

- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Acessos**
- Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

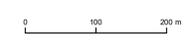
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



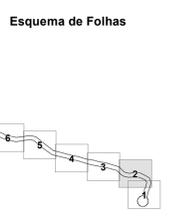
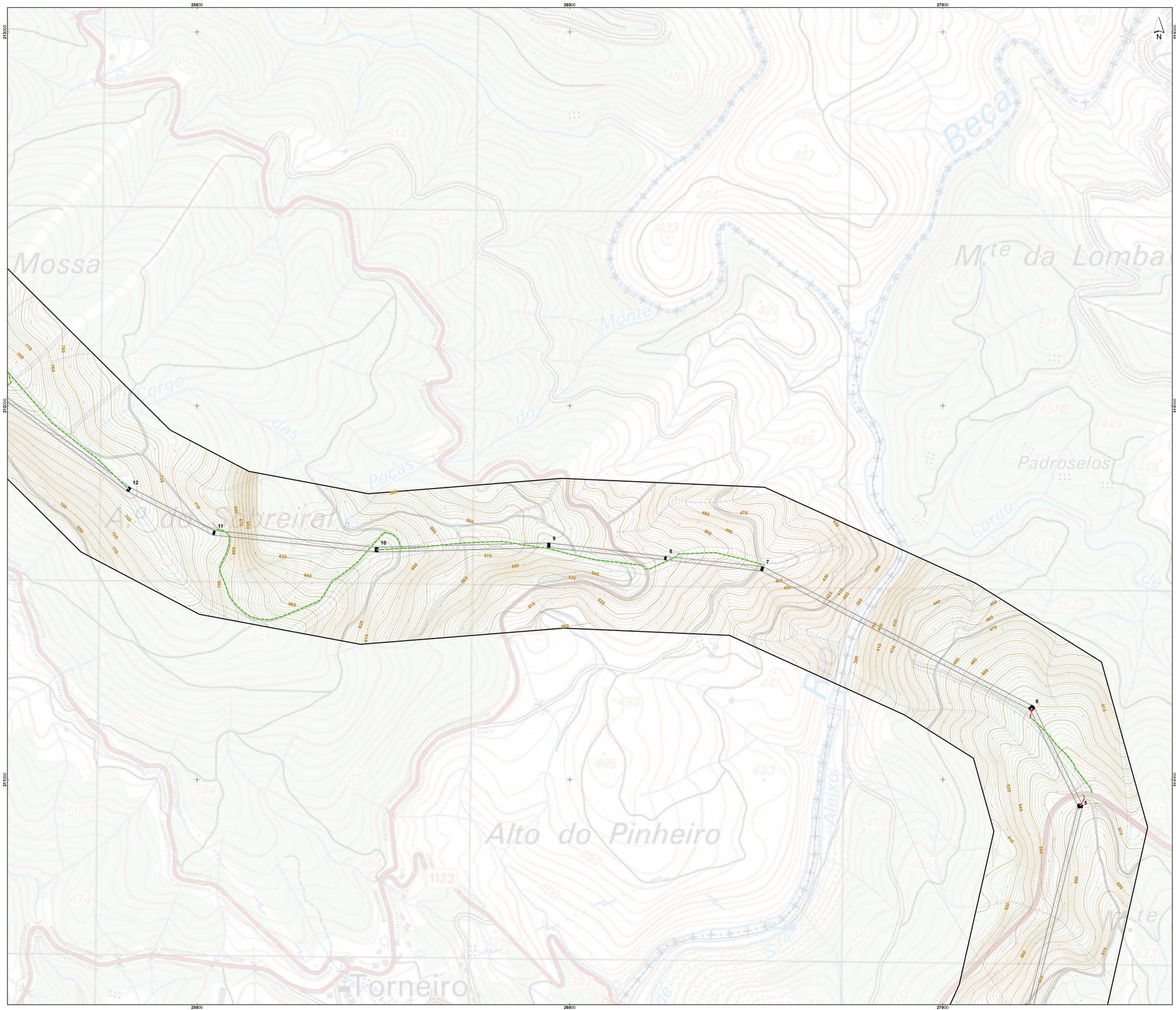
Plano de acessos (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 1 de 9										

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



2023.10.10_Quadriplax_A1 (161mm x 248mm)



- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Acessos**
- Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

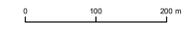
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



