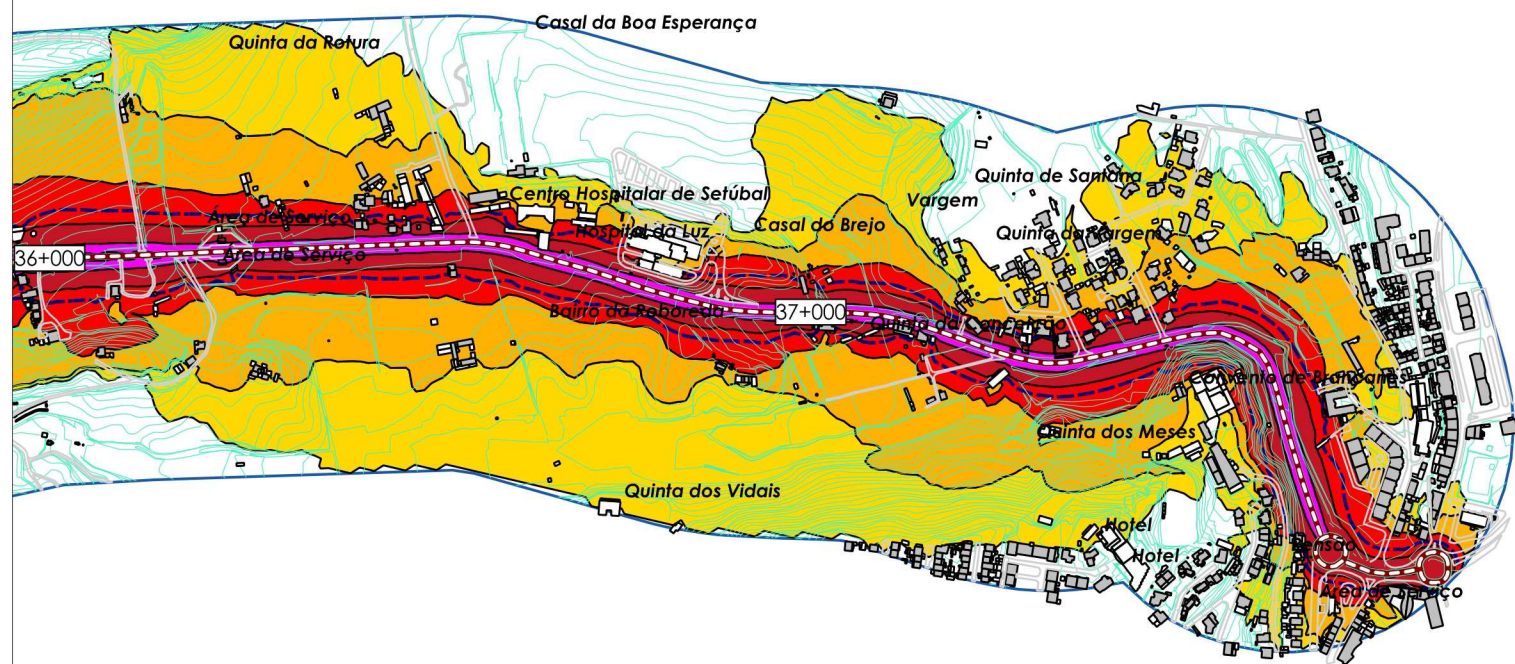
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|------------|---------------------------------|----------------|---|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 1</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td>FOLHA 14 de 23</td> <td>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | FOLHA 14 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | |
| FOLHA 14 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
 Nascente | Santana - Vila Nogueira de
 Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da
 Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal -
 Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Lden
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
 1

DATA DE ENTREGA
 Outubro 2018

FOLHA 15 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
 16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
 FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

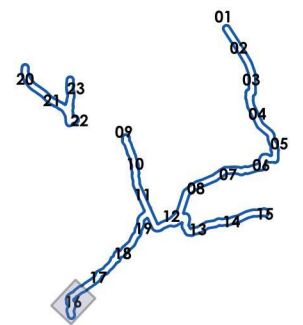
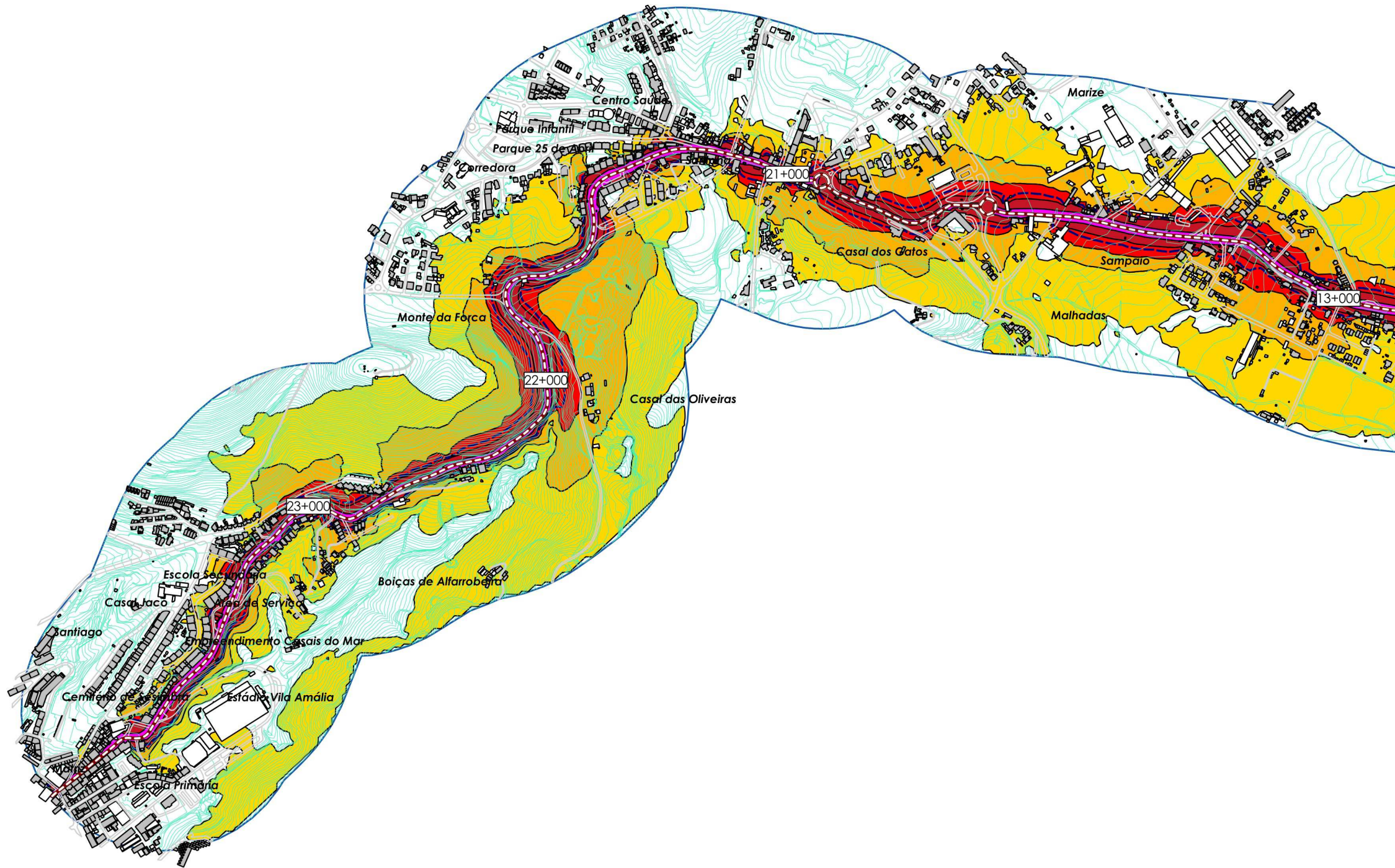
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN378 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

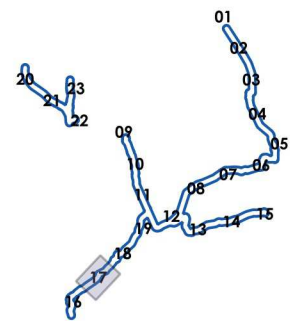
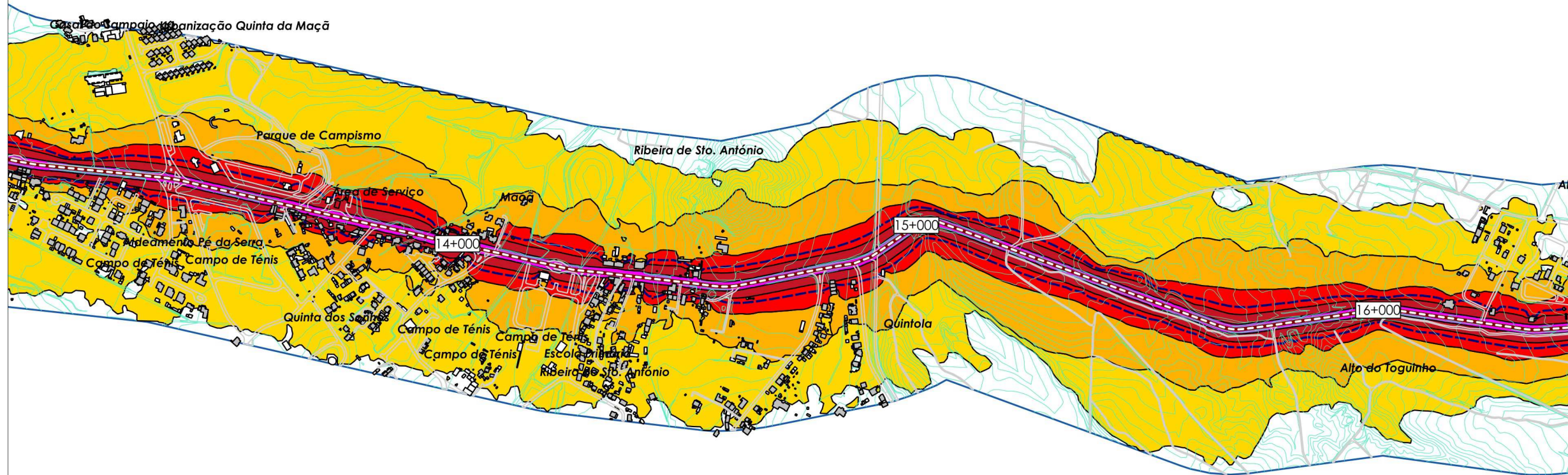
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR Lden

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº 1</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 16 de 23</p> | | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

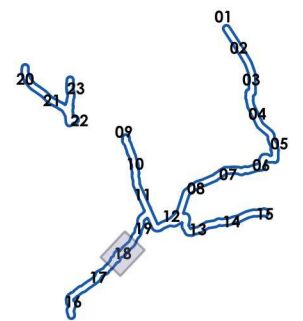
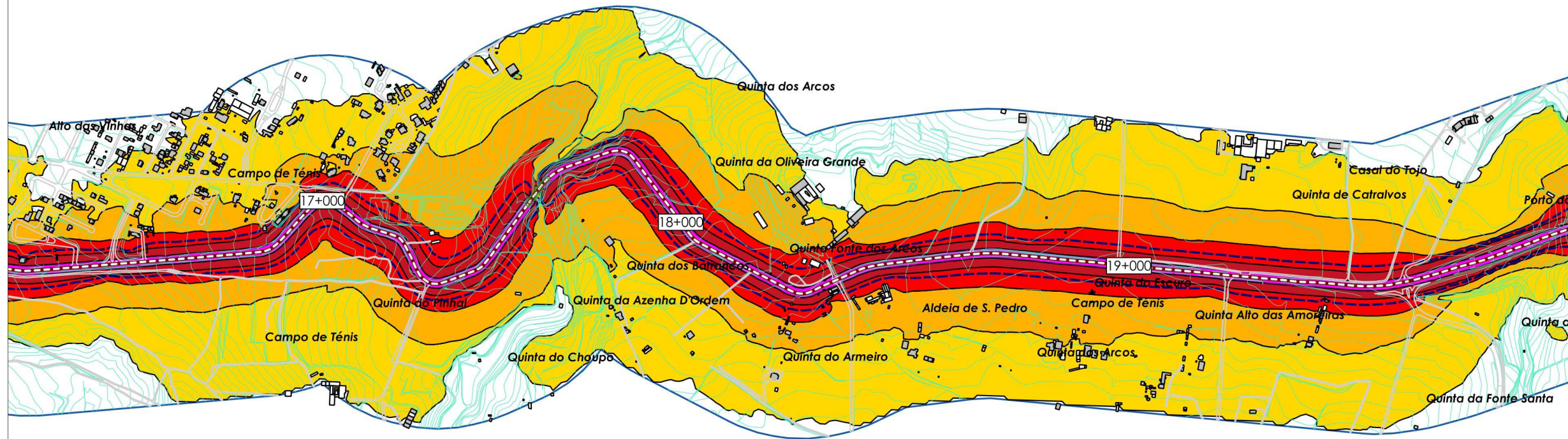
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 1</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 17 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR Lden

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
Nascente | Santana - Vila Nogueira de
Azeitão Norte
EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da
Piedade - Bairro 1º de Maio
EN378: Santana - Sesimbra | Seixal -
Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Lden
Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
1

