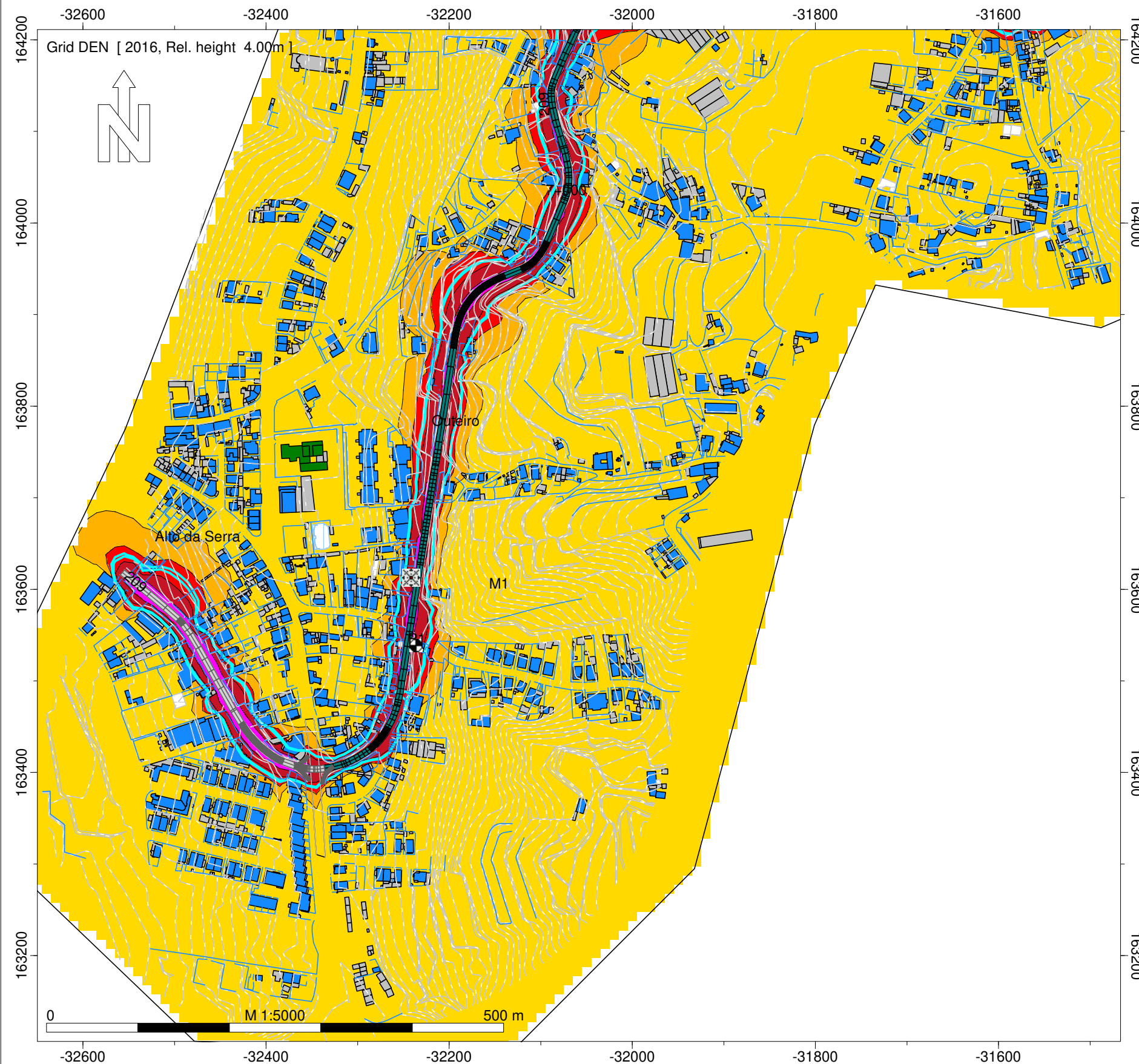
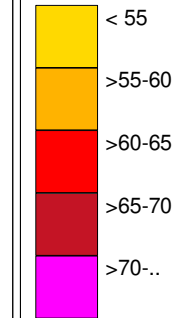


INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



DEN  
Nível  
dB(A)



Legenda

- Isofona Lden 63 dB(A)
- Ponto de Medição Acústica (Mx)
- Ponto de Avaliação
- Edifício Habitado
- Edifício Não Habitado
- Edifício Escolar
- Edifício de Saúde
- Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
- Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

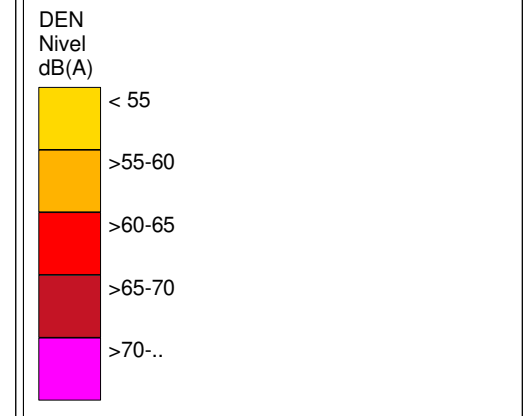
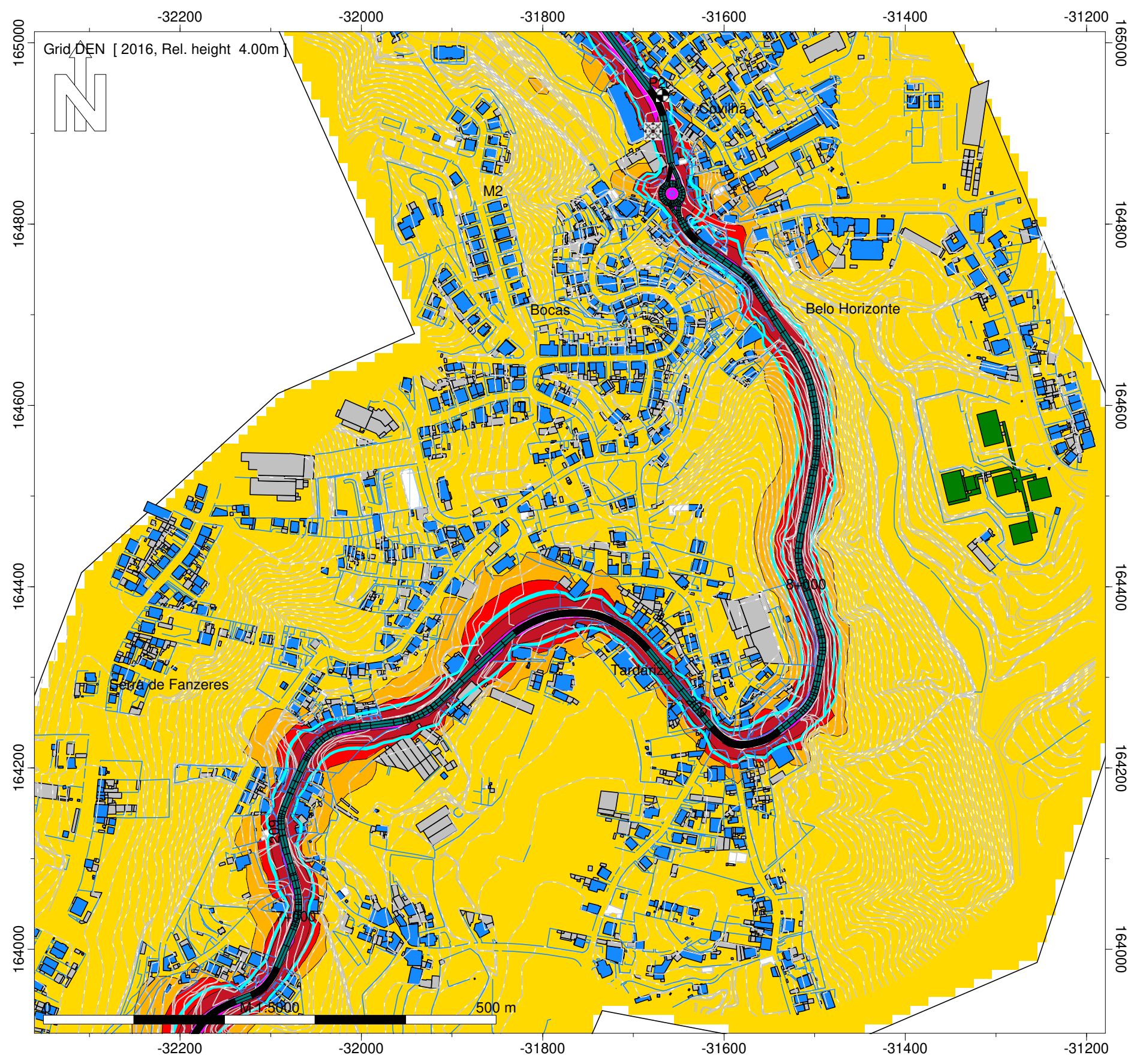
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº1C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona Lden 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016

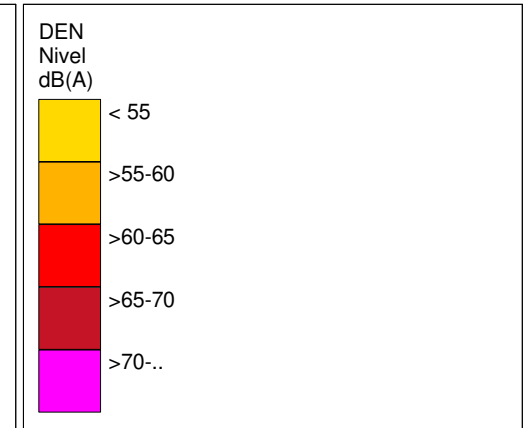
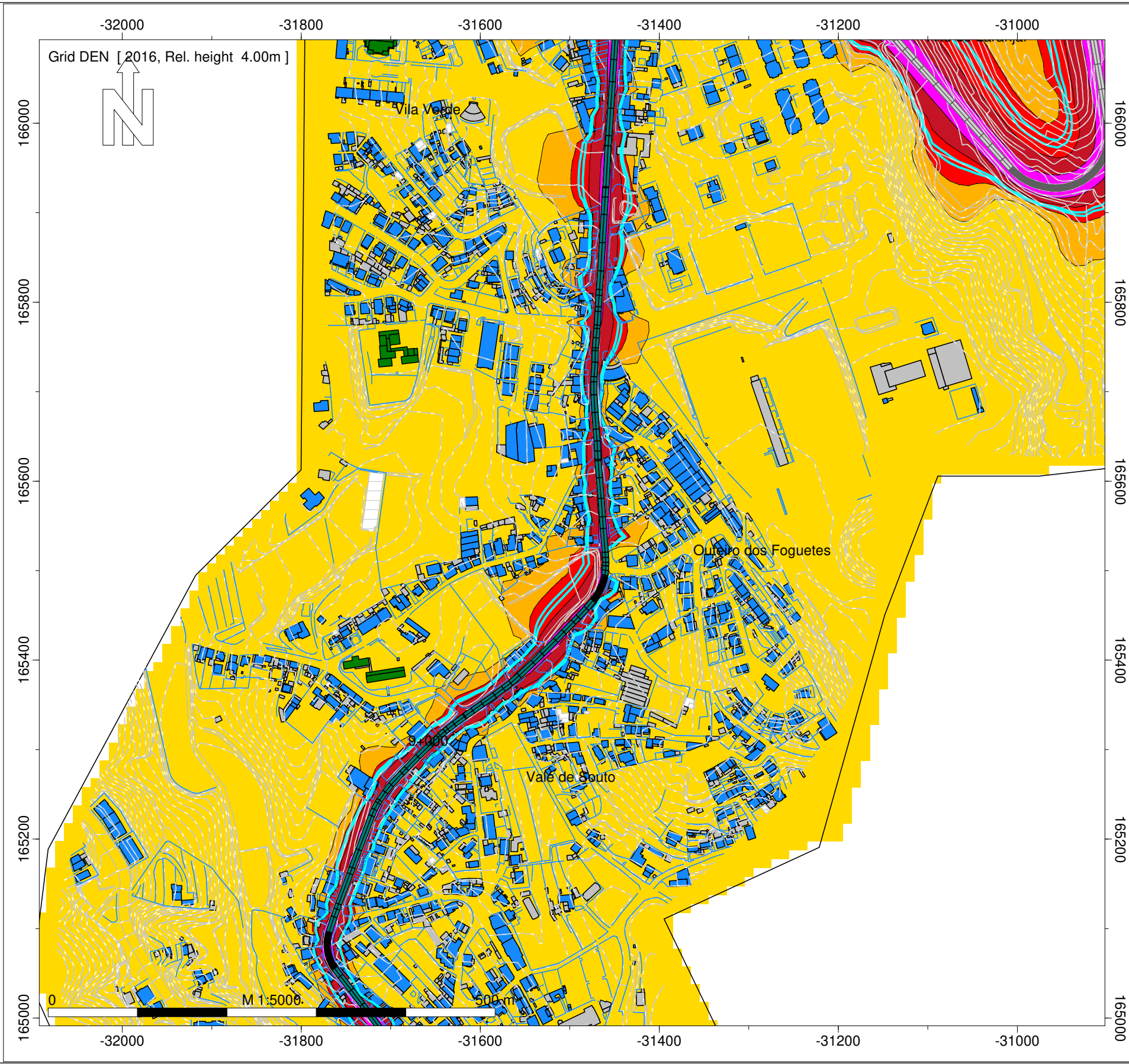
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº2C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona Lden 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