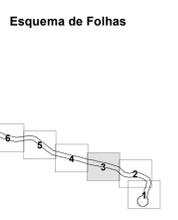
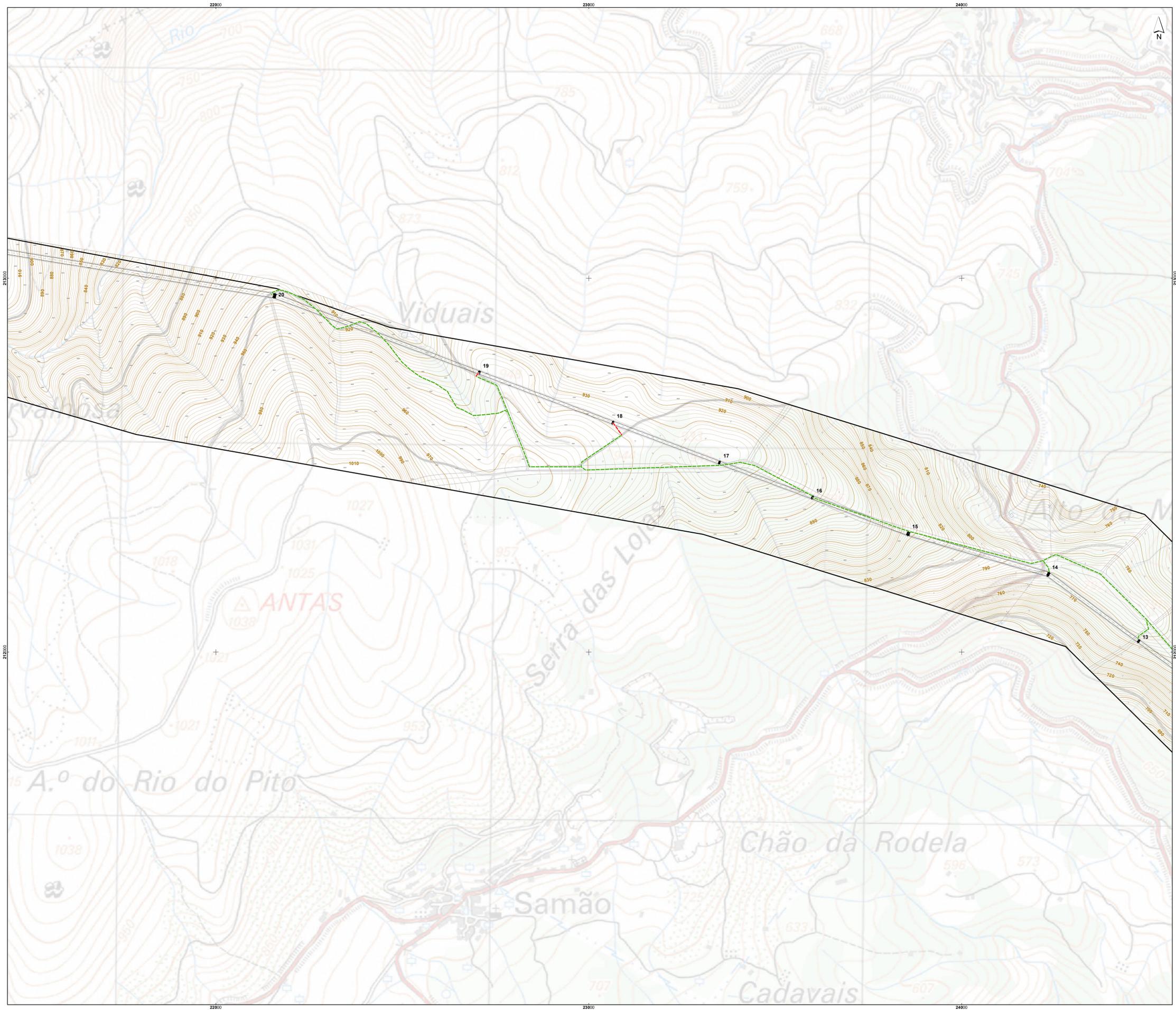
Plano de acessos (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 2 de 9										

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



2023.10.20_02_Quadriplax_A1 (841mm x 594mm)



- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
 - Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Acessos**
 - Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

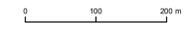
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



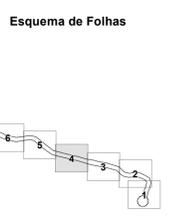