DATA DE ENTREGA
Outubro 2018

FOLHA 18 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
FORMATO A3

0 250 m

NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

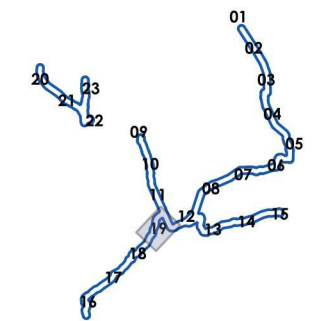
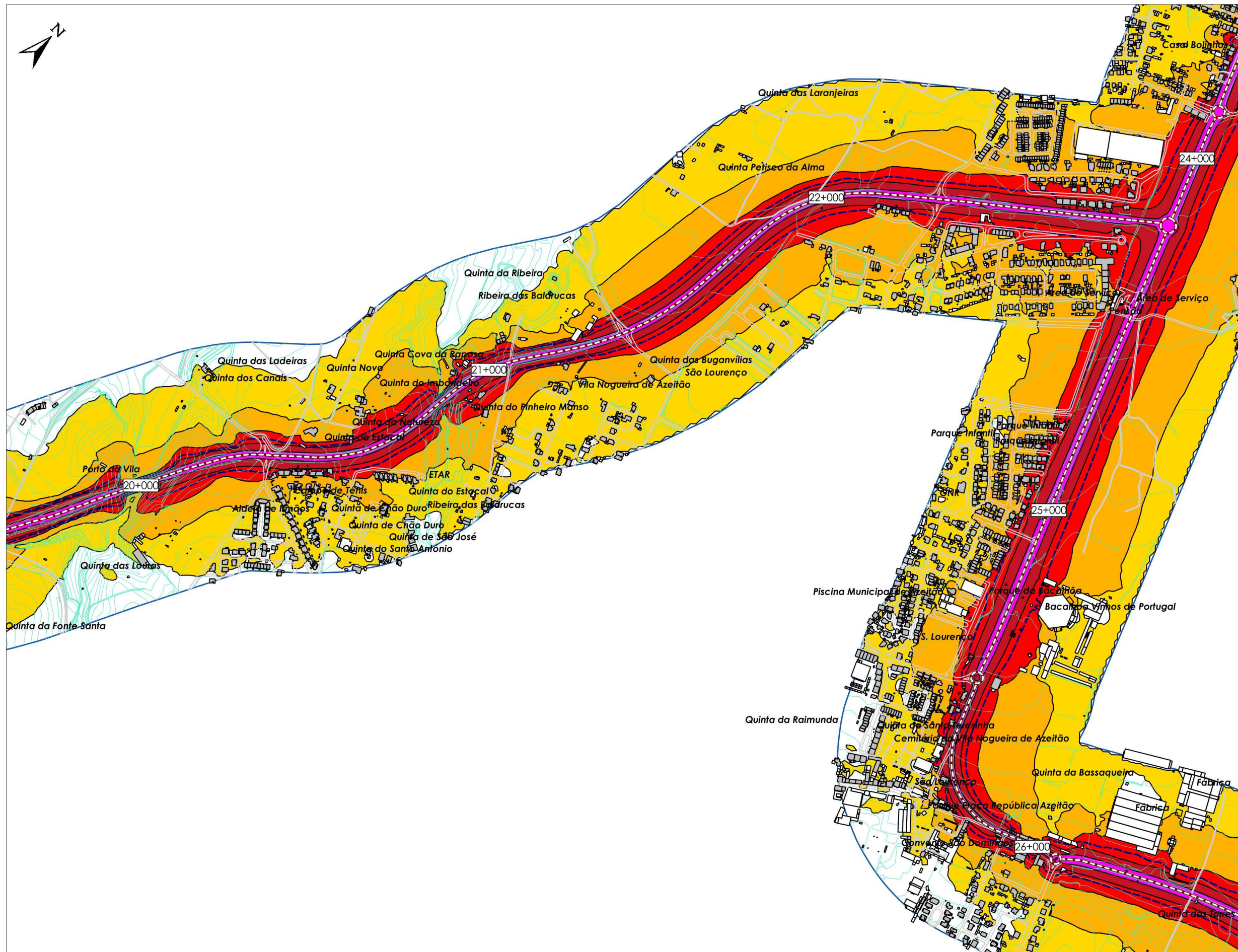
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
Data de homologação: xx-xx-xxxx
Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
Exactidão Temática: xx%
Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN379 / EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- > 70 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO
 EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES






CLIENTE



| | |
|---|--|
| TIPO DE MAPA Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico | |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 |
| FOLHA 19 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 |

ESCALA
 1:10 000
 FORMATO A3

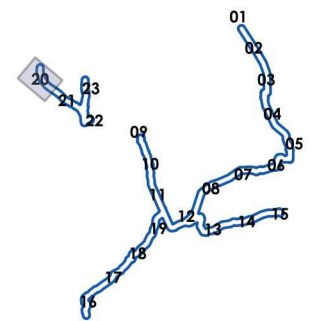
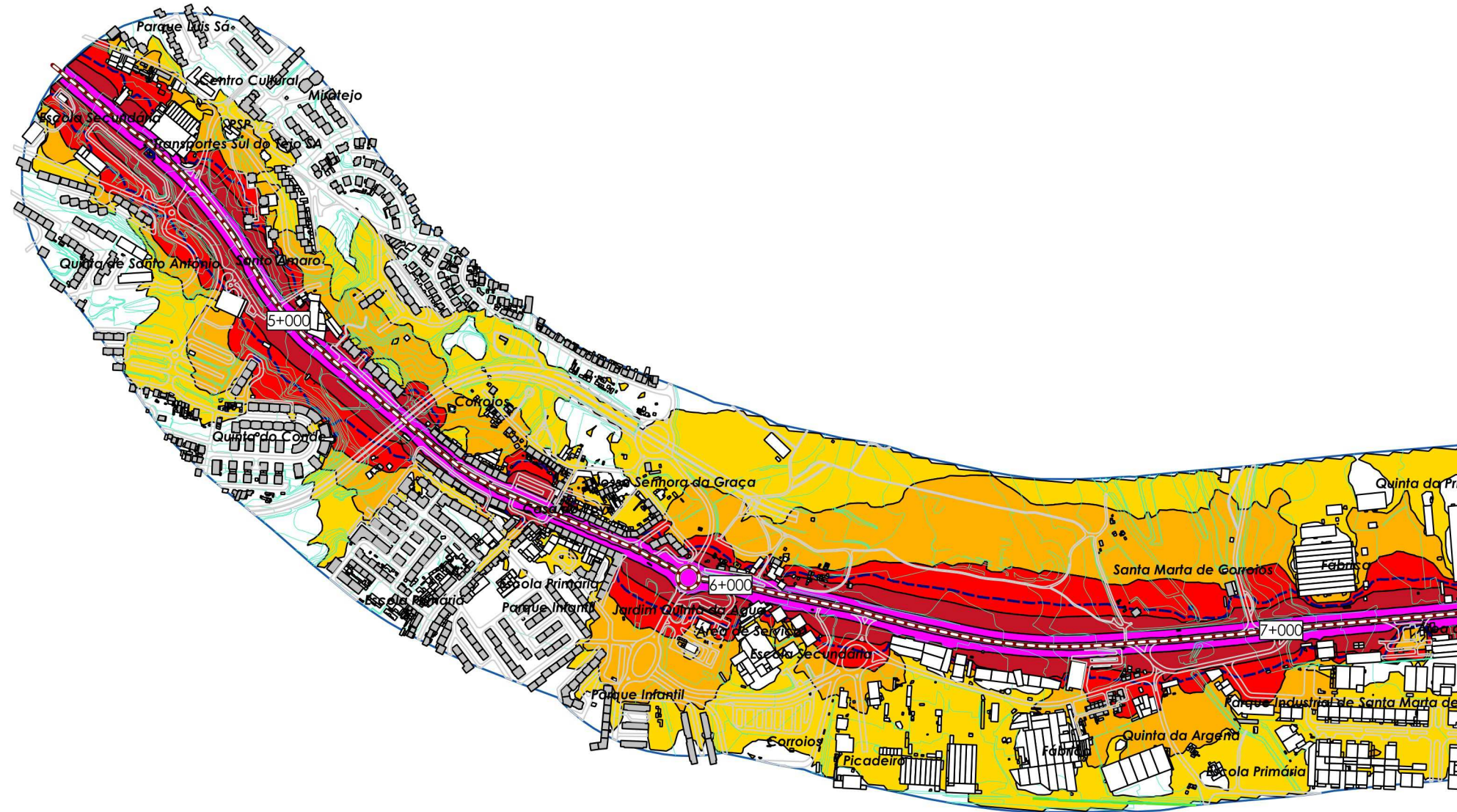


NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS
 XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS
 Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

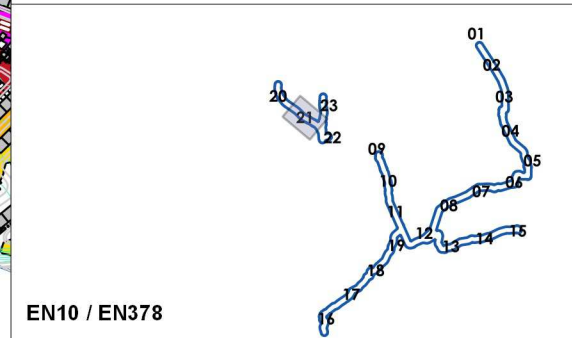
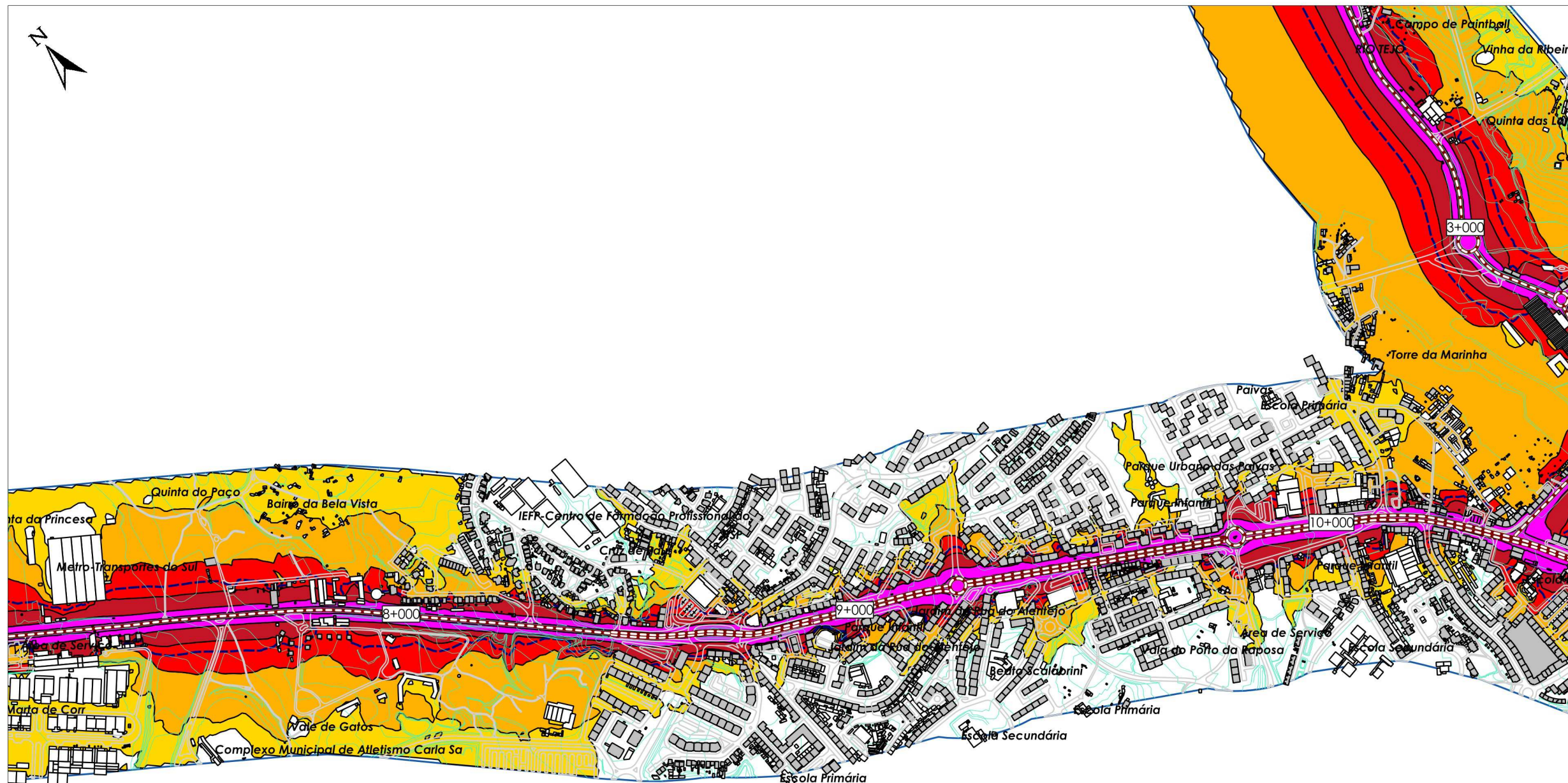
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 1</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 20 de 23</p> | | | |



EN10 / EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Rodovias em estudo | Pontes / Viadutos |
| Outras rodovias | Isófona Lden = 63 dB(A) |
| Edifícios habitacionais | Curvas de nível |
| Edifícios não habitacionais | Área de estudo |

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

| | |
|--|-------------|
| | ≤ 50 dB(A) |
| | 50-55 dB(A) |
| | 55-60 dB(A) |
| | 60-65 dB(A) |
| | 65-70 dB(A) |
| | >70 dB(A) |

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
 Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coina - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES

dBwave.i
 acoustics engineering s.l.