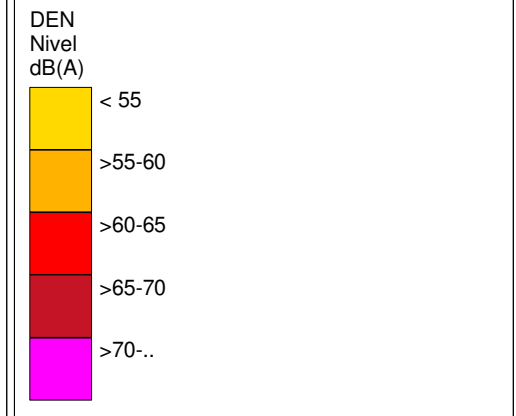
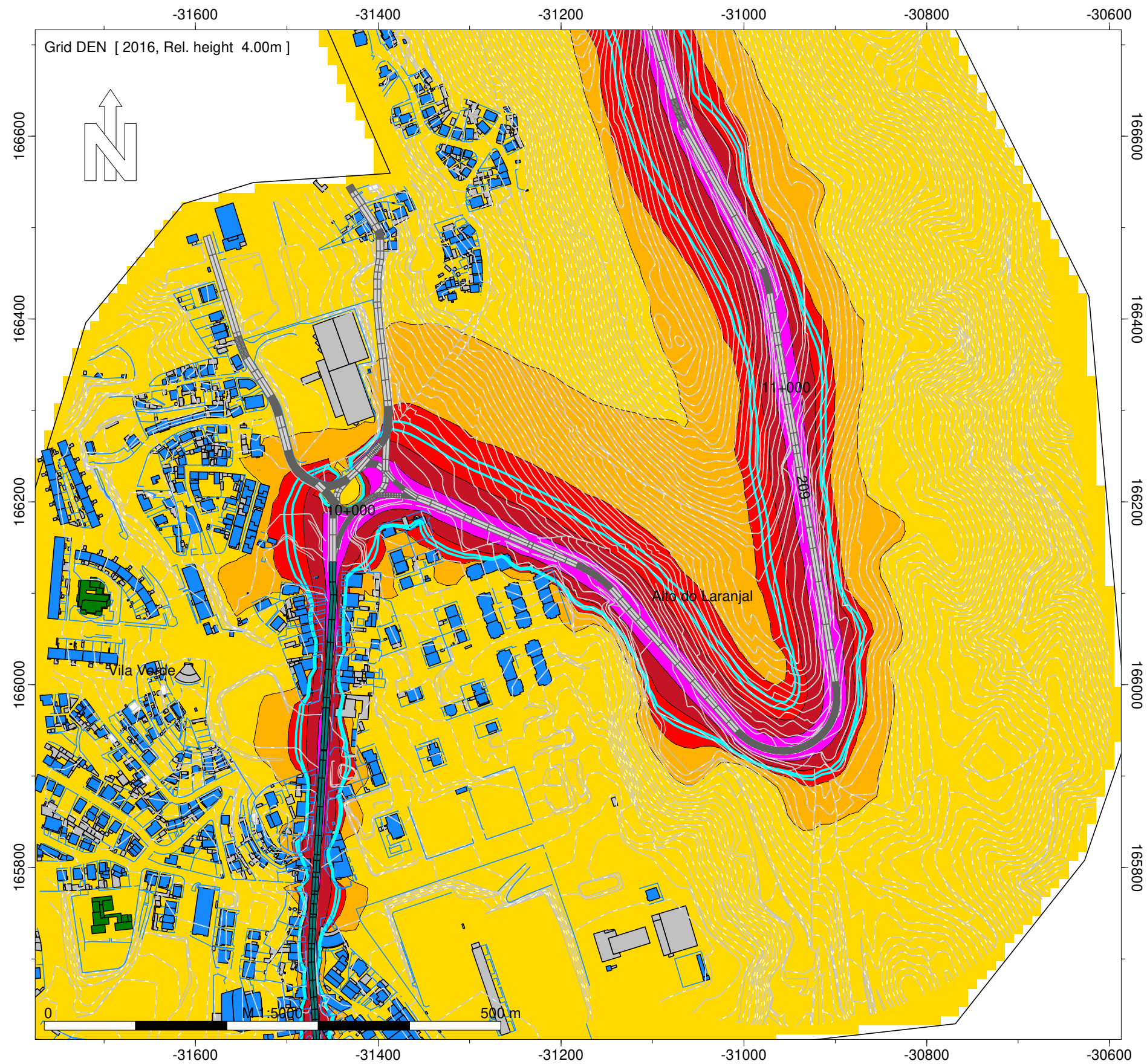
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº3C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona Lden 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

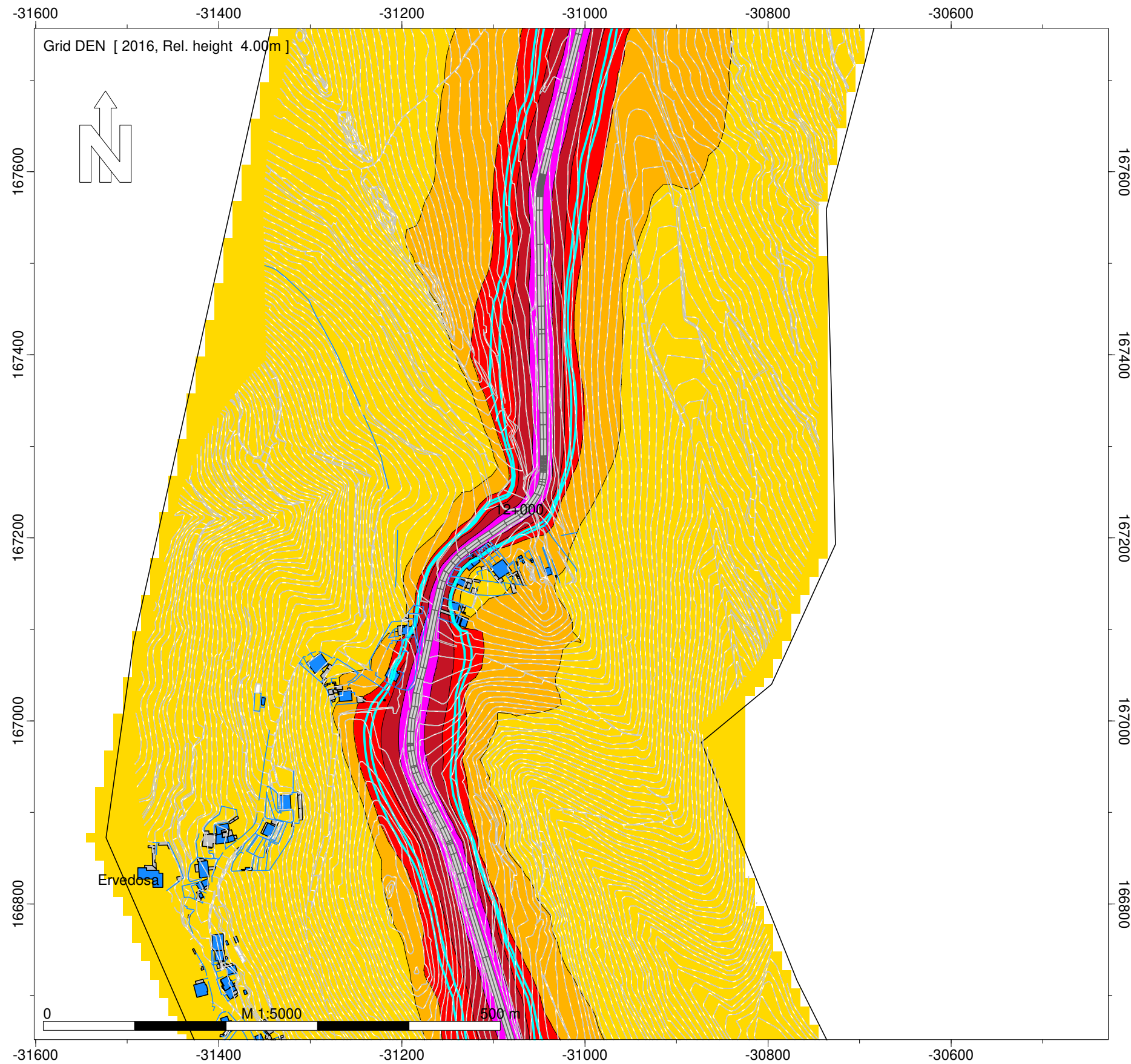
ER209 - Ramalde - Valongo Sul










Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº4C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
-  Isofona Lden 63 dB(A)
  -  Ponto de Medição Acústica (Mx)
  -  Ponto de Avaliação
  -  Edifício Habitado
  -  Edifício Não Habitado
  -  Edifício Escolar
  -  Edifício de Saúde
  -  Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  -  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