INFO PORTUGAL

EGT
 Engenharia de Transportes

CLIENTE

Infraestruturas de Portugal

TIPO DE MAPA
 Mapa de Ruído - Indicador Lden
 Resumo Não Técnico

| | |
|----------------|---|
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 |
| FOLHA 21 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 |

ESCALA

1:10 000
 FORMATO A3

0 250 m

NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

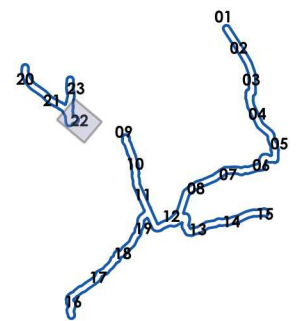
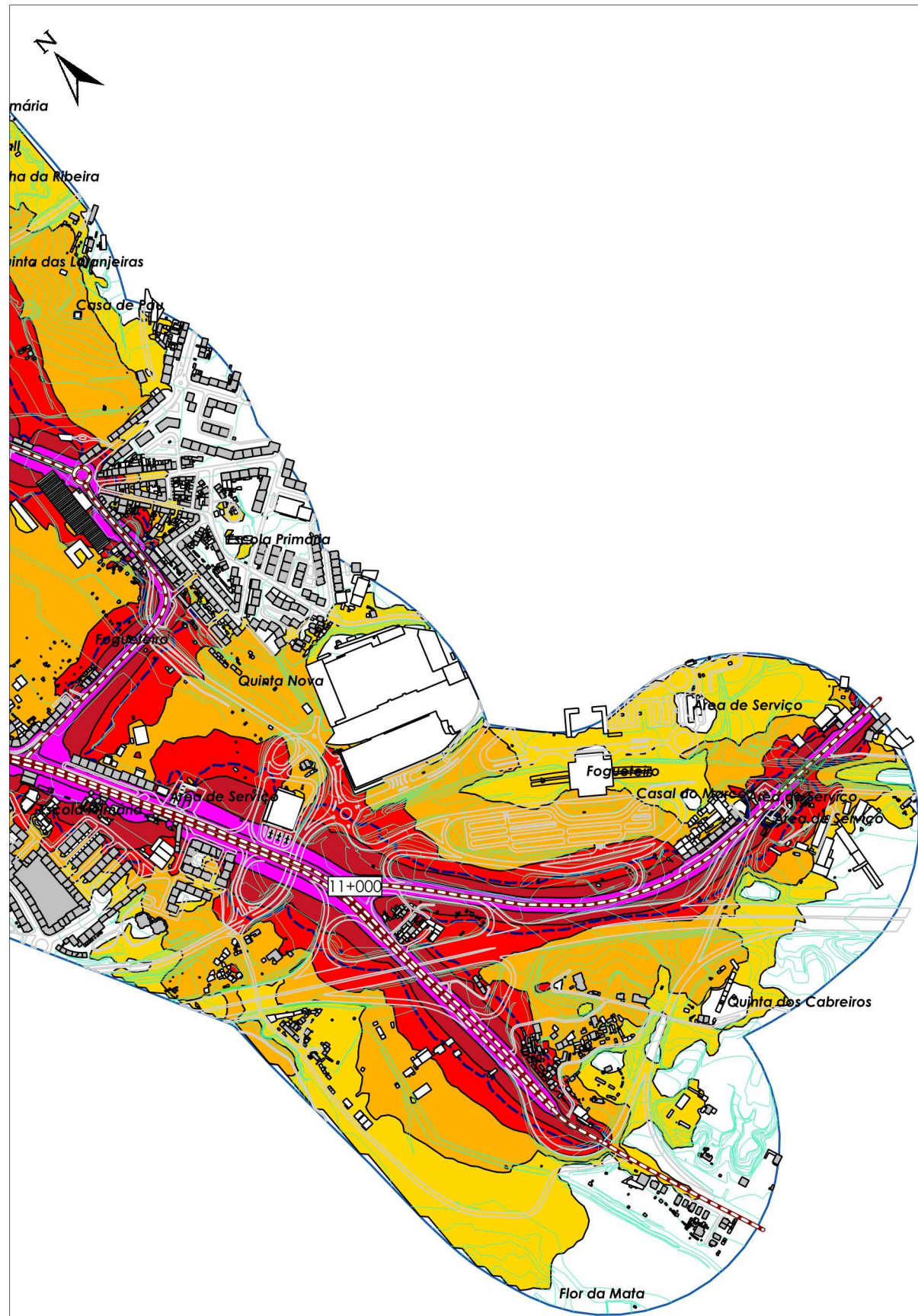
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN10 / EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

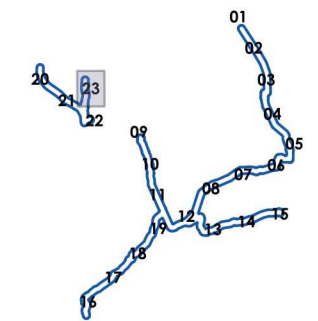
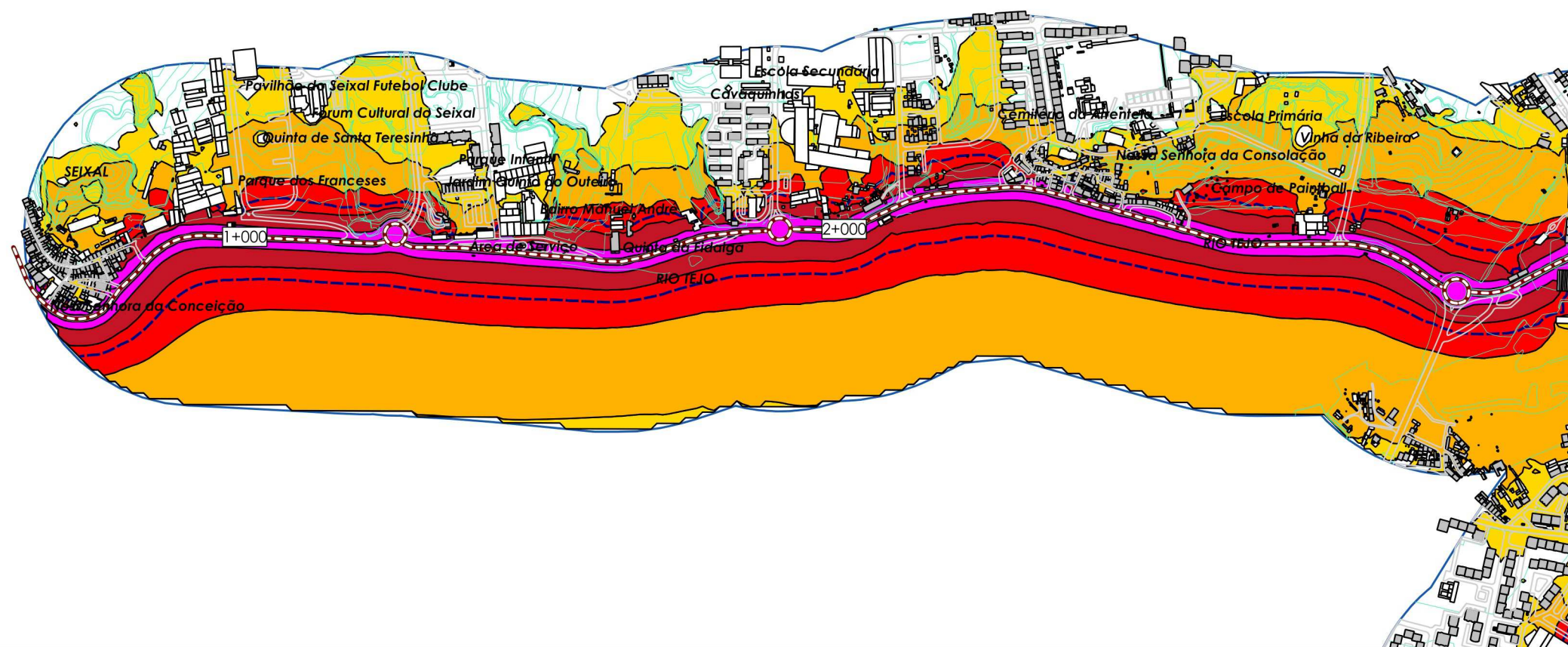
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|---|--|---|-----------------------|--|--|--|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | | | | | |
| | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 1</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td>FOLHA 22 de 23</td> <td>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | FOLHA 22 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | |
| ANEXO Nº 1 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | | |
| FOLHA 22 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | | |



EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

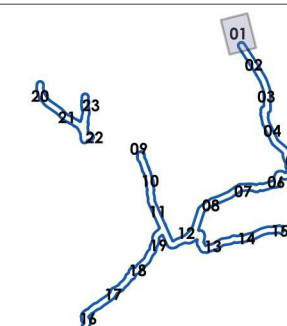
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Lden = 63 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LDEN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Lden Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>1</p> | | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | | | |
| <p>FOLHA 23 de 23</p> | | | | | | | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

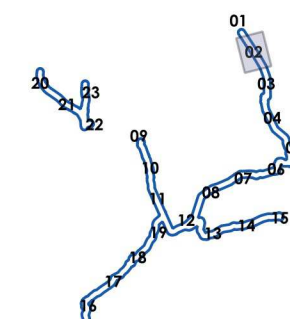
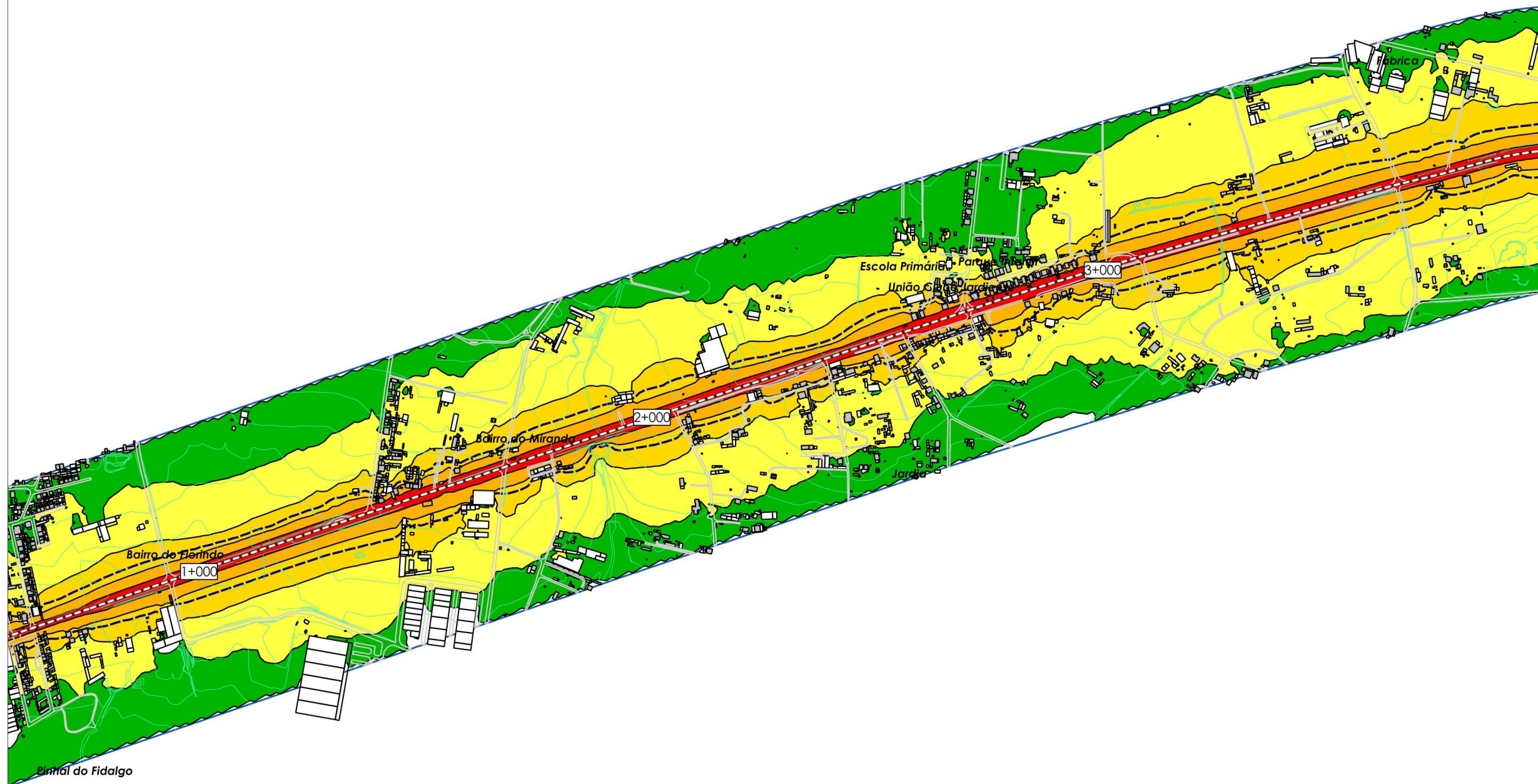
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------|--|---------------|---------------------------------|---|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ANEXO Nº 2</td> <td style="width: 50%;">DATA DE ENTREGA Outubro 2018</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</td> </tr> </table> | ANEXO Nº 2 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| ANEXO Nº 2 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | | | | | | | |
| REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | | | | | | | | | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona $L_n = 53\text{ dB(A)}$
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR L_n

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- $\le 40\text{ dB(A)}$
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- $>60\text{ dB(A)}$

MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela
 Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador L_n
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
2

DATA DE ENTREGA
Outubro 2018

FOLHA 2 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

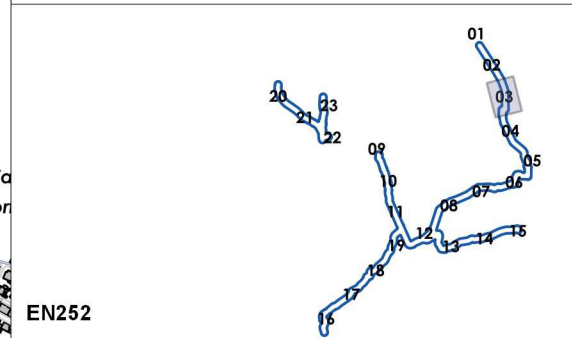
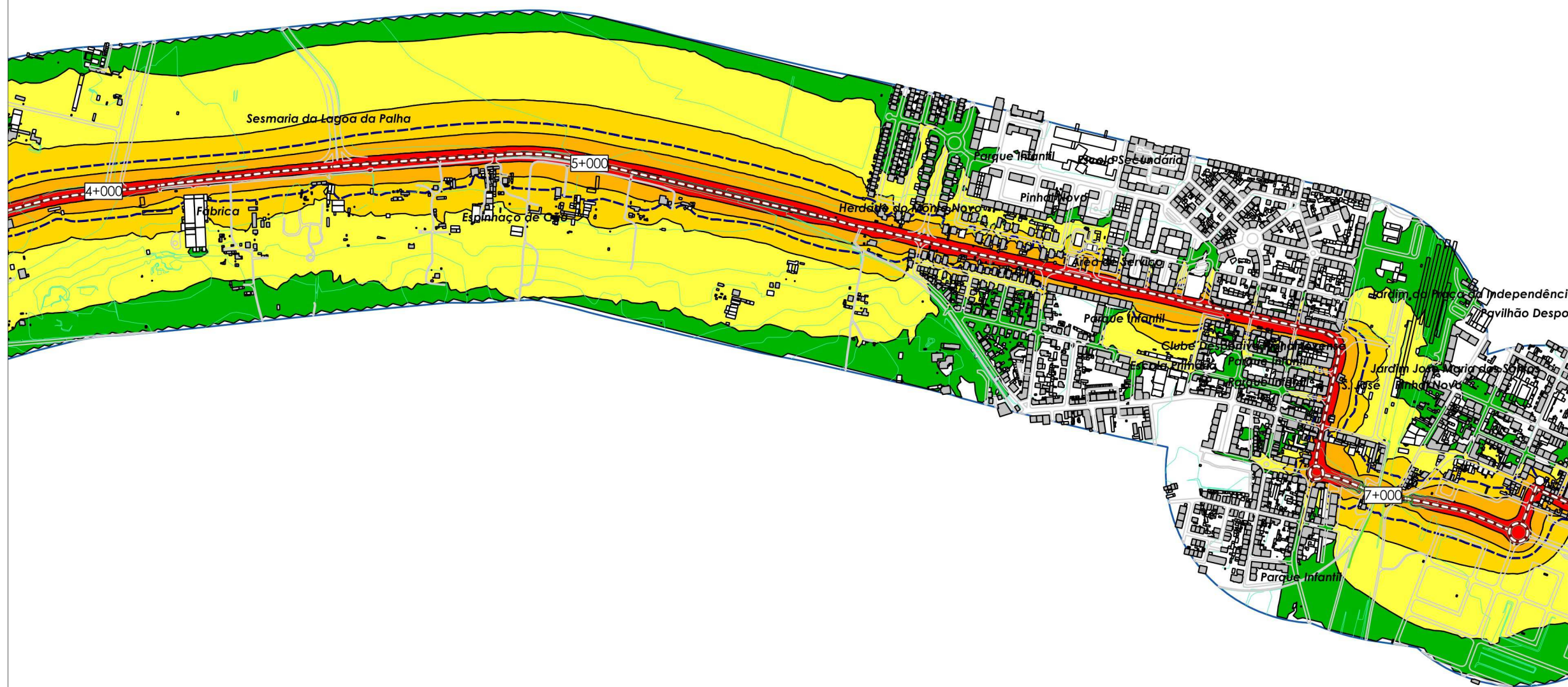
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

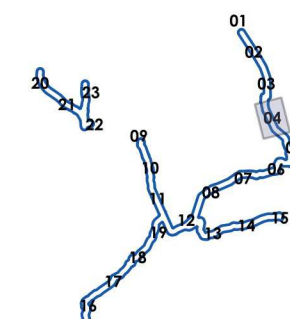
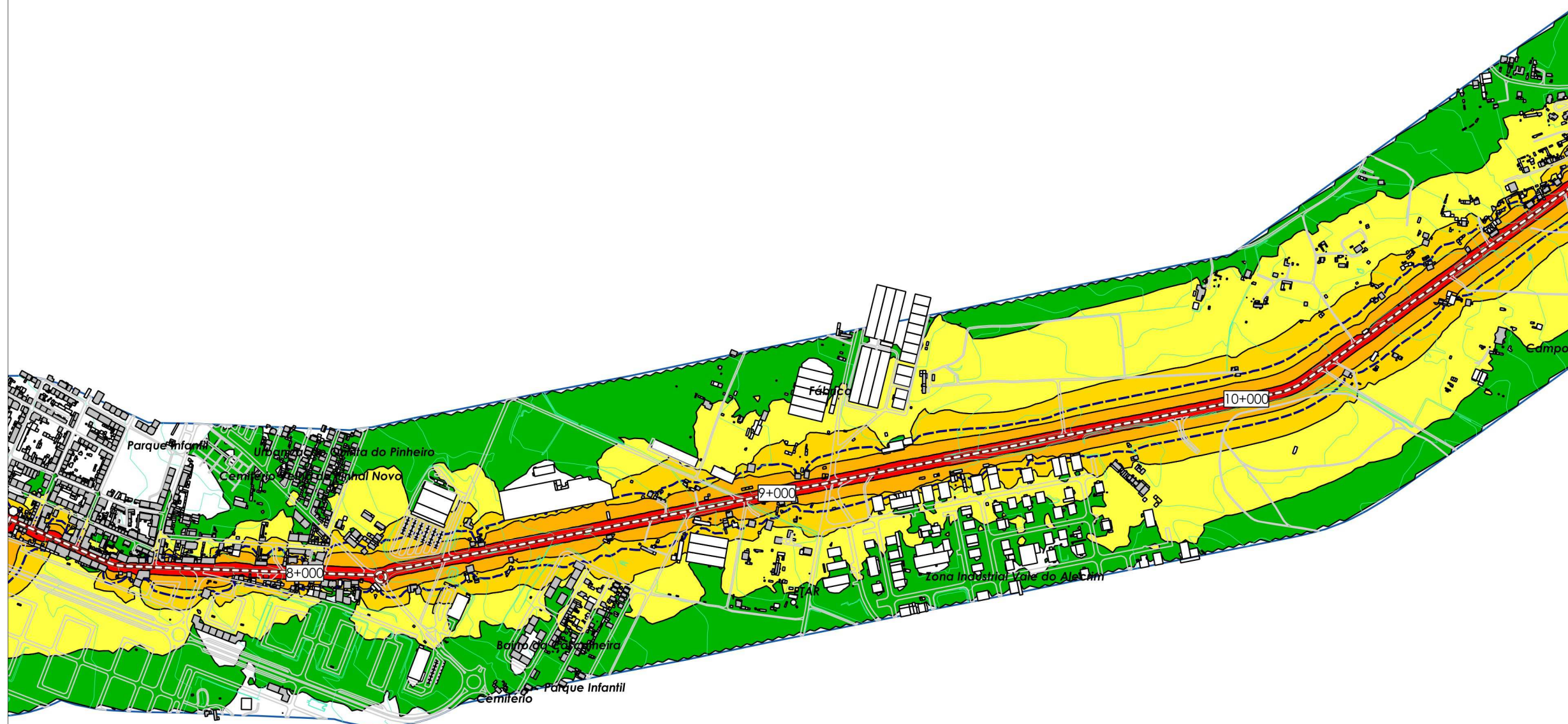
| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Rodovias em estudo | Pontes / Viadutos |
| Outras rodovias | Isófona Ln = 53 dB(A) |
| Edifícios habitacionais | Curvas de nível |
| Edifícios não habitacionais | Área de estudo |

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

| | |
|--|-----------------------|
| | $\le 40\text{ dB(A)}$ |
| | 40-45 dB(A) |
| | 45-50 dB(A) |
| | 50-55 dB(A) |
| | 55-60 dB(A) |
| | $>60\text{ dB(A)}$ |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|---|--|---|---|--|
| MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro | CONSULTORES | CLIENTE | TIPO DE MAPA Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico | | ESCALA 1:10 000 FORMATO A3 | NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS XPS 31-133 e NMPB-96 Routes ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016. | IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A. |
| | | | ANEXO Nº 2 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | | | |



EN252

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- $\le 40\text{ dB(A)}$
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- $>60\text{ dB(A)}$

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES



CLIENTE



TIPO DE MAPA

Mapa de Ruído - Indicador Ln
 Resumo Não Técnico

ANEXO Nº
2

DATA DE ENTREGA
Outubro 2018

FOLHA 4 de 23

REFERÊNCIA DO TRABALHO
16.00016.dbw.0008

ESCALA

1:10 000
FORMATO A3



NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS

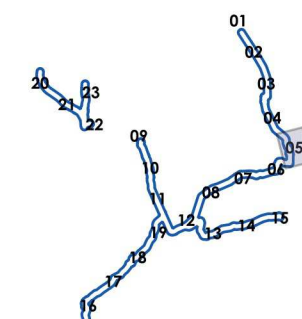
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS

Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN252 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

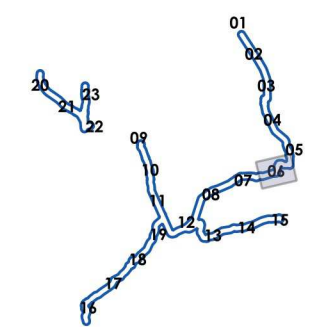
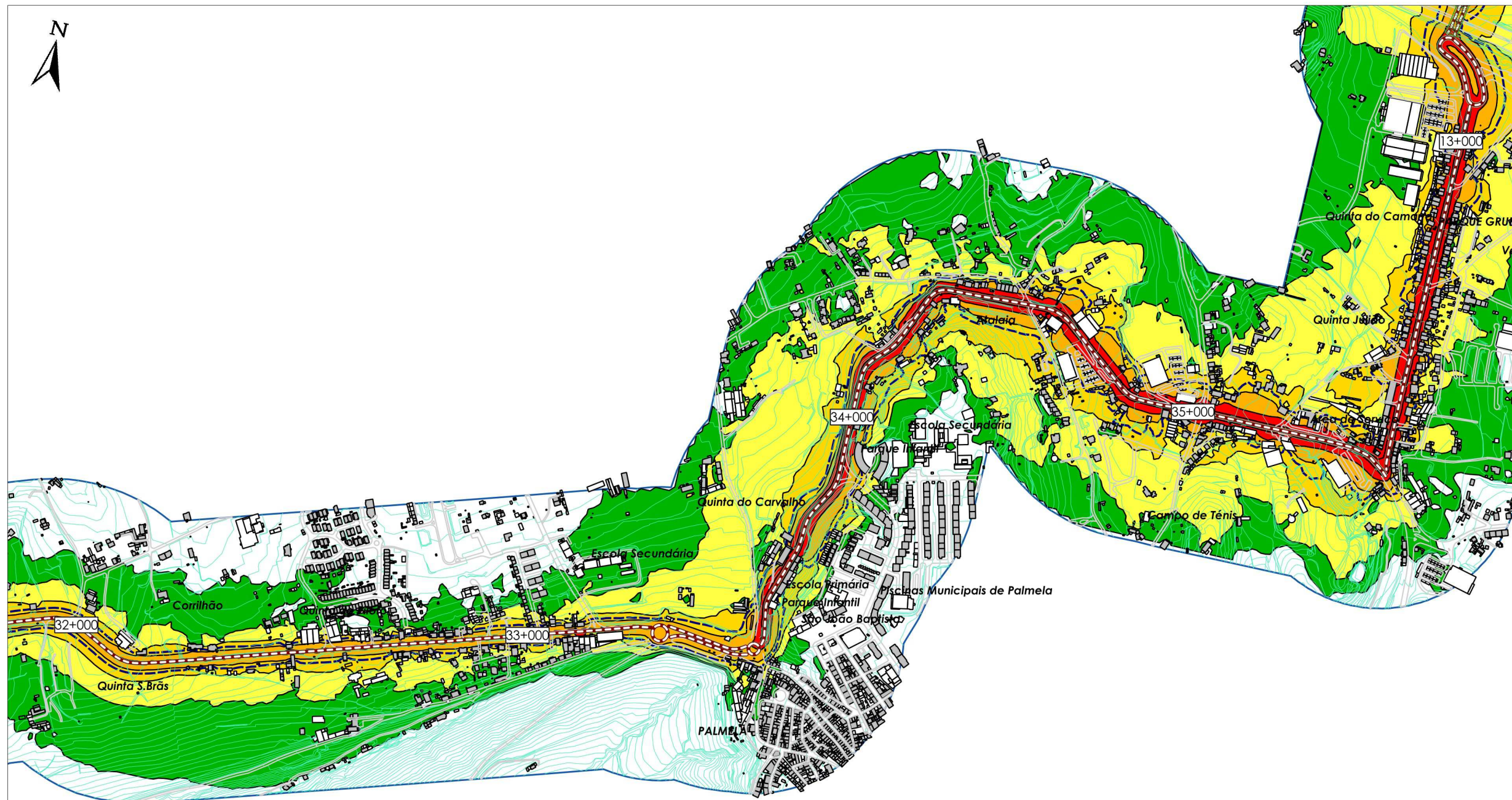
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|--|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ANEXO Nº 2</p> <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> <p>FOLHA 5 de 23</p> <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
|---|---------------------------|-----------------------|--|--|--|--|---|



EN252 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

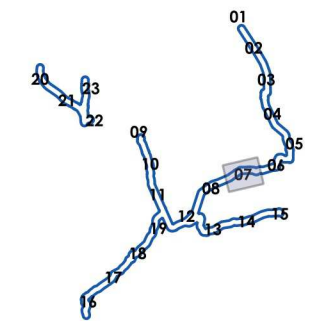
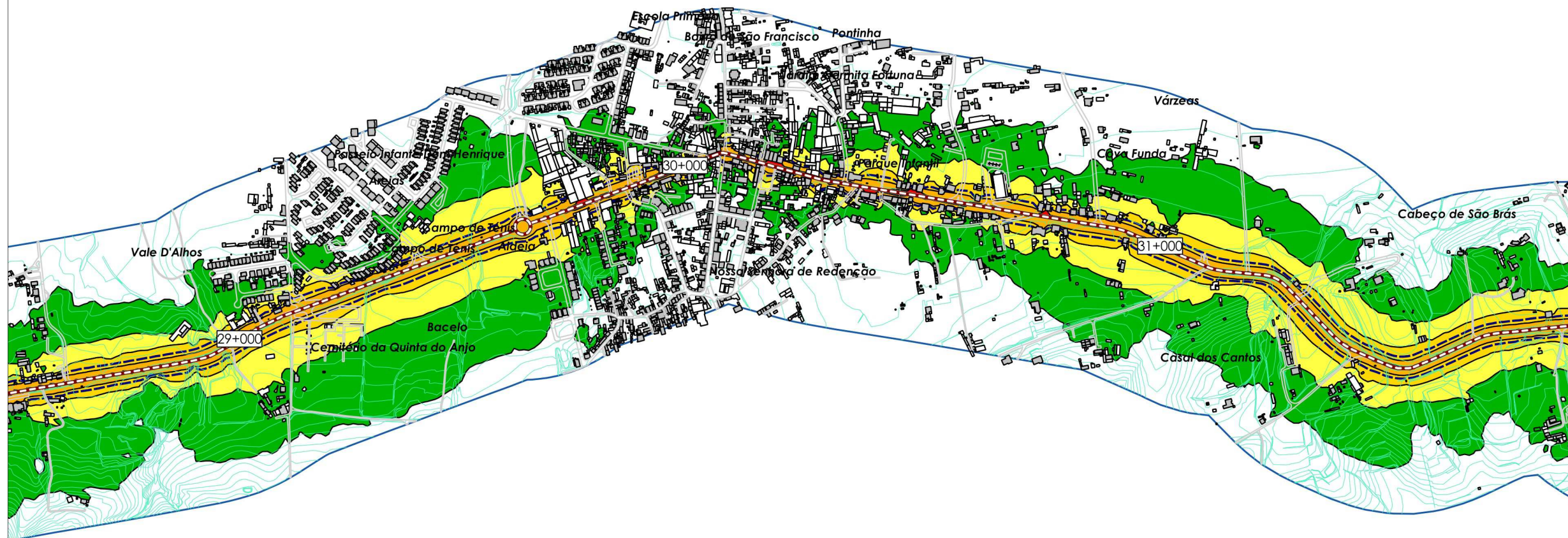
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- $\le 40\text{ dB(A)}$
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|--|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 6 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