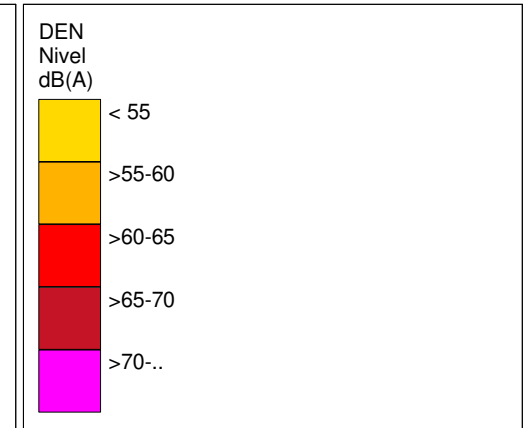
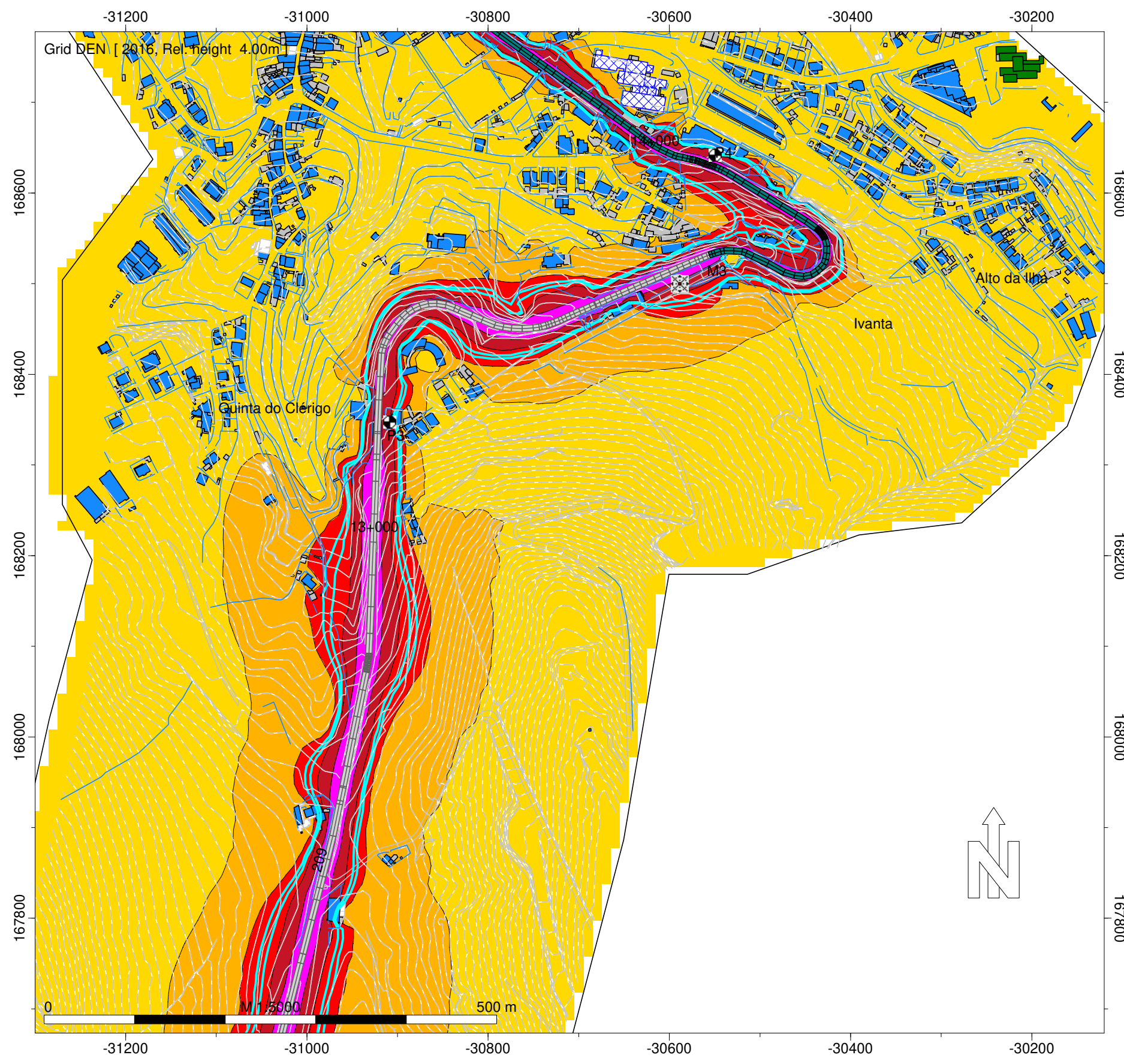
Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**










Ano a que reportam os resultados:  
2016

Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº5C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
-  Isofona Lden 63 dB(A)
  -  Ponto de Medição Acústica (Mx)
  -  Ponto de Avaliação
  -  Edifício Habitado
  -  Edifício Não Habitado
  -  Edifício Escolar
  -  Edifício de Saúde
  -  Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  -  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016

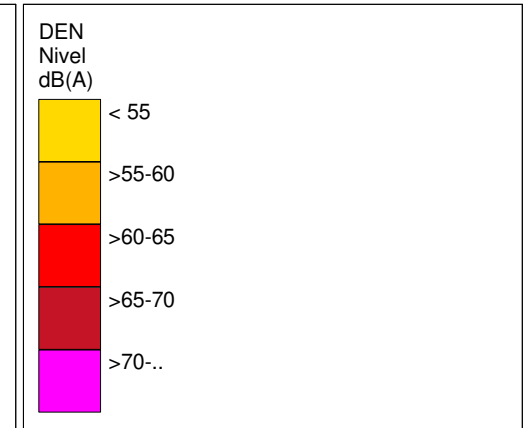
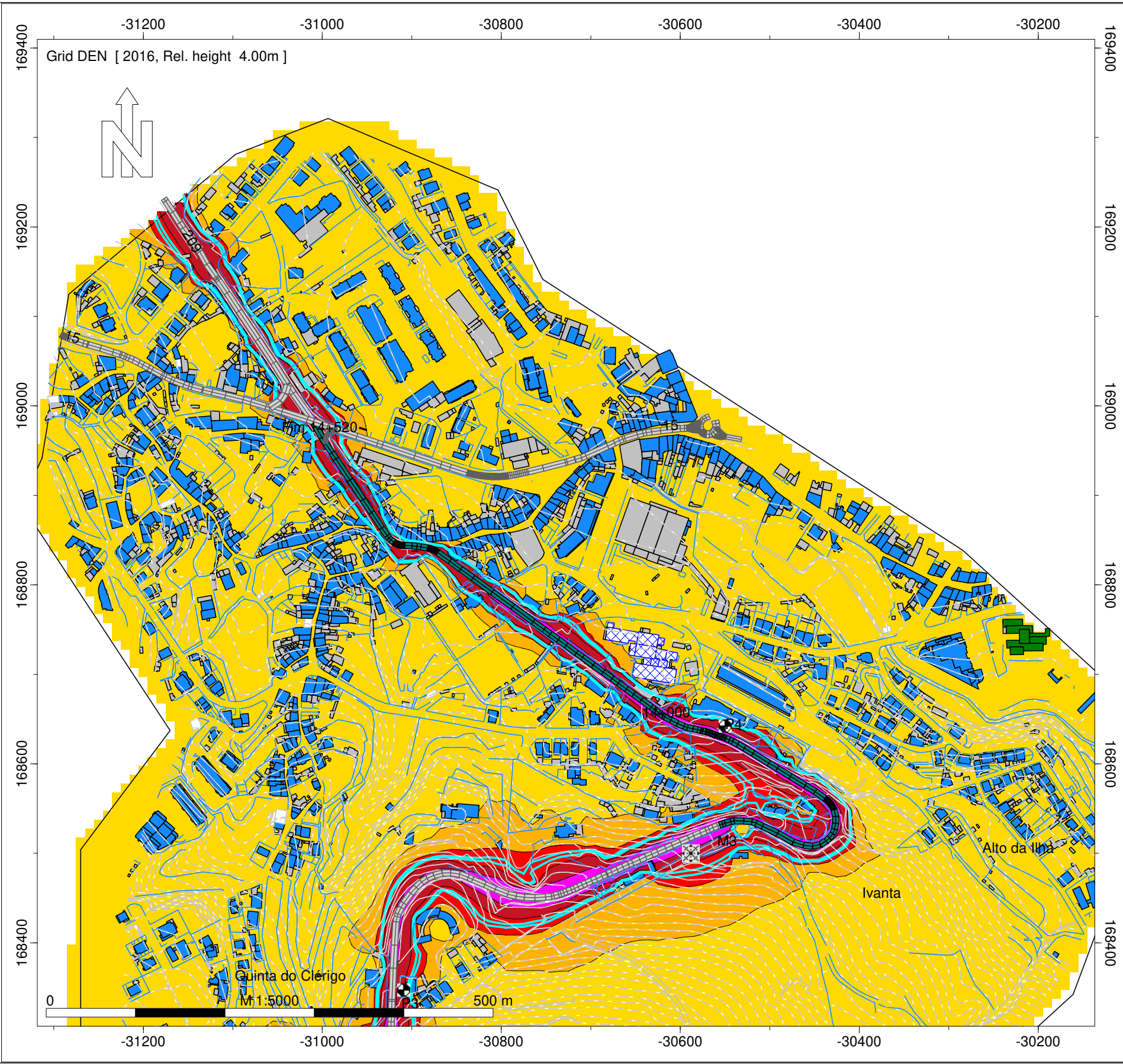
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº6C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona Lden 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER209 - Ramalde - Valongo Sul

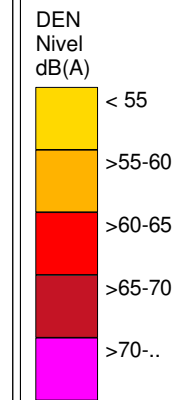
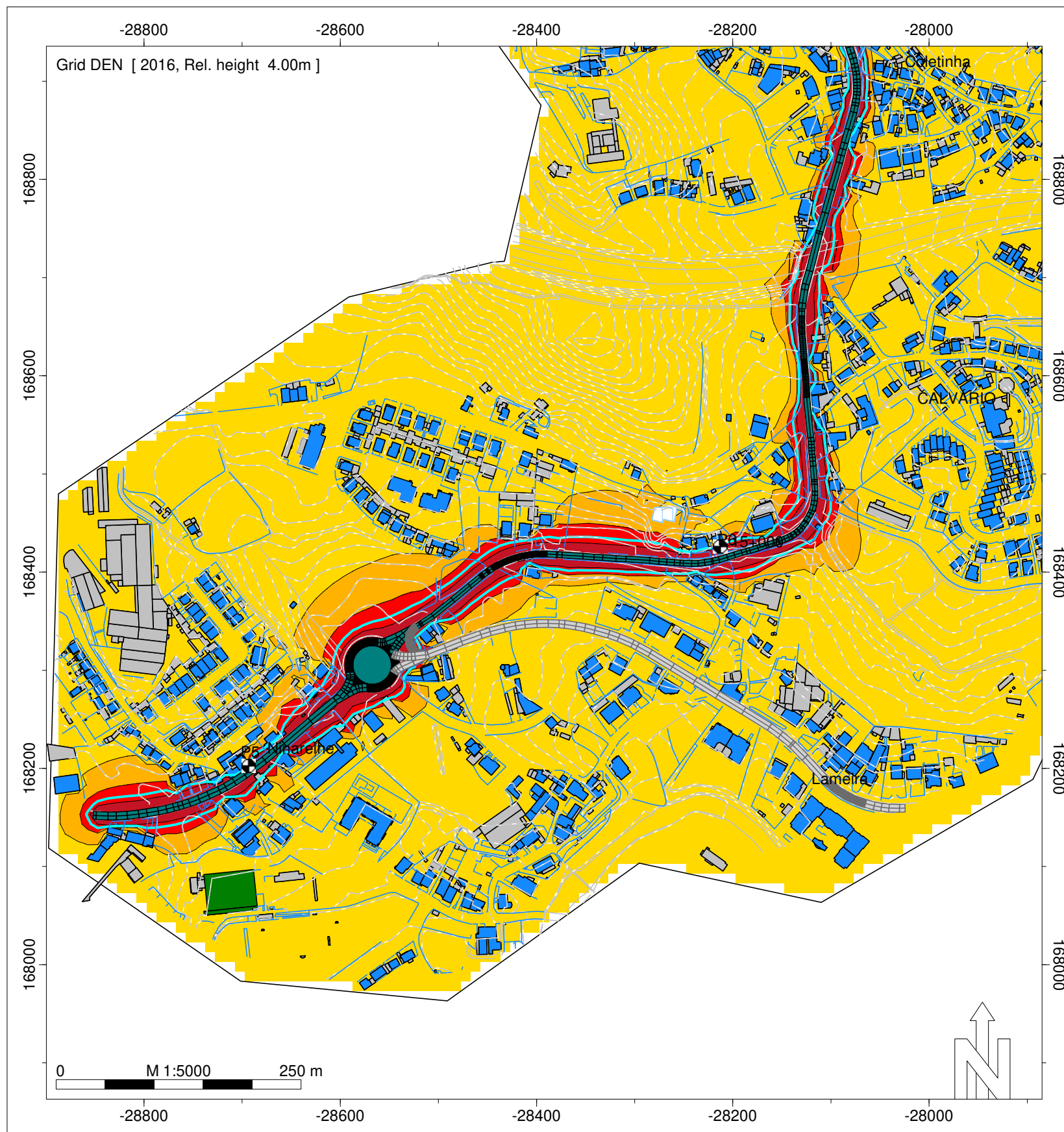
Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016










Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº7C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





Legenda

-  Isofona 63 dB(A)
-  Ponto de Medição Acústica (Mx)
-  Ponto de Avaliação (Px)
-  Edifício Habitado
-  Edifício Não Habitado
-  Edifício Escolar
-  Edifício de Saúde
-  Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
-  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