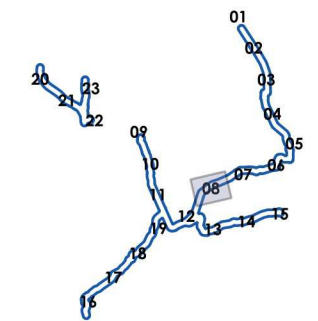
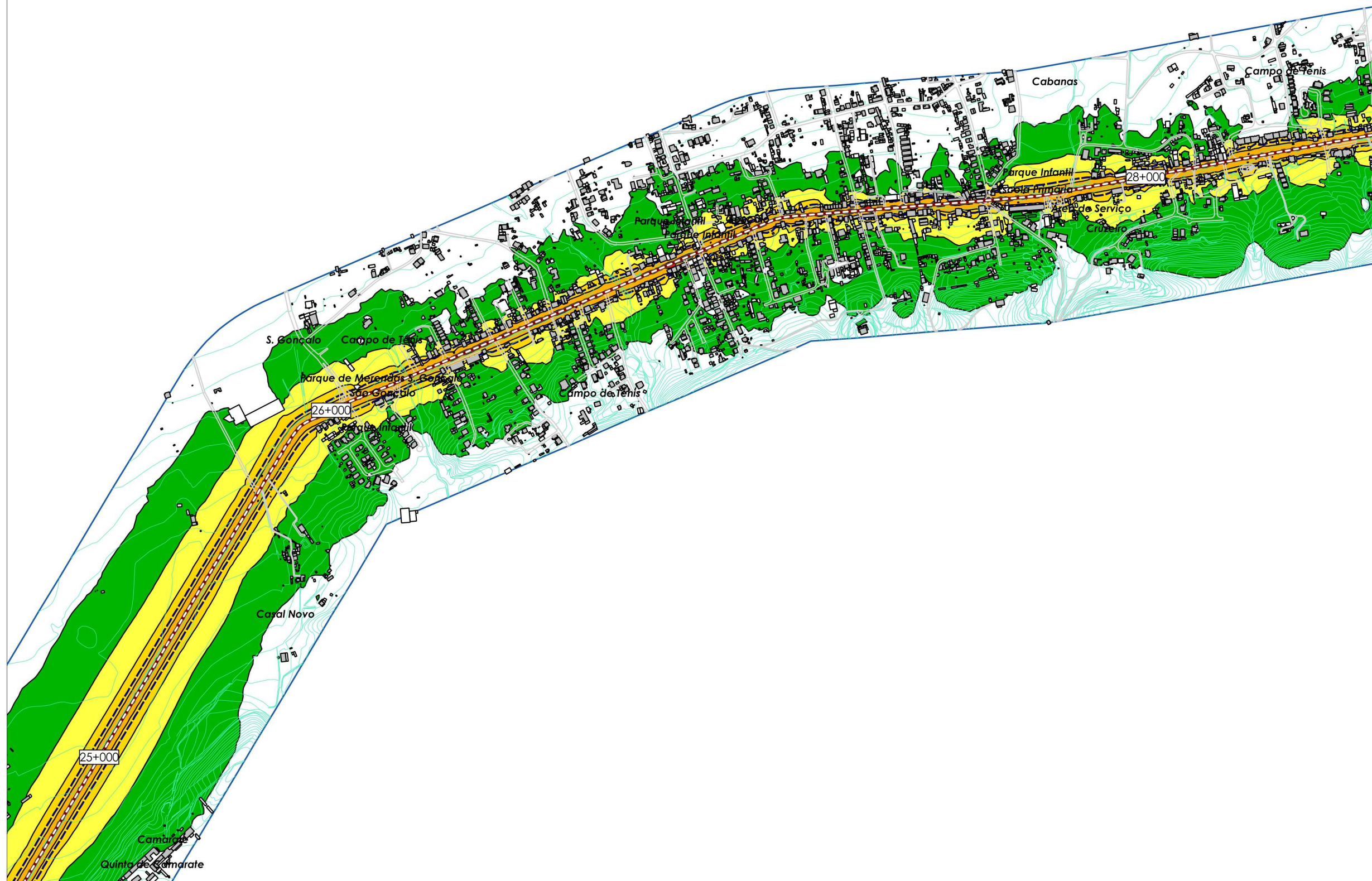
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 7 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO
 EN252: Sarilhos Grandes - Palmela
 EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente | Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte
 EN10: Nó de Coima - S. Julião | Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio
 EN378: Santana - Sesimbra | Seixal - Fogueteiro | Fogueteiro - Fogueteiro

CONSULTORES

CLIENTE

| | |
|---|--|
| TIPO DE MAPA Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico | |
| ANEXO Nº 2 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 |
| FOLHA 8 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 |

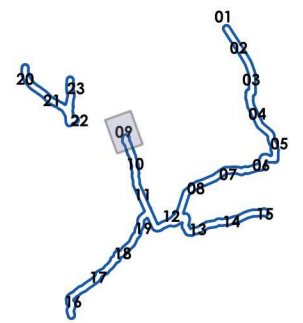
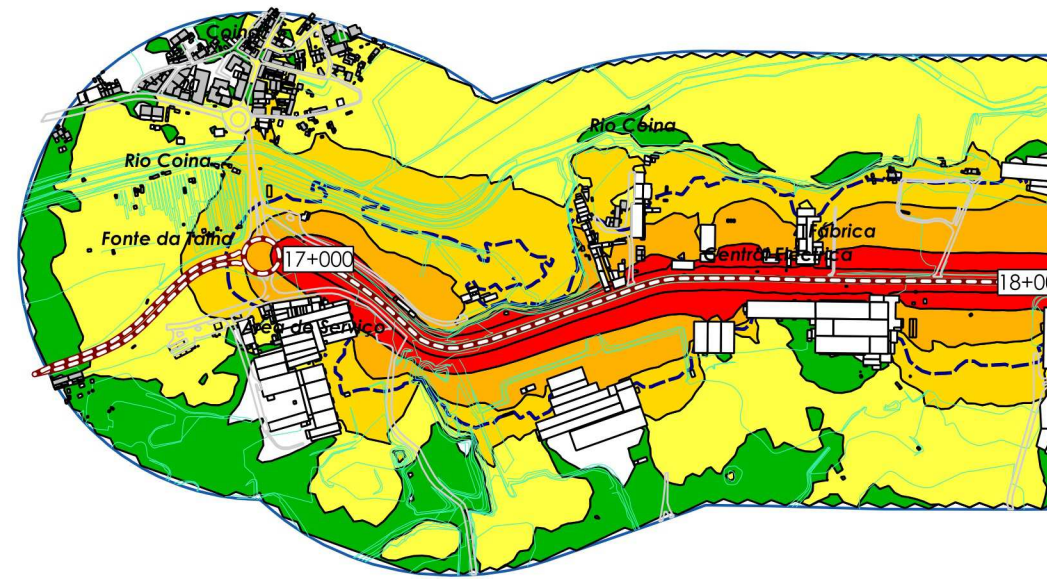
ESCALA
1:10 000
FORMATO A3

NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS
XPS 31-133 e NMPB-96 Routes

ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS
Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.

IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de
 Data de homologação: xx-xx-xxxx
 Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89
 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm
 Exactidão Temática: xx%
 Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m
 Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

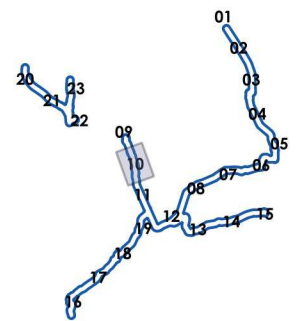
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RÚIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coina - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>2</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 9 de 23</p> | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

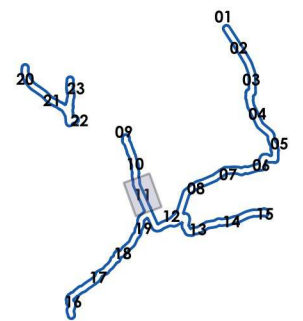
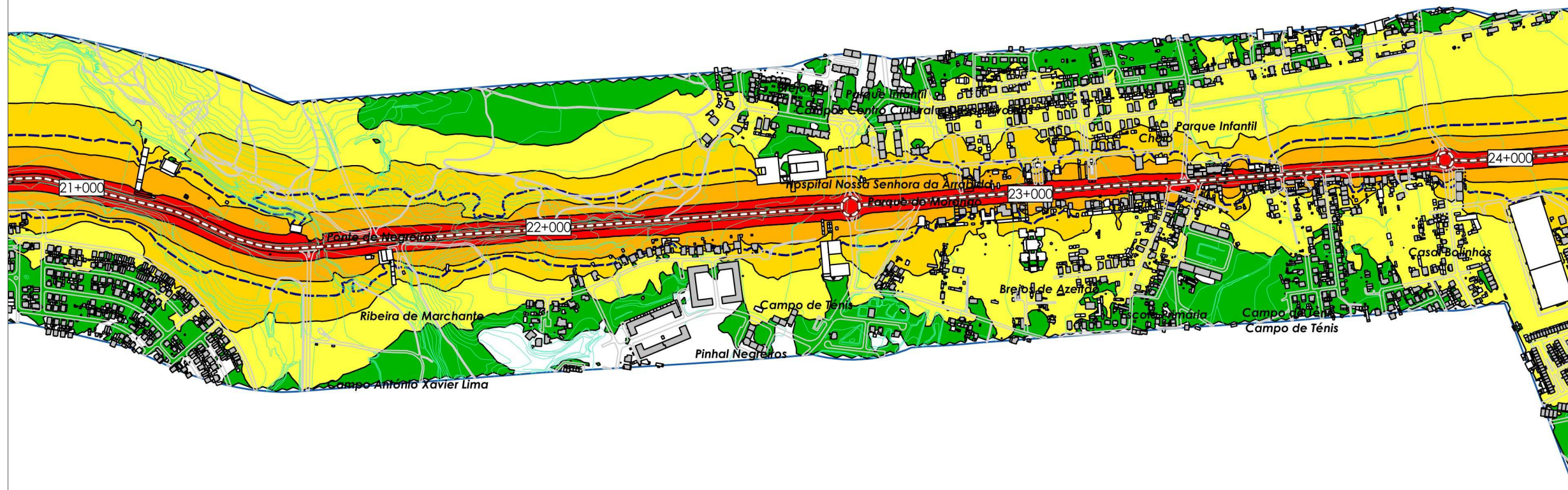
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coina - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ANEXO Nº 2</p> <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> <p>FOLHA 10 de 23</p> <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---|---|--|---|



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

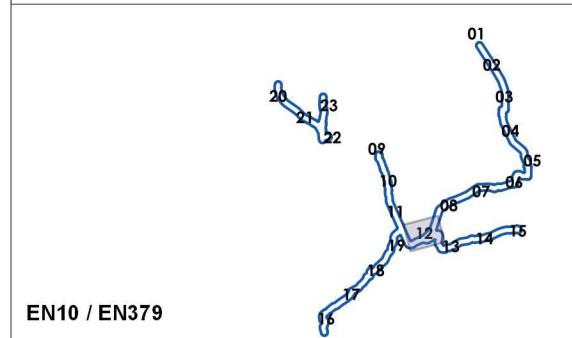
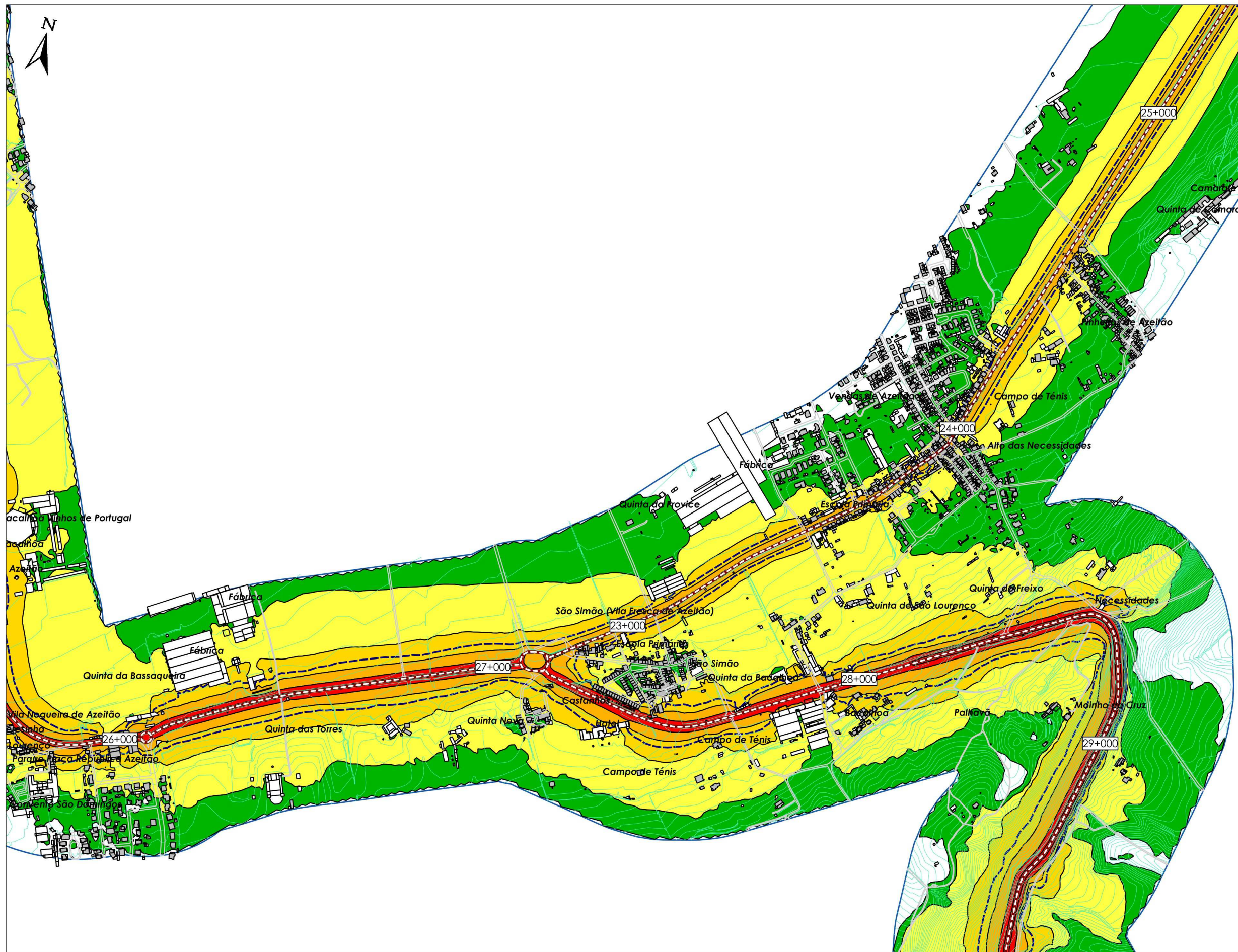
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 11 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | |