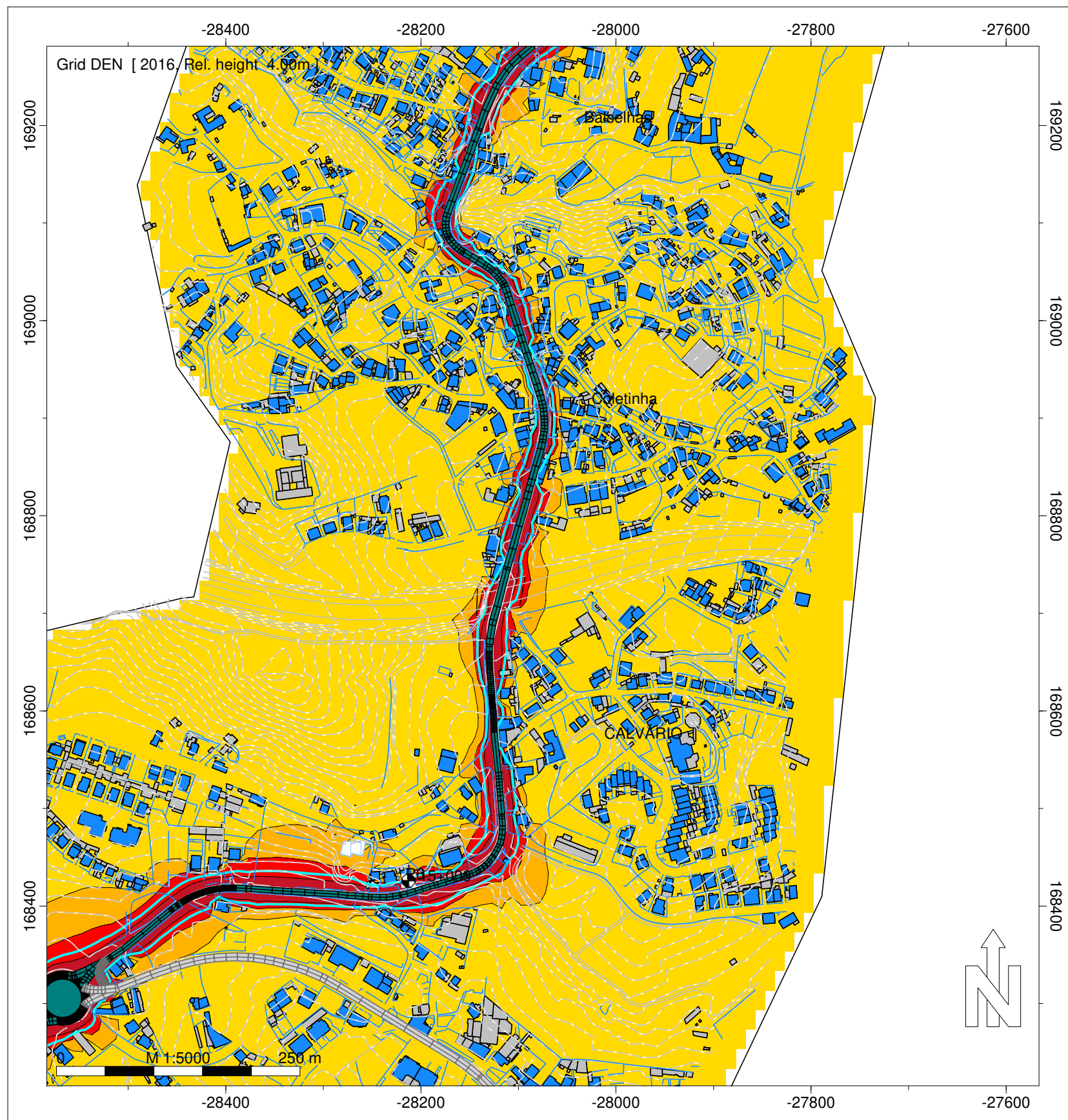
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

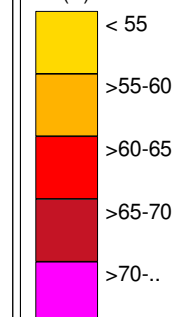
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº8C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018














DEN  
Nível  
dB(A)



Legenda

-  Isofona 63 dB(A)
-  Ponto de Medição Acústica (Mx)
-  Ponto de Avaliação (Px)
-  Edifício Habitado
-  Edifício Não Habitado
-  Edifício Escolar
-  Edifício de Saúde
-  Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
-  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133

Indicador de Ruído : Lden

**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016

Altura de Cálculo: 4m

Malha de Cálculo: 10x10m

Nº de Reflexões: 1ª Ordem

Escala: 1/5.000

Fig. nº9C

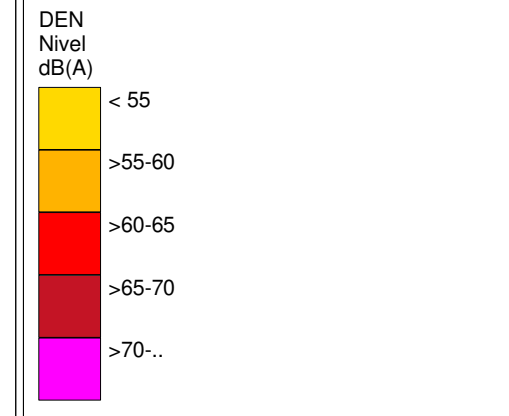
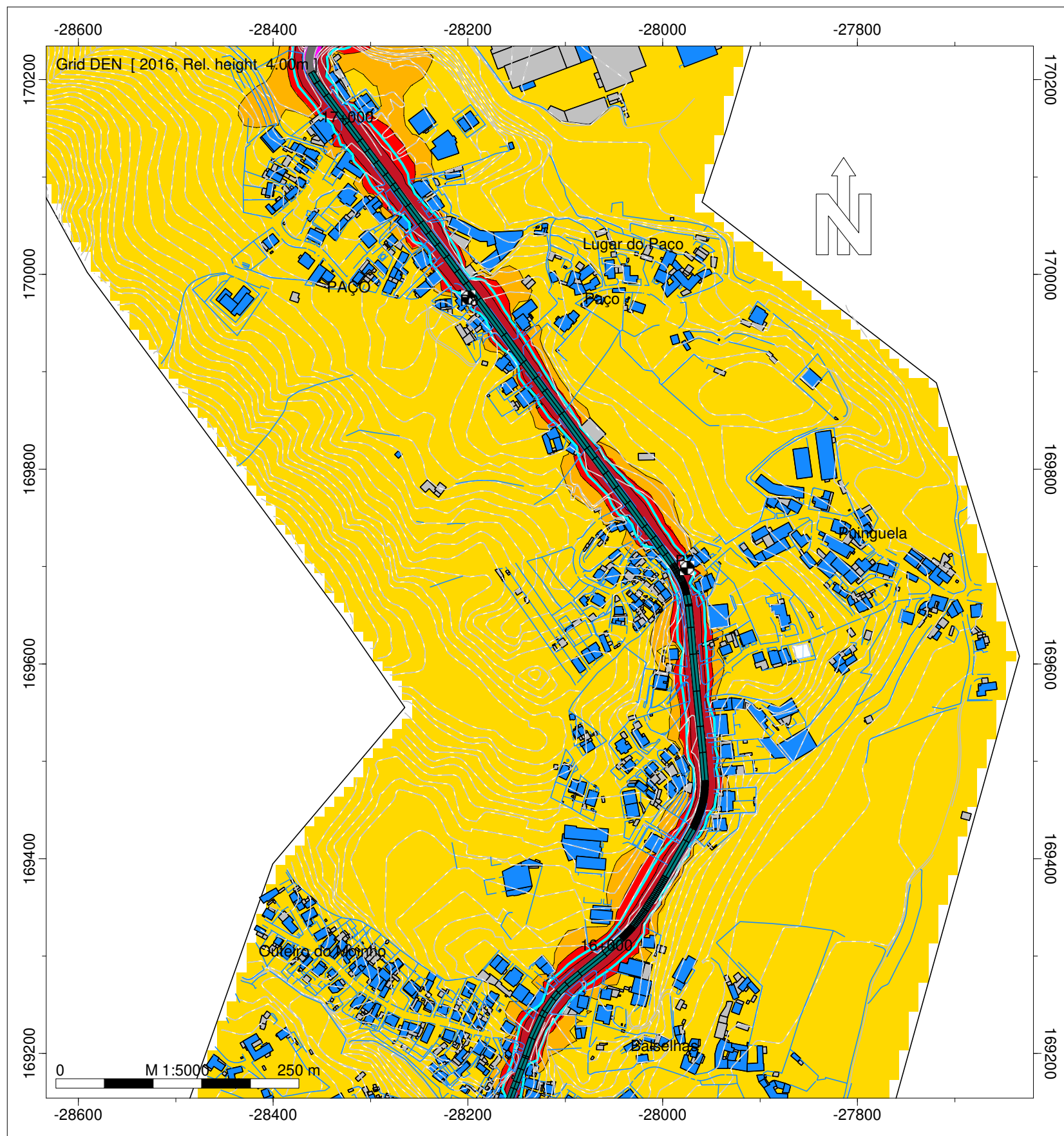
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

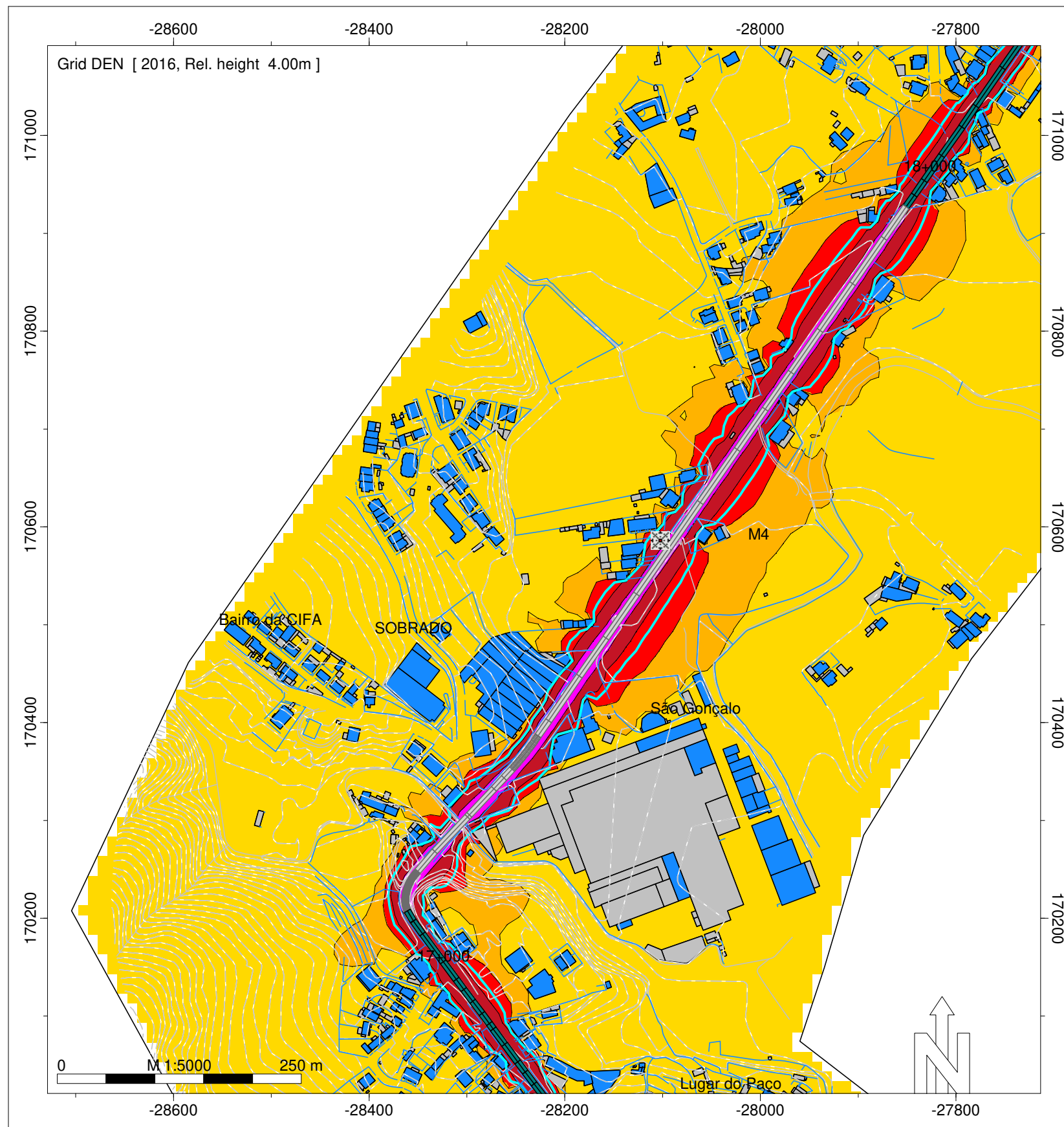
ER 209 - Campo / Torre










Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº10C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
-  Isofona 63 dB(A)
  -  Ponto de Medição Acústica (Mx)
  -  Ponto de Avaliação (Px)
  -  Edifício Habitado
  -  Edifício Não Habitado
  -  Edifício Escolar
  -  Edifício de Saúde
  -  Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  -  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