EN10 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

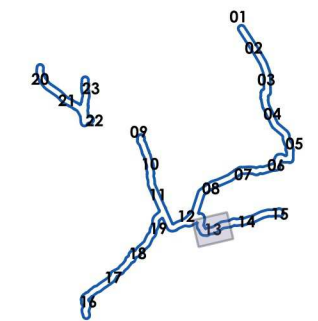
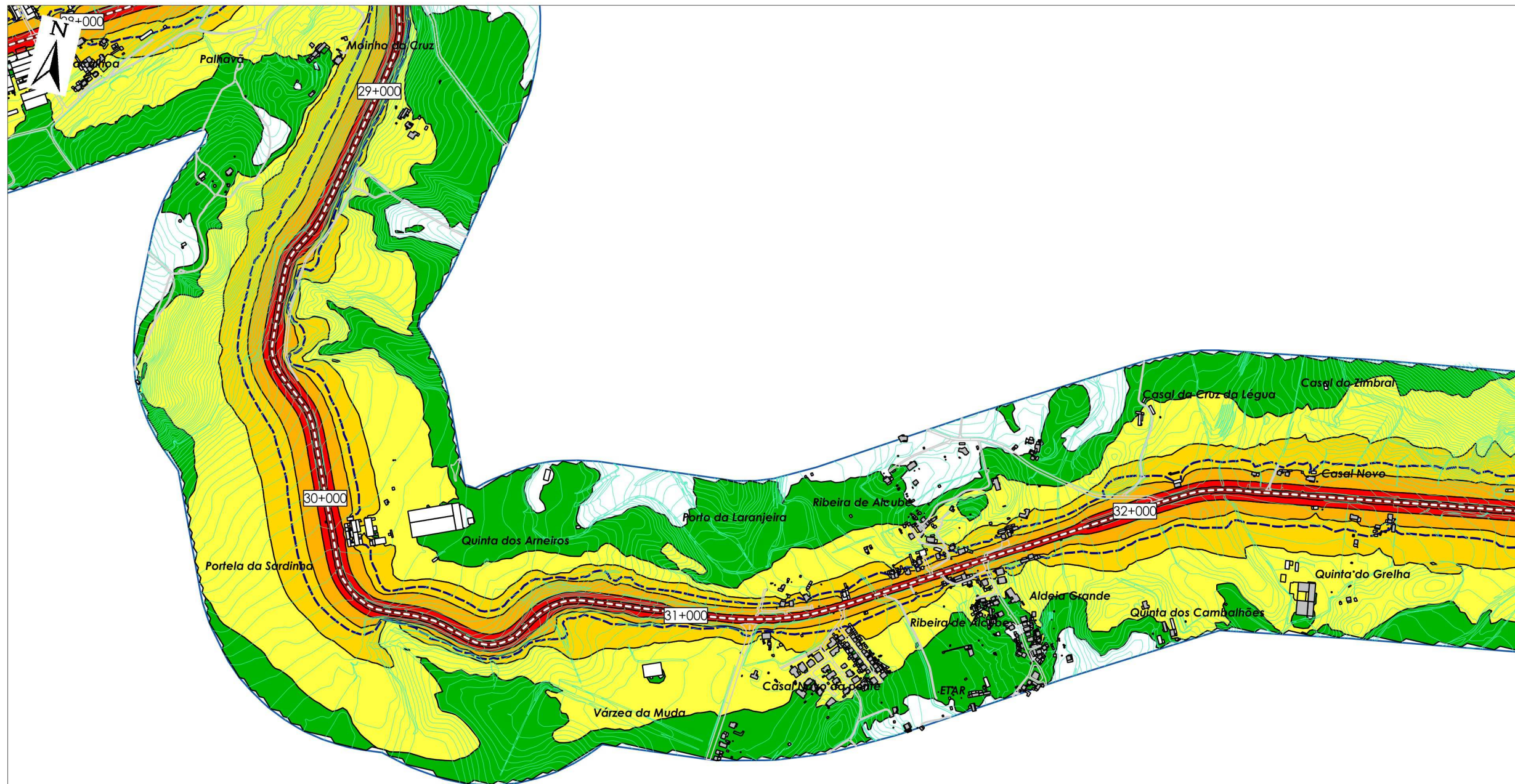
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p>    | <p>CLIENTE</p>  | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> <p>ANEXO Nº 2</p> <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> <p>FOLHA 12 de 23</p> <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p>  | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
|---|---|--|--|---|--|--|



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

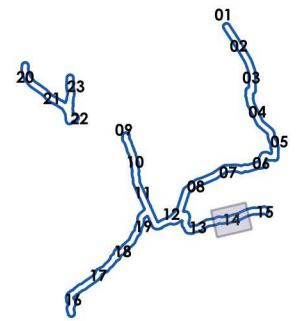
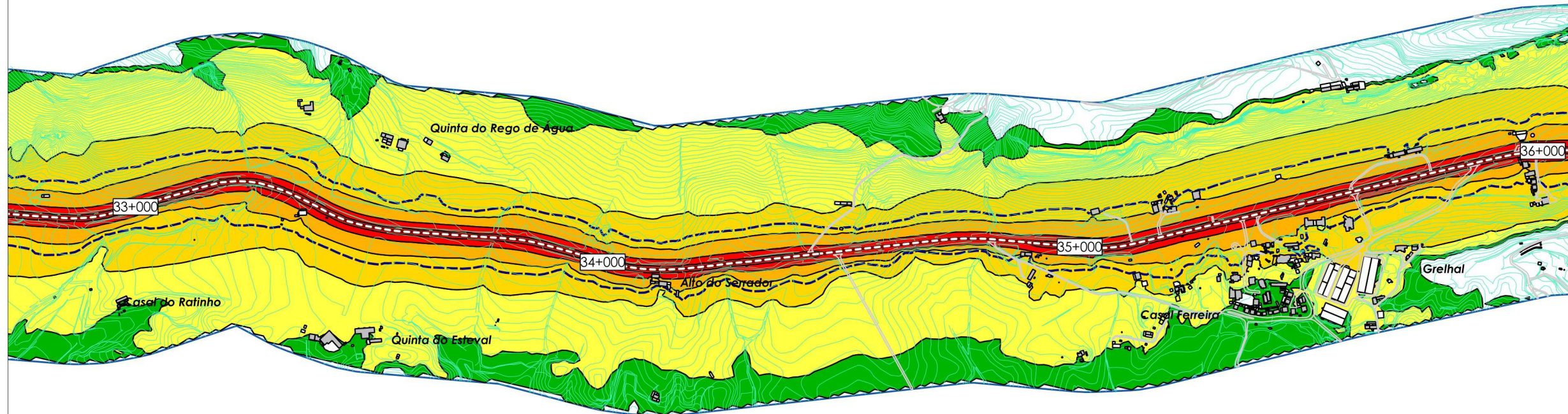
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | | <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | |
| <p>FOLHA 13 de 23</p> | | | | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

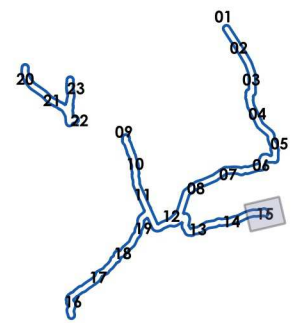
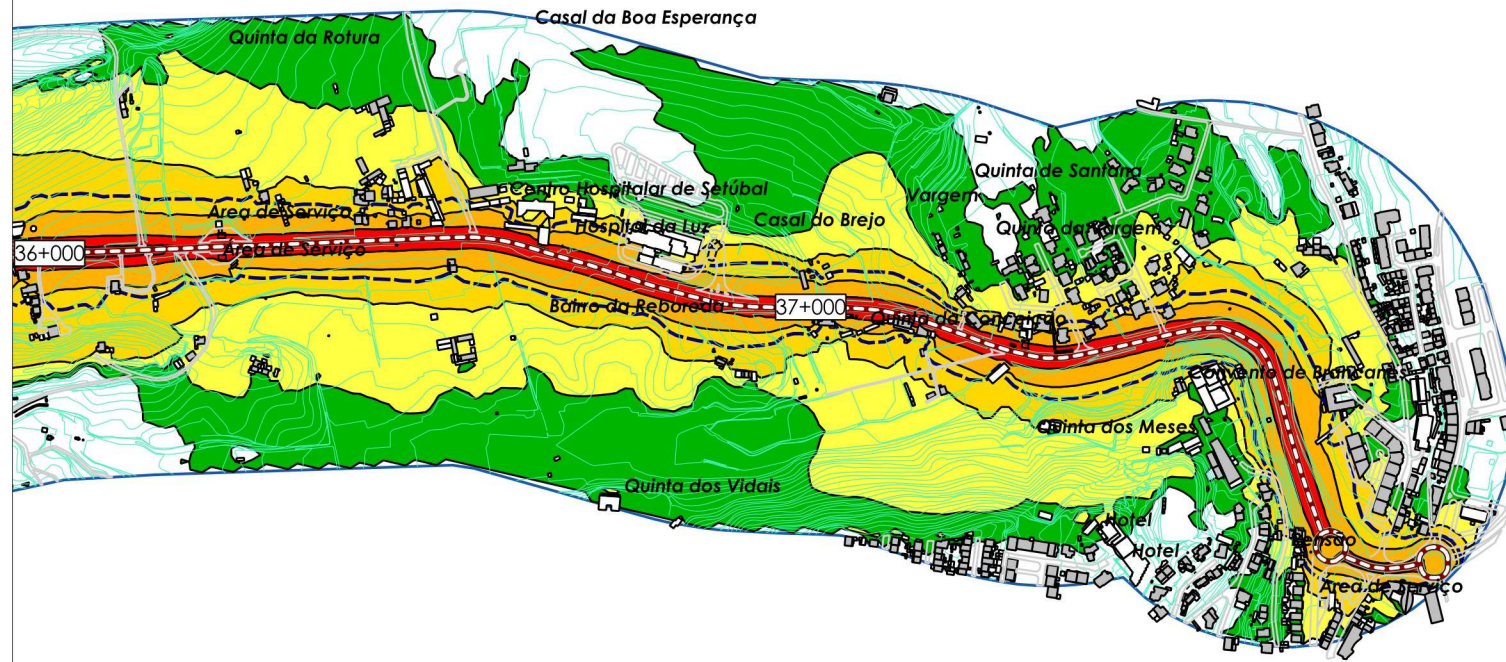
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>2</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 14 de 23</p> | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

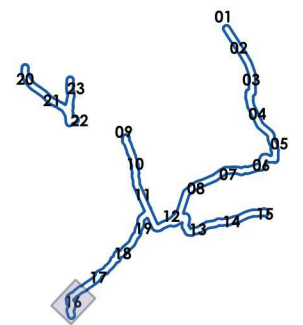
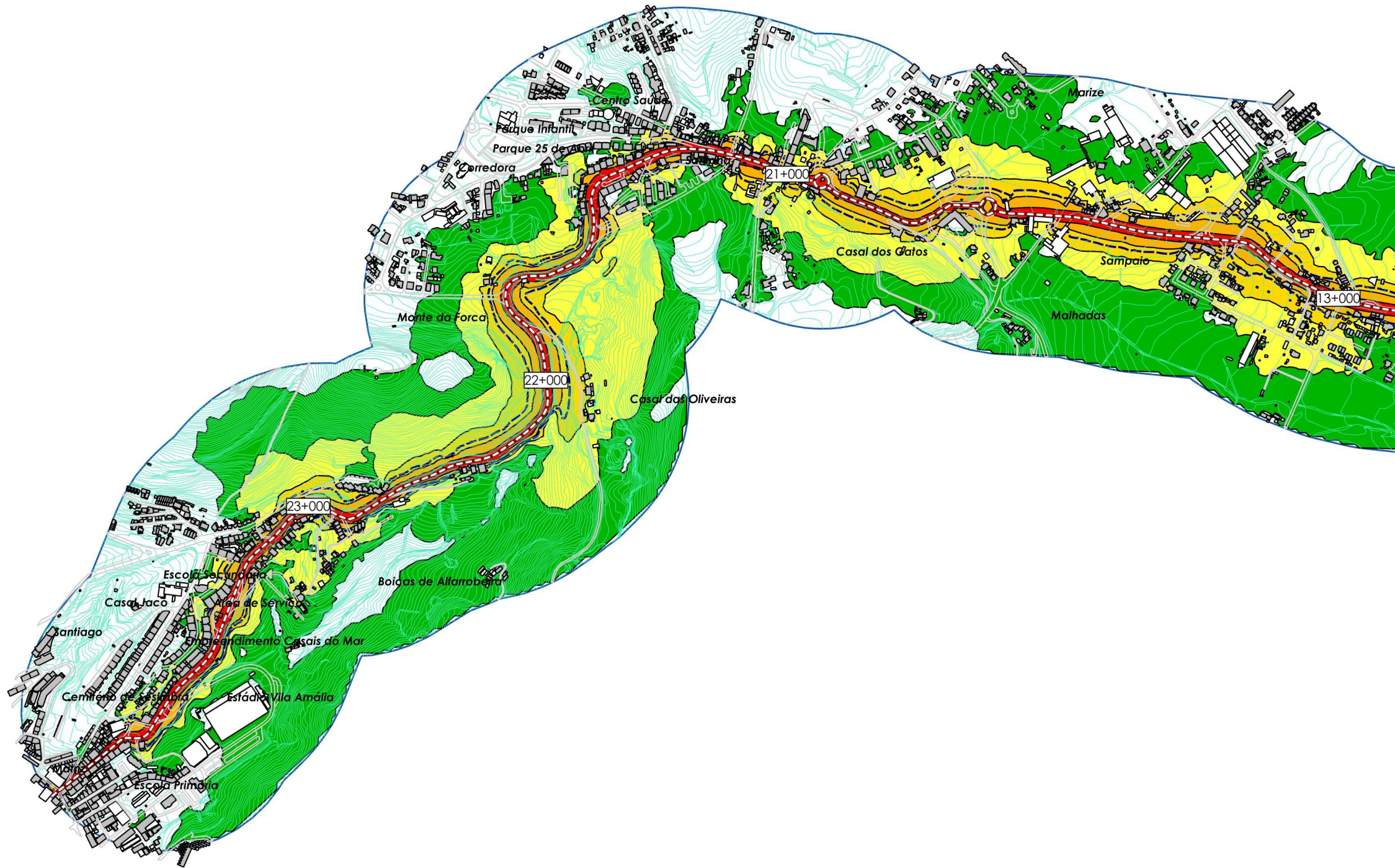
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | | <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | |
| <p>FOLHA 15 de 23</p> | | | | | | | |