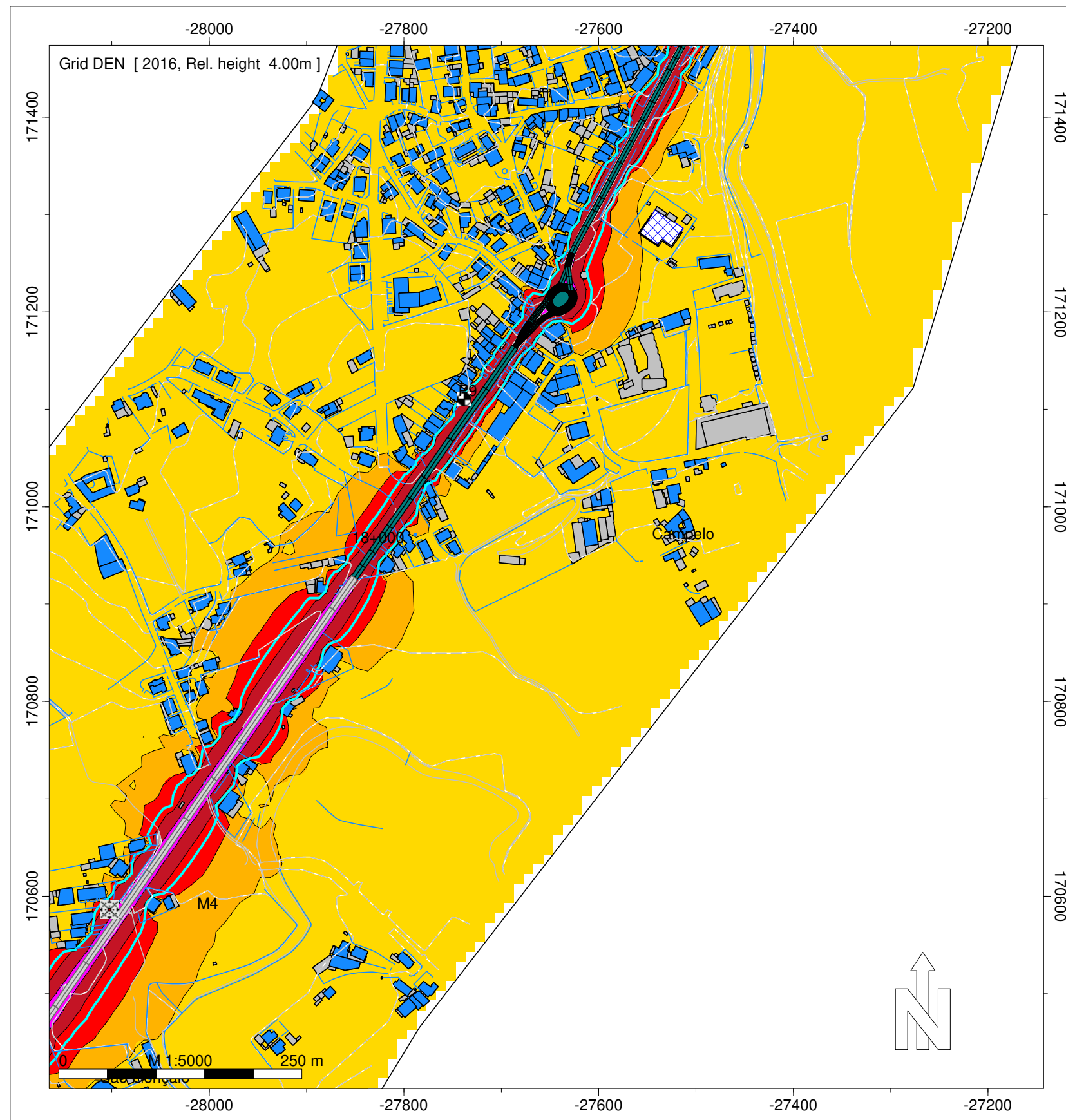
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº11C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018

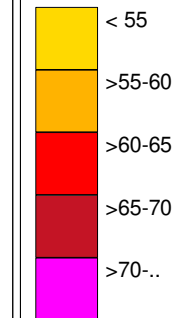


# INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

## Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



DEN  
Nível  
dB(A)



### Legenda

- Isofona 63 dB(A)
- Ponto de Medição Acústica (Mx)
- Ponto de Avaliação (Px)
- Edifício Habitado
- Edifício Não Habitado
- Edifício Escolar
- Edifício de Saúde
- Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
- Beneficiação da Camada de Desgaste

### Infraestruturas de Portugal

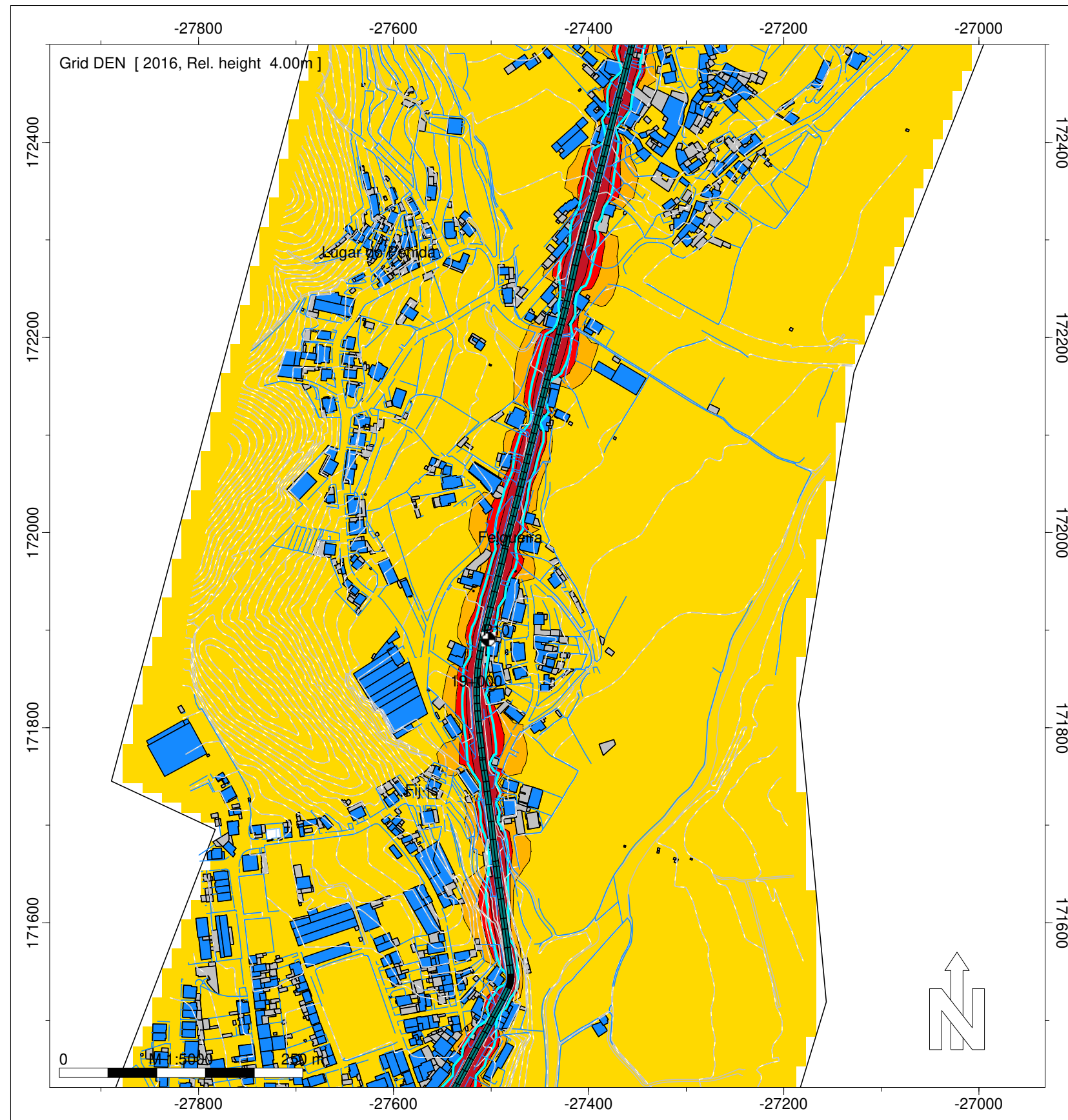
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**










Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº12C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





Legenda

-  Isofona 63 dB(A)
-  Ponto de Medição Acústica (Mx)
-  Ponto de Avaliação (Px)
-  Edifício Habitado
-  Edifício Não Habitado
-  Edifício Escolar
-  Edifício de Saúde
-  Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
-  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

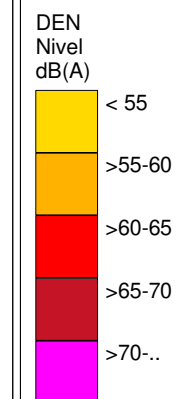
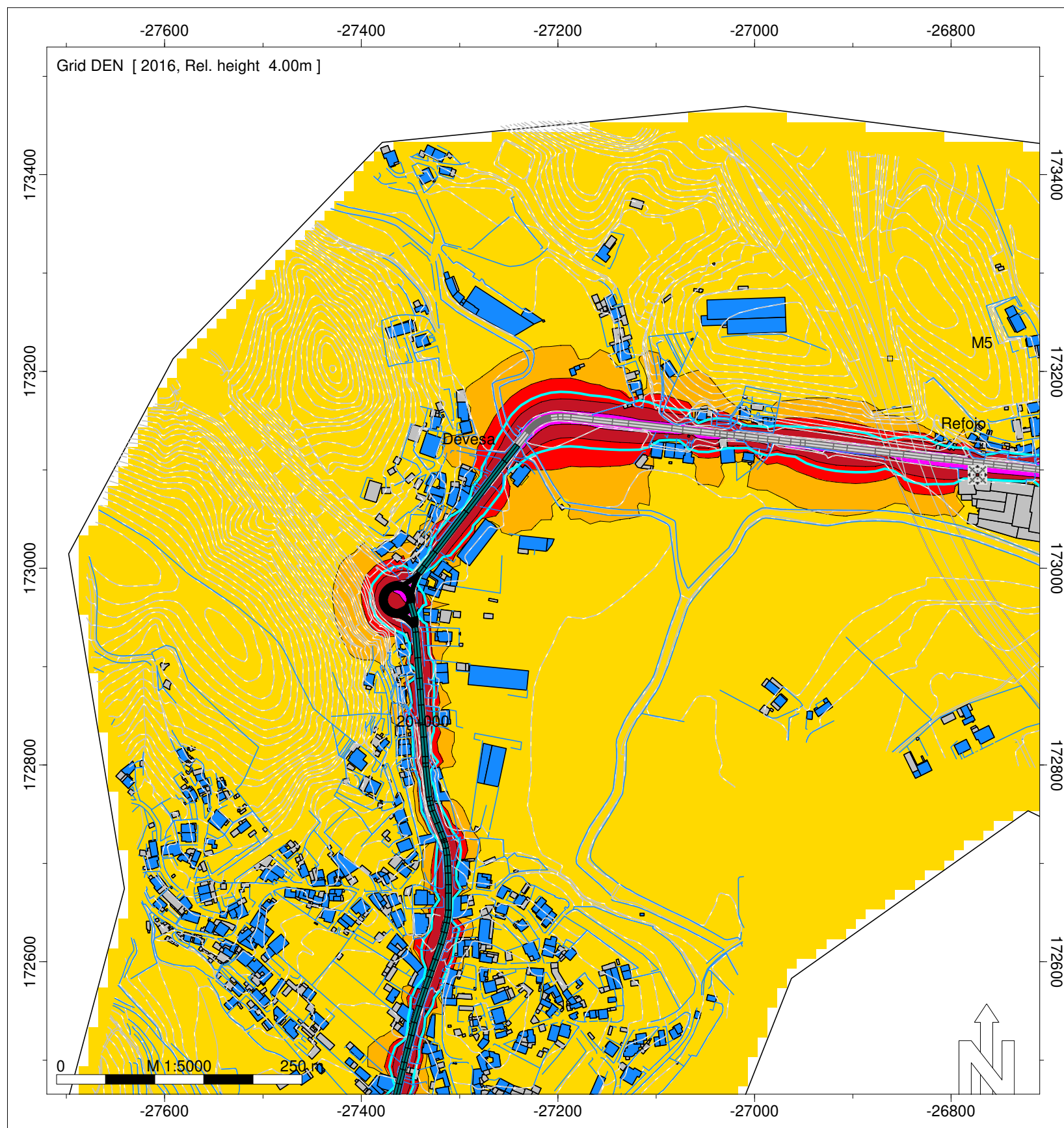
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº13C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133

Indicador de Ruído : Lden

**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016

Altura de Cálculo: 4m

Malha de Cálculo: 10x10m

Nº de Reflexões: 1ª Ordem

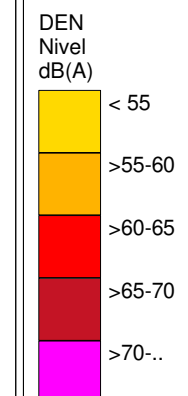
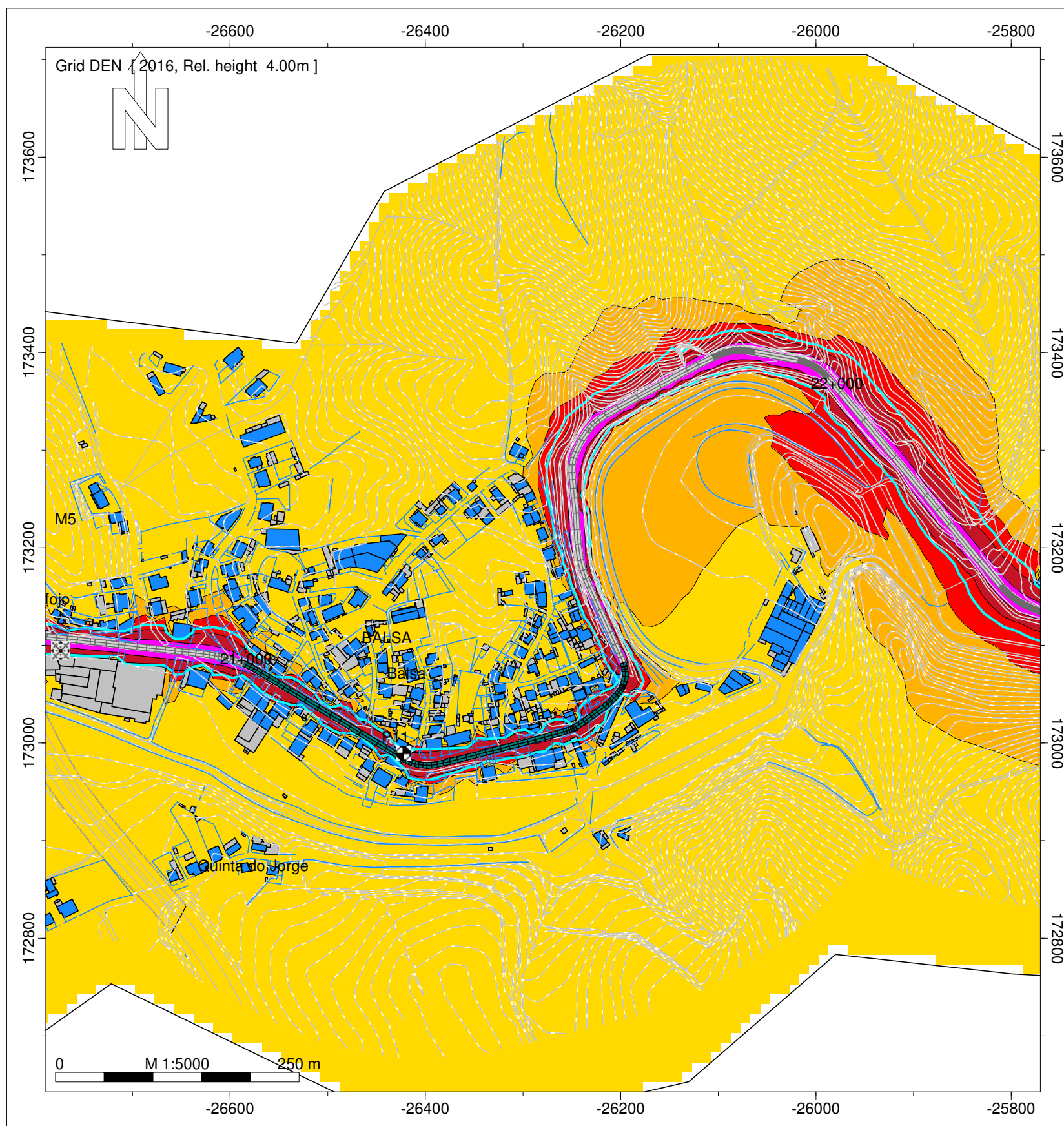
Escala: 1/5.000










Fig. nº14C

Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
-  Isofona 63 dB(A)
  -  Ponto de Medição Acústica (Mx)
  -  Ponto de Avaliação (Px)
  -  Edifício Habitado
  -  Edifício Não Habitado
  -  Edifício Escolar
  -  Edifício de Saúde
  -  Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  -  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

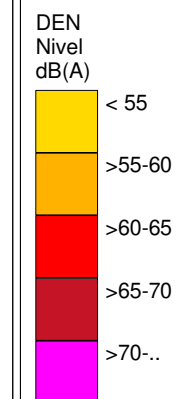
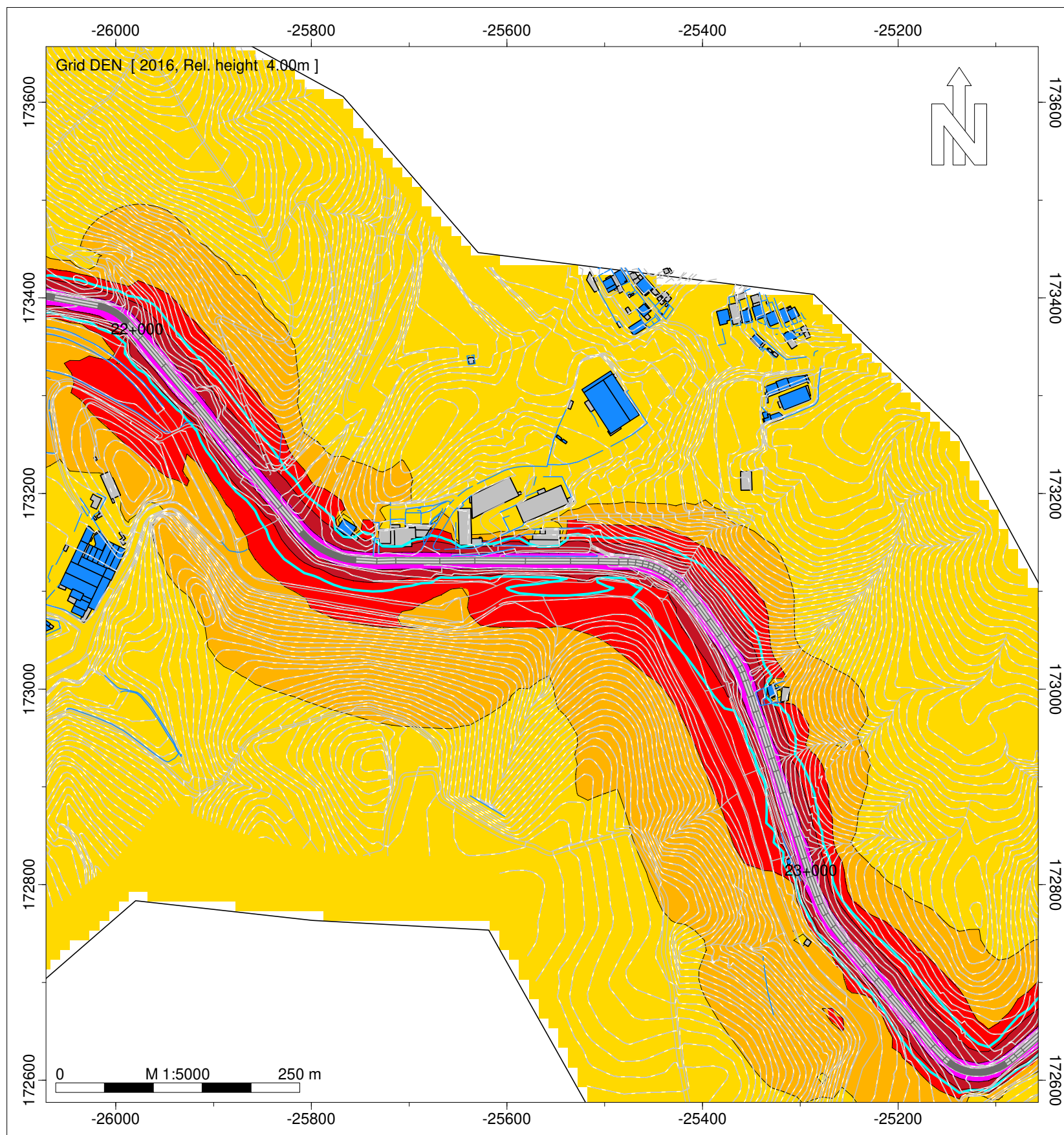
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº15C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