EN378 / EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

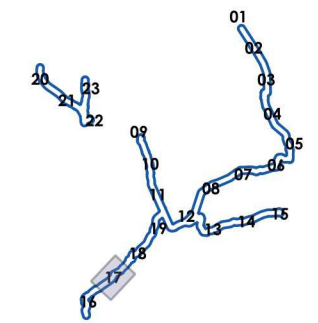
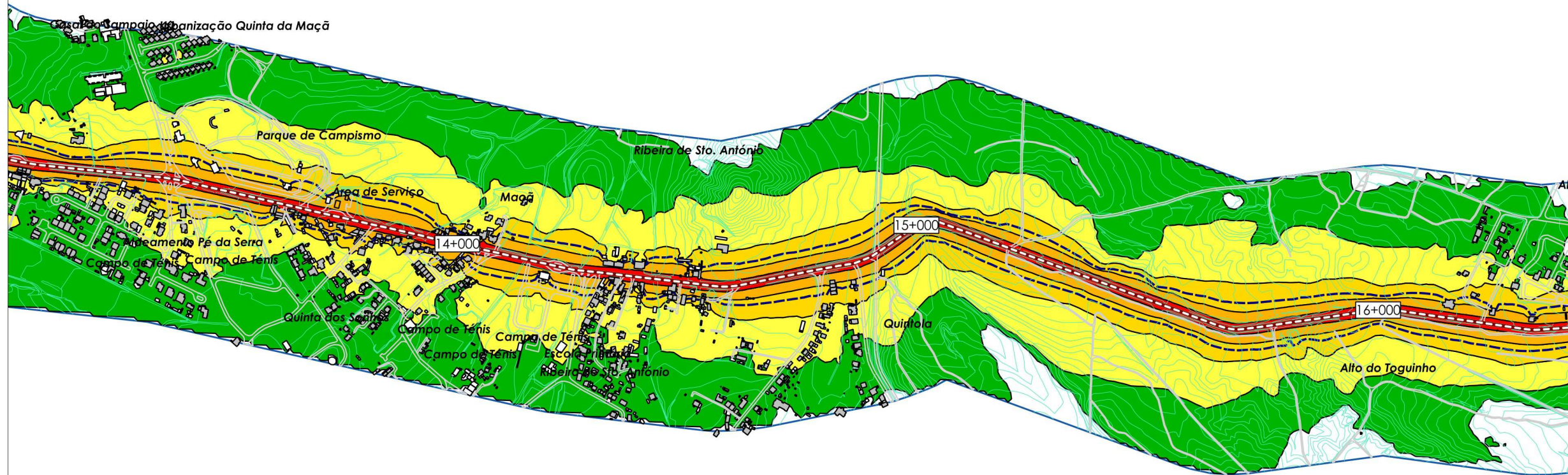
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 16 de 23</p> | | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

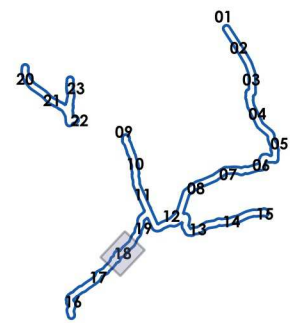
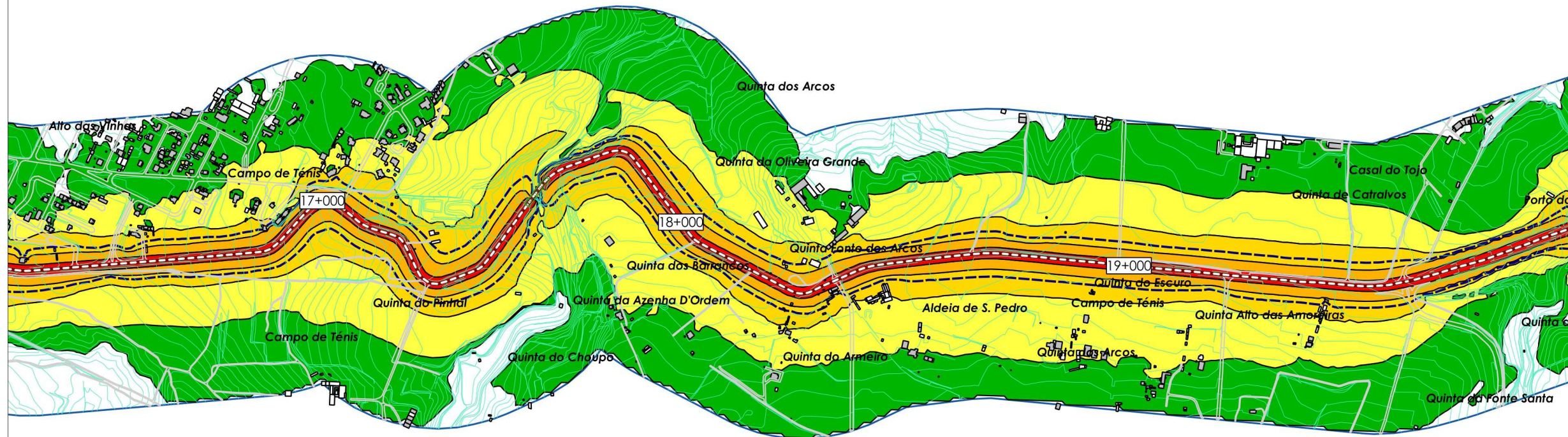
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|---|--|--|---|
| MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro | CONSULTORES | CLIENTE | TIPO DE MAPA Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico | ESCALA 1:10 000 FORMATO A3 | NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS XPS 31-133 e NMPB-96 Routes | IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Portugal Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A. |
| | | | ANEXO Nº 2 | DATA DE ENTREGA Outubro 2018 | ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016. | |
| | | | FOLHA 17 de 23 | REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008 | | |



EN379

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

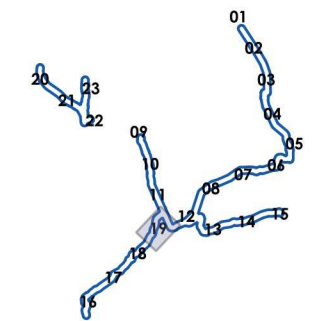
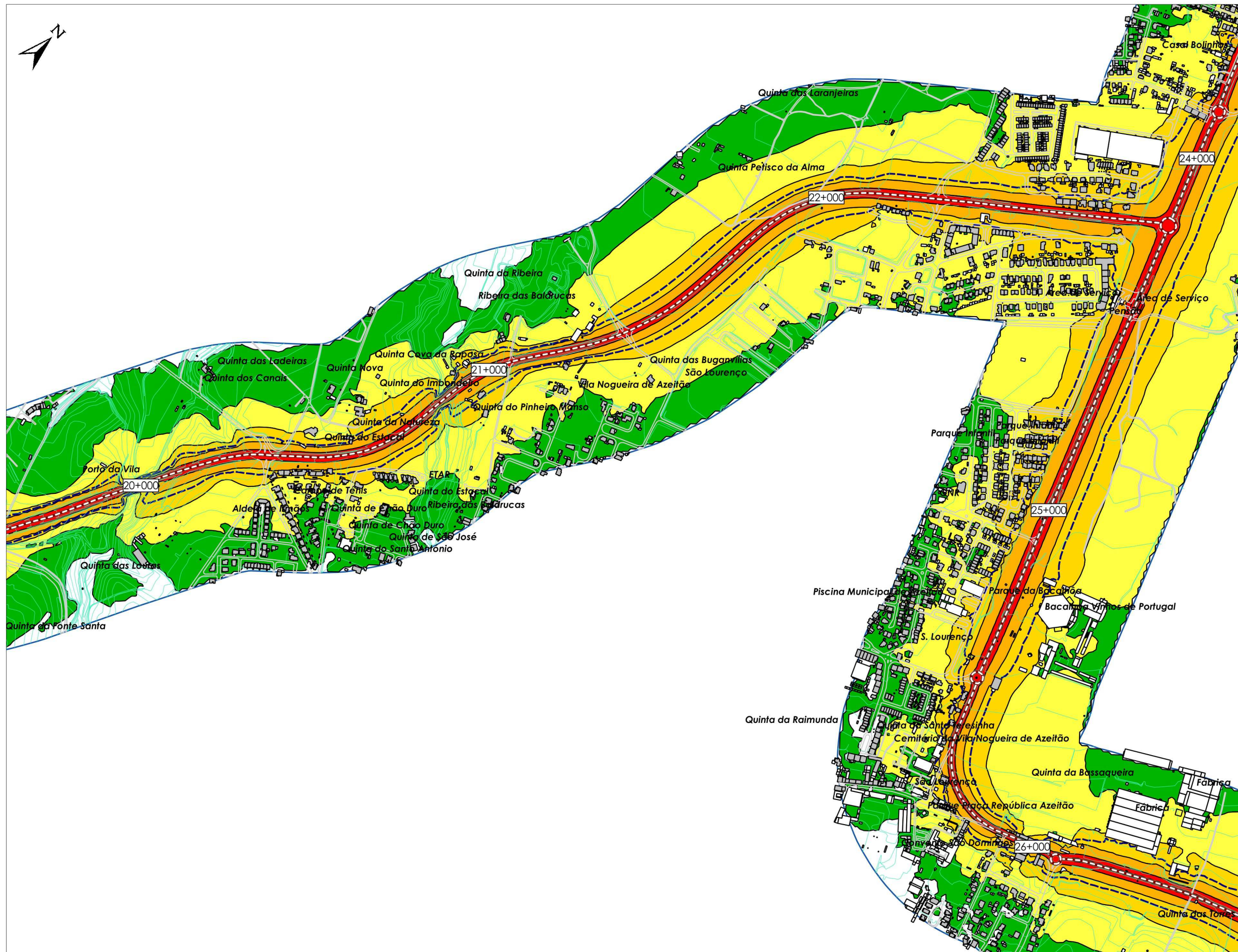
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 18 de 23</p> | | | |



EN379 / EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

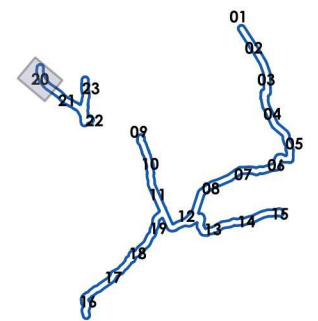
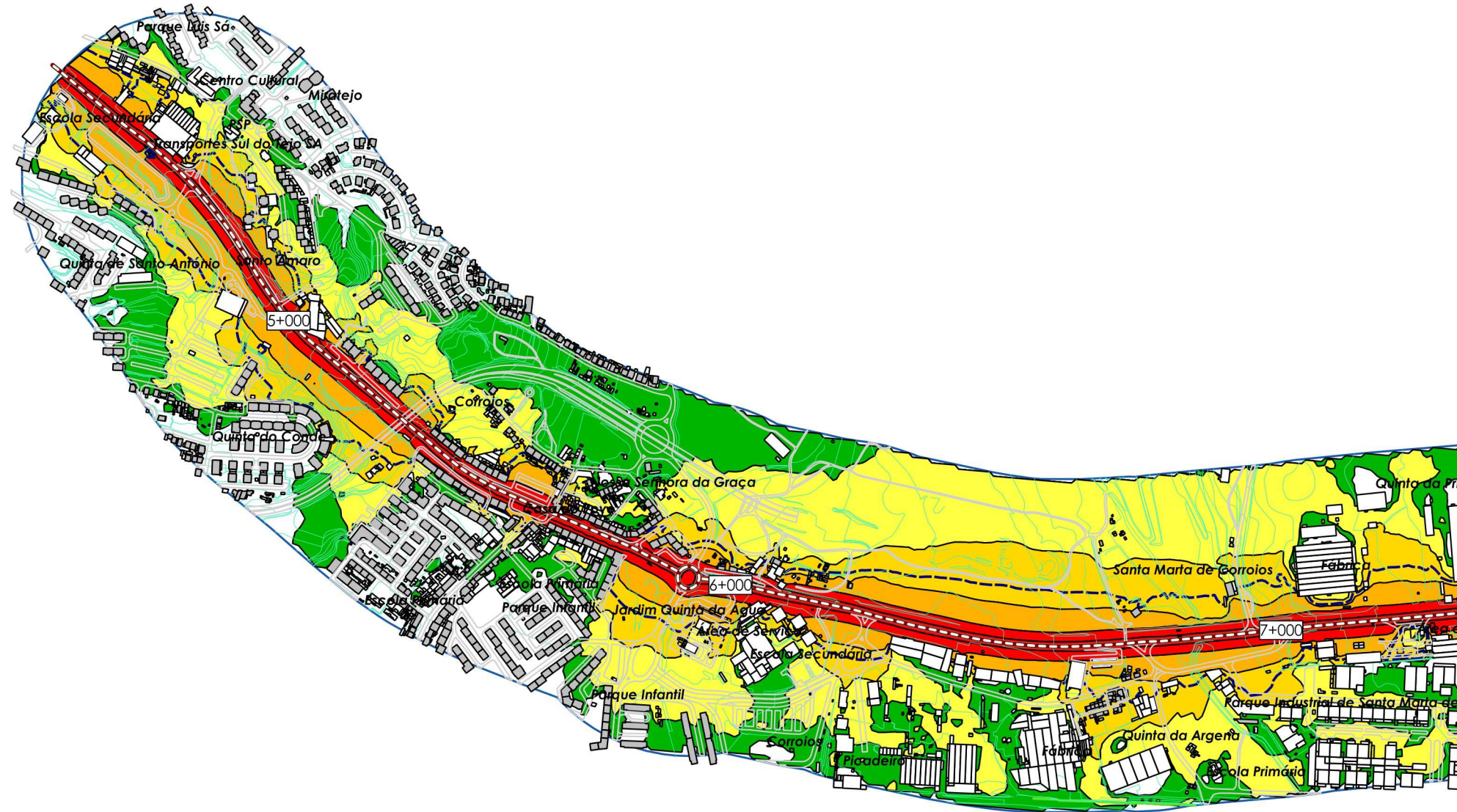
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>2</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 19 de 23</p> | | | | |