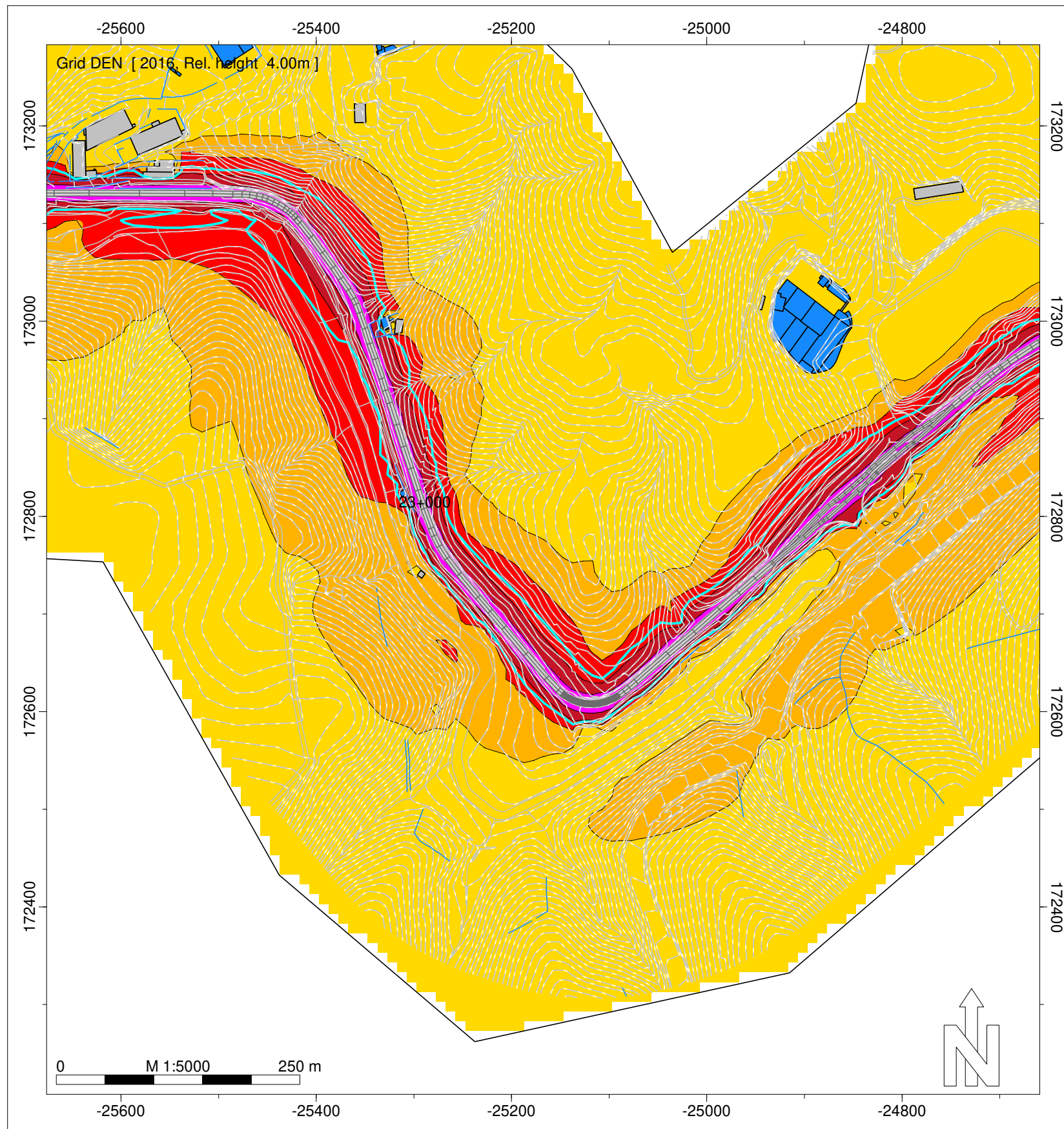
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº16C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

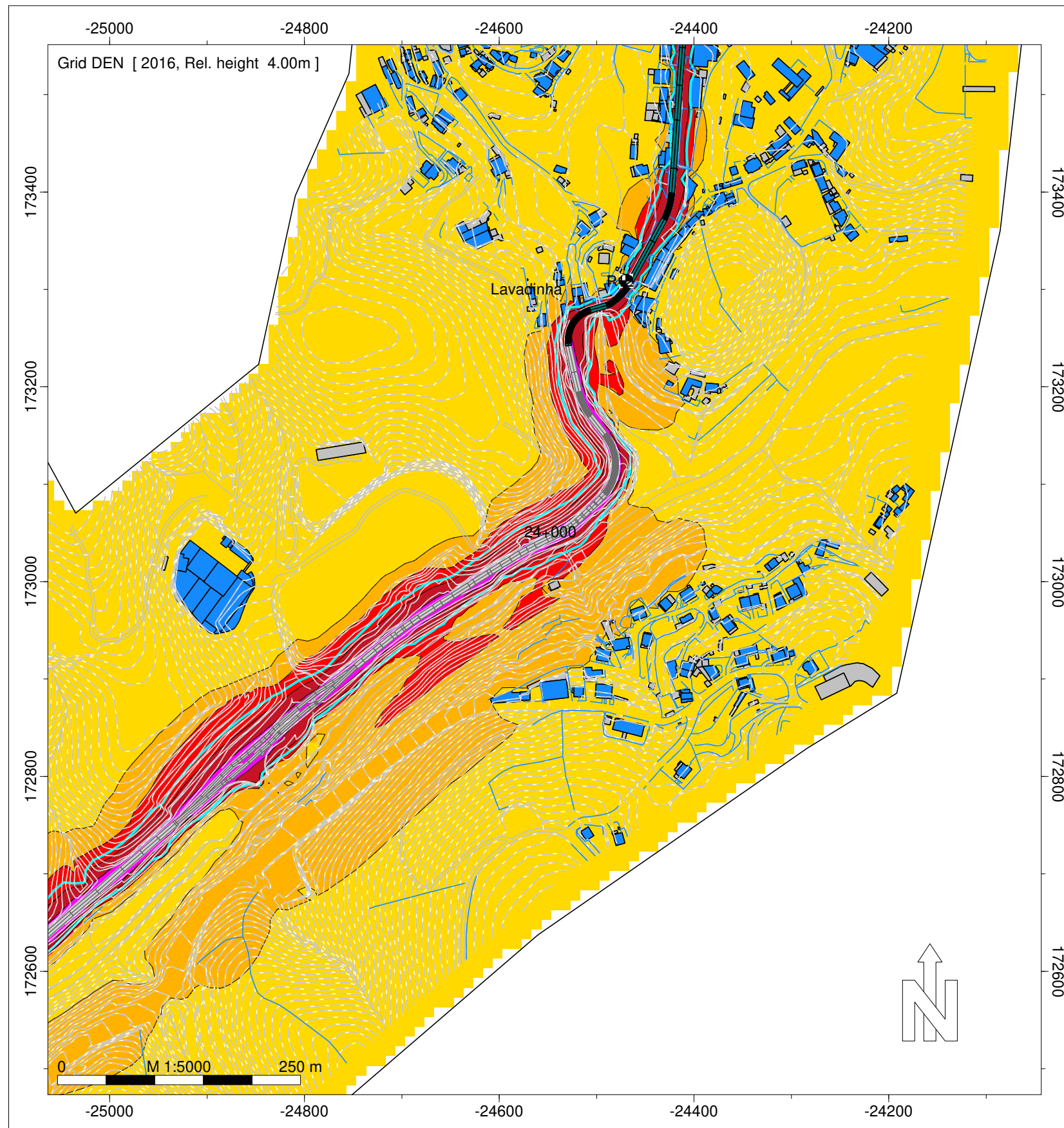
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**










Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº17C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





Legenda

-  Isofona 63 dB(A)
-  Ponto de Medição Acústica (Mx)
-  Ponto de Avaliação (Px)
-  Edifício Habitado
-  Edifício Não Habitado
-  Edifício Escolar
-  Edifício de Saúde
-  Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
-  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

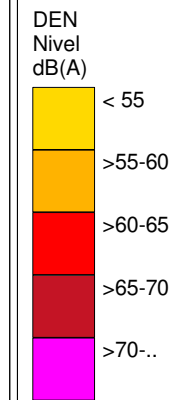
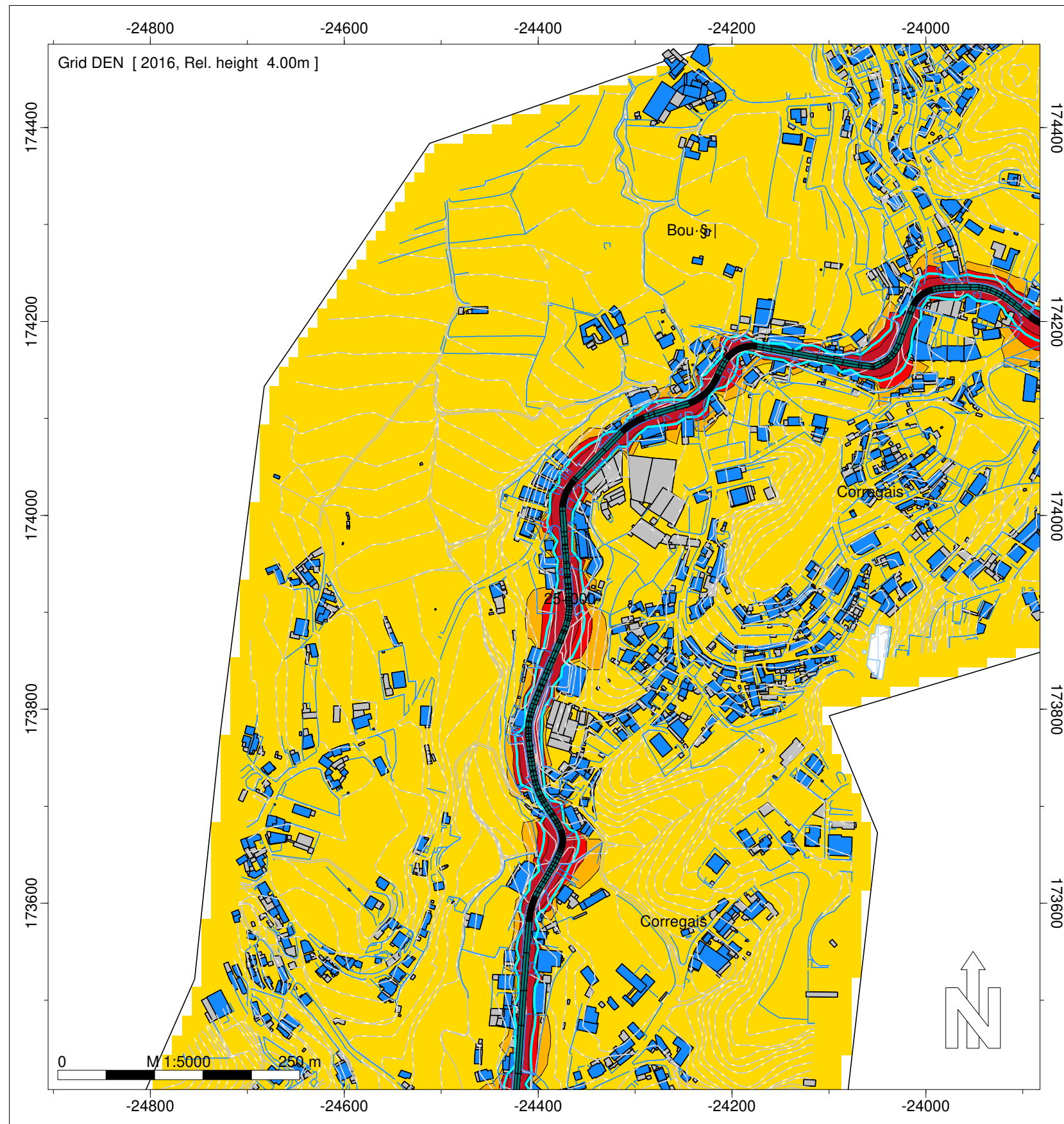
ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**










Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº18C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018





Legenda

-  Isofona 63 dB(A)
-  Ponto de Medição Acústica (Mx)
-  Ponto de Avaliação (Px)
-  Edifício Habitado
-  Edifício Não Habitado
-  Edifício Escolar
-  Edifício de Saúde
-  Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
-  Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