EN10

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

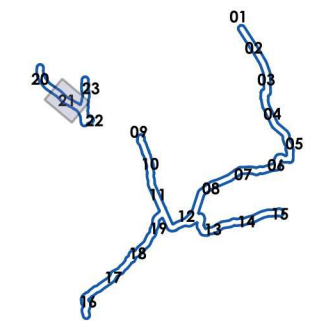
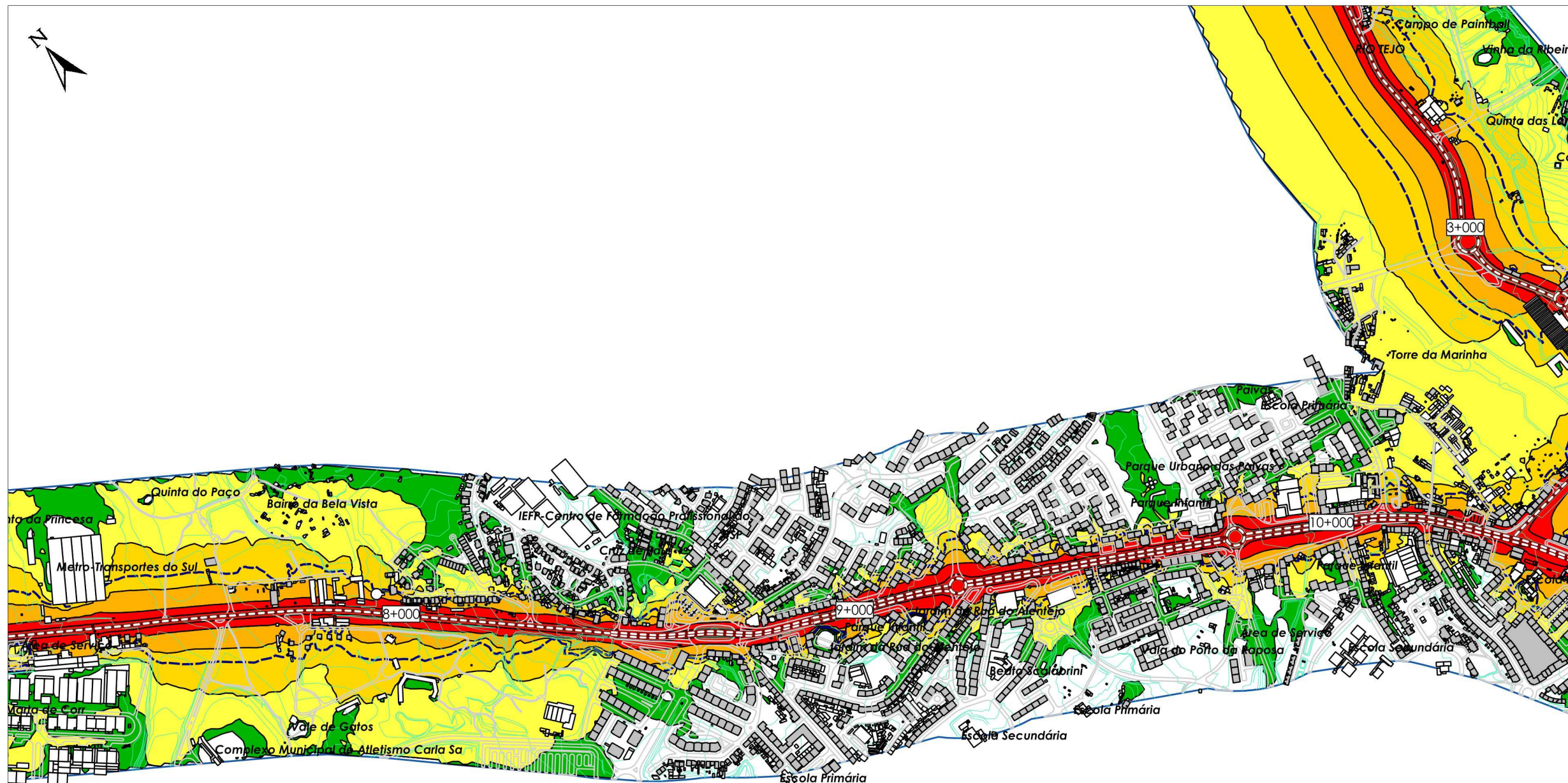
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|--|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coina - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> | |
| <p>ANEXO Nº</p> <p>2</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | <p>FOLHA 20 de 23</p> | | | | |



EN10 / EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

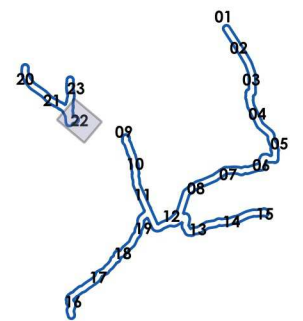
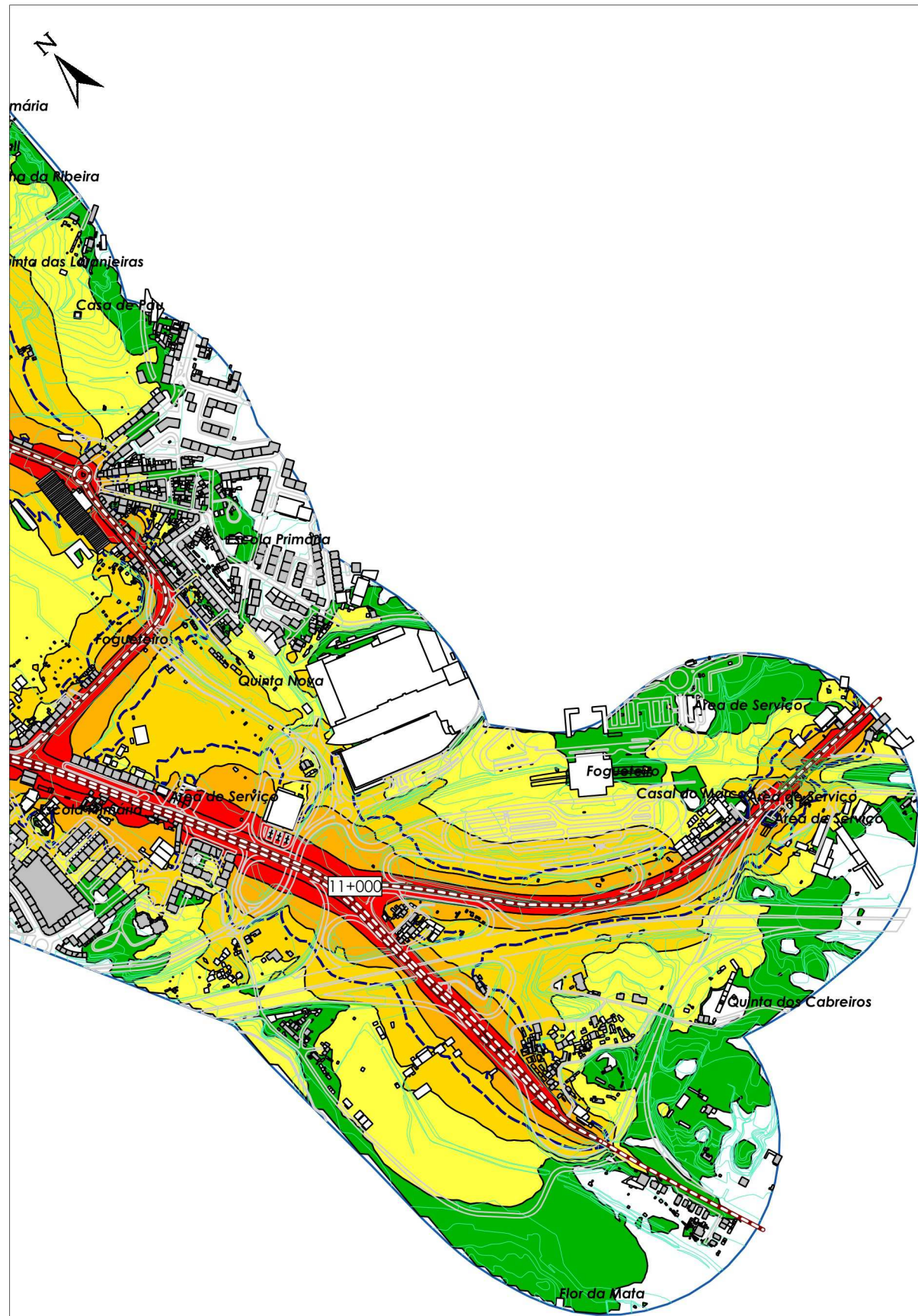
- Rodovias em estudo
- Outras rodovias
- Edifícios habitacionais
- Edifícios não habitacionais
- Pontes / Viadutos
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Curvas de nível
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|--|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| <p>ANEXO Nº 2</p> | <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> | <p>FOLHA 21 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | | | |



EN10 / EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

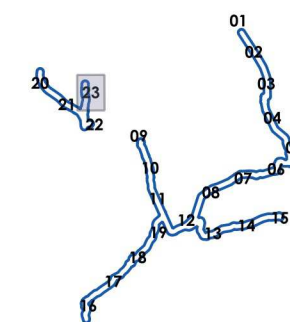
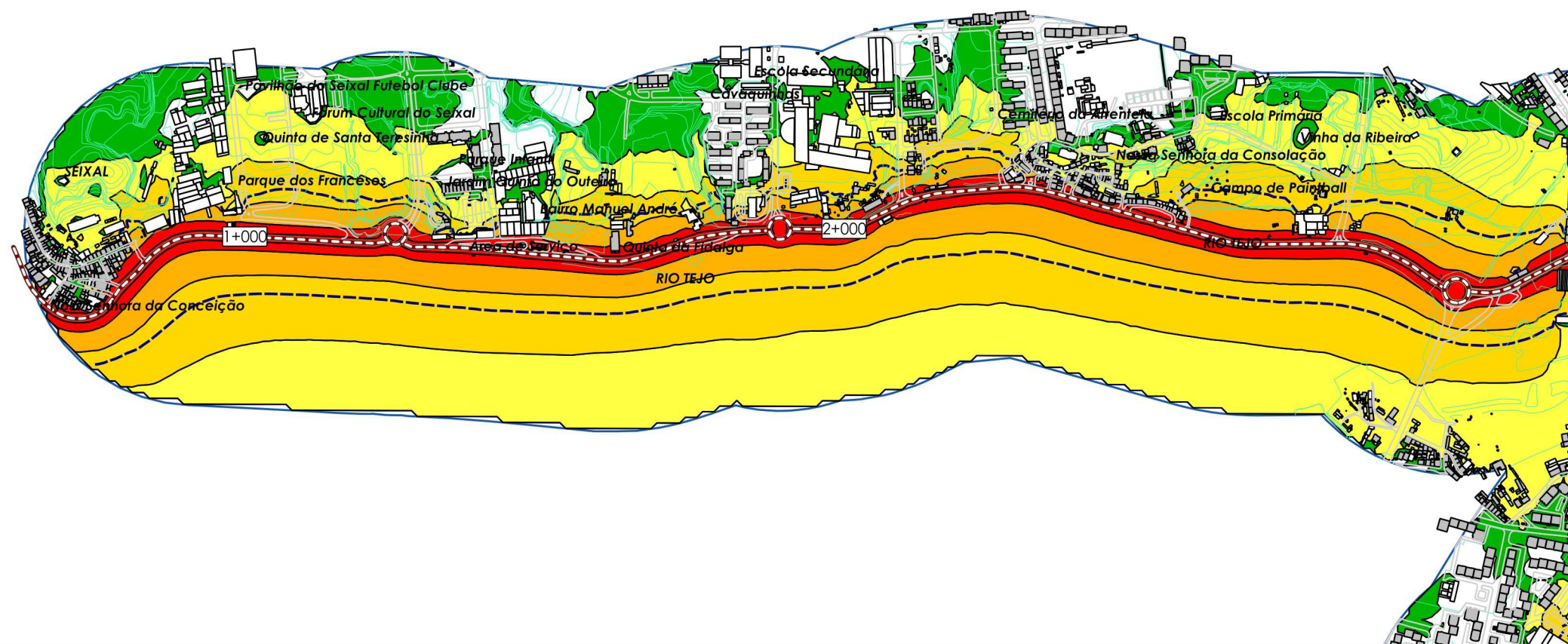
- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p> | <p>CLIENTE</p> | <p>TIPO DE MAPA</p> <p>Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
| | | | | | | <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> |
| | | | <p>ANEXO Nº</p> <p>2</p> | <p>DATA DE ENTREGA</p> <p>Outubro 2018</p> | | |
| | | | <p>FOLHA 22 de 23</p> | <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO</p> <p>16.00016.dbw.0008</p> | | |



EN378

ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA

- Rodovias em estudo
- Pontes / Viadutos
- Outras rodovias
- Isófona Ln = 53 dB(A)
- Edifícios habitacionais
- Curvas de nível
- Edifícios não habitacionais
- Área de estudo

NÍVEIS SONOROS INDICADOR LN

Níveis sonoros médios a 4 m de altura

- ≤ 40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- >60 dB(A)

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|---|
| <p>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO</p> <p>EN252: Sarilhos Grandes - Palmela EN379: Vila Fresca de Azeitão - Palmela Nascente Santana - Vila Nogueira de Azeitão Norte EN10: Nó de Coima - S. Julião Cova da Piedade - Bairro 1º de Maio EN378: Santana - Sesimbra Seixal - Fogueteiro Fogueteiro - Fogueteiro</p> | <p>CONSULTORES</p>    | <p>CLIENTE</p>  | <p>TIPO DE MAPA Mapa de Ruído - Indicador Ln Resumo Não Técnico</p> <p>ANEXO Nº 2</p> <p>DATA DE ENTREGA Outubro 2018</p> <p>FOLHA 23 de 23</p> <p>REFERÊNCIA DO TRABALHO 16.00016.dbw.0008</p> | <p>ESCALA</p> <p>1:10 000 FORMATO A3</p> <p>0 250 m</p>  | <p>NORMAS E MÉTODOS DE CÁLCULOS USADOS</p> <p>XPS 31-133 e NMPB-96 Routes</p> <p>ANO DE REFERÊNCIA DOS DADOS</p> <p>Dados de tráfego rodoviário reportam ao ano de 2016.</p> | <p>IDENTIFICAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA</p> <p>Entidade Proprietária: IP - Infraestruturas de Data de homologação: xx-xx-xxxx Sistema de Referência e Datum: PT-TM06/ETRS89 Exactidão Posicional Planimétrica (e.m.q.): xxx cm Exactidão Temática: xx% Precisão Posicional Nominal (PPN): xxx m Entidade Produtora da Cartografia Temática: dBwave.i, S.A.</p> |
|---|---|--|--|---|--|---|