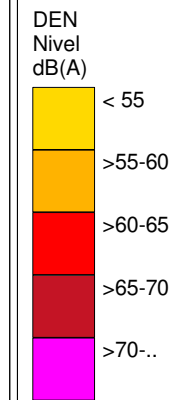
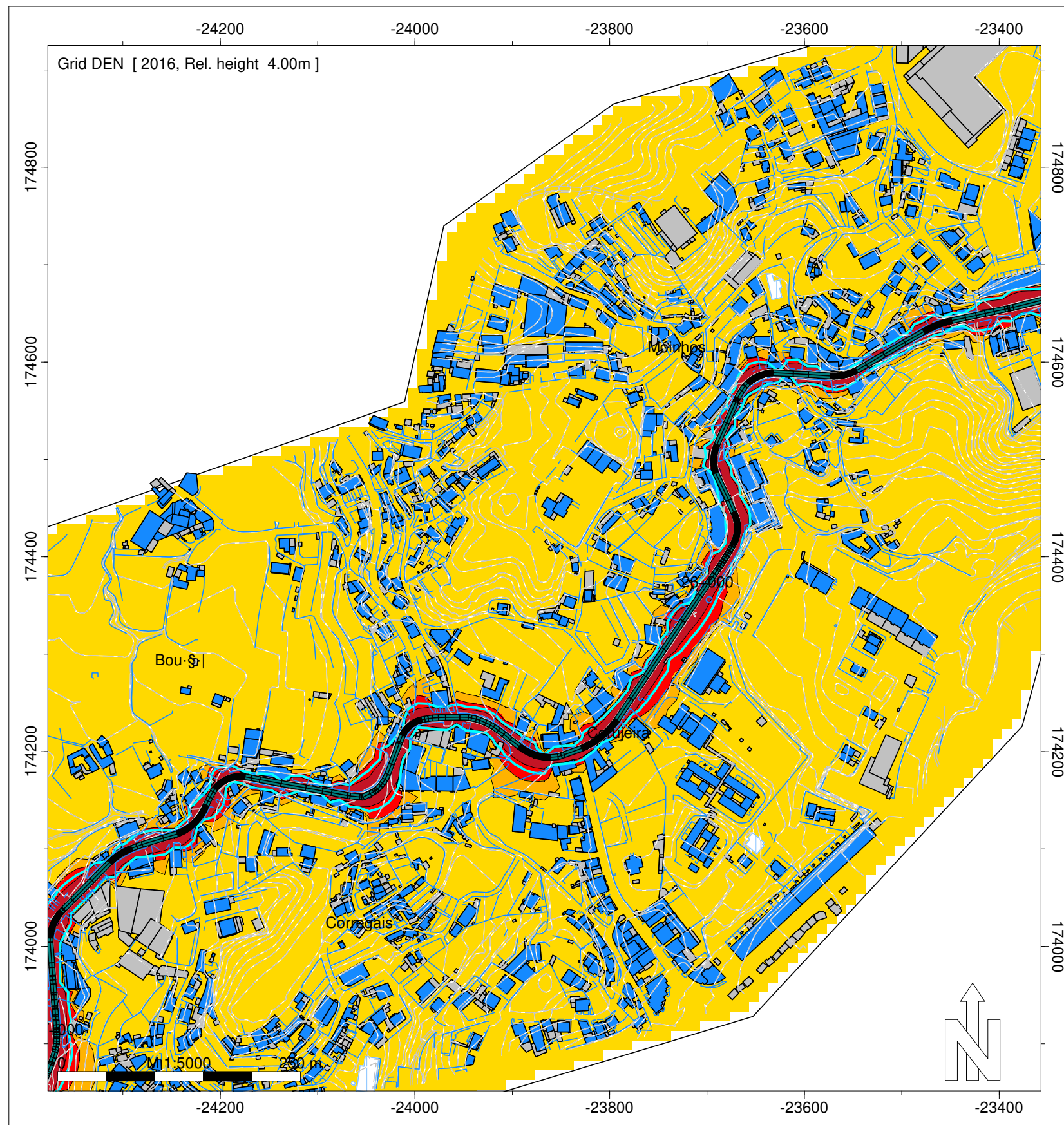
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº19C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



# INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

## Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
  - Beneficiação da Camada de Desgaste

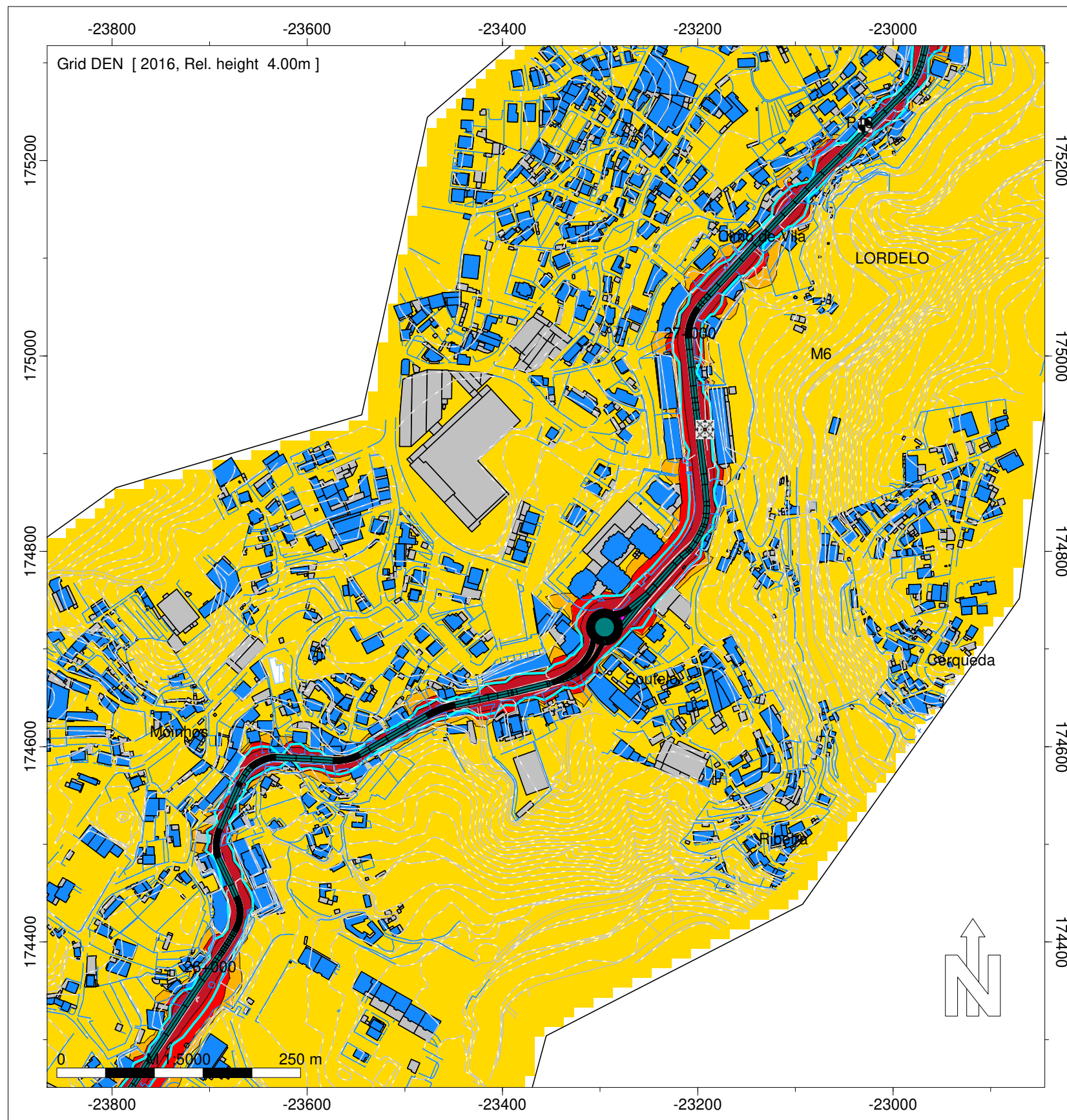
Infraestruturas de Portugal  
ER 209 - Campo / Torre  
Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**  
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº20C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



Legenda

- Isofona 63 dB(A)
- Ponto de Medição Acústica (Mx)
- Ponto de Avaliação (Px)
- Edifício Habitado
- Edifício Não Habitado
- Edifício Escolar
- Edifício de Saúde
- Rodovia
- Medidas de Minimização de Ruído
  - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal

ER 209 - Campo / Torre

Norma de Cálculo - XPS31-133  
Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**

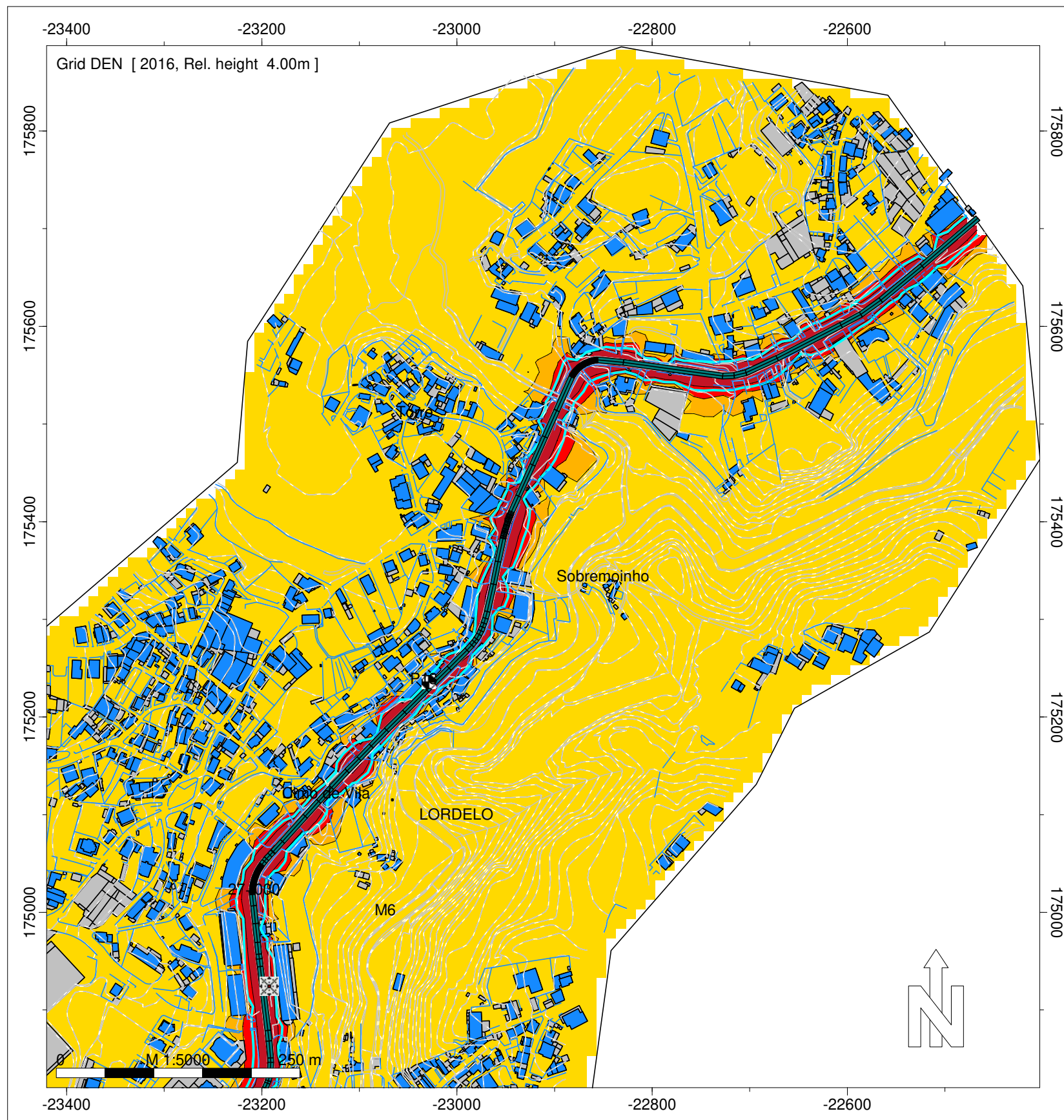
Ano a que reportam os resultados:  
2016  
Altura de Cálculo: 4m  
Malha de Cálculo: 10x10m  
Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
Escala: 1/5.000  
Fig. nº21C  
Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
Data: 02/2018



INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

Mapas Estratégicos de Ruído - Ano 2016 - Com Medidas de Minimização de Ruído



- Legenda
- Isofona 63 dB(A)
  - Ponto de Medição Acústica (Mx)
  - Ponto de Avaliação (Px)
  - Edifício Habitado
  - Edifício Não Habitado
  - Edifício Escolar
  - Edifício de Saúde
  - Rodovia
  - Medidas de Minimização de Ruído
    - Beneficiação da Camada de Desgaste

Infraestruturas de Portugal  
 ER 209 - Campo / Torre  
 Norma de Cálculo - XPS31-133  
 Indicador de Ruído : Lden  
**Com Medidas de Minimização de Ruído**  
 Ano a que reportam os resultados:  
 2016  
 Altura de Cálculo: 4m  
 Malha de Cálculo: 10x10m  
 Nº de Reflexões: 1ª Ordem  
 Escala: 1/5.000  
 Fig. nº22C  
 Maio 2020

Entidade Produtora: SLG - Sociedade Lusa de Geoengenharia, Lda  
 Entidade Proprietária : Infraestruturas de Portugal, S.A.  
 Data: 02/2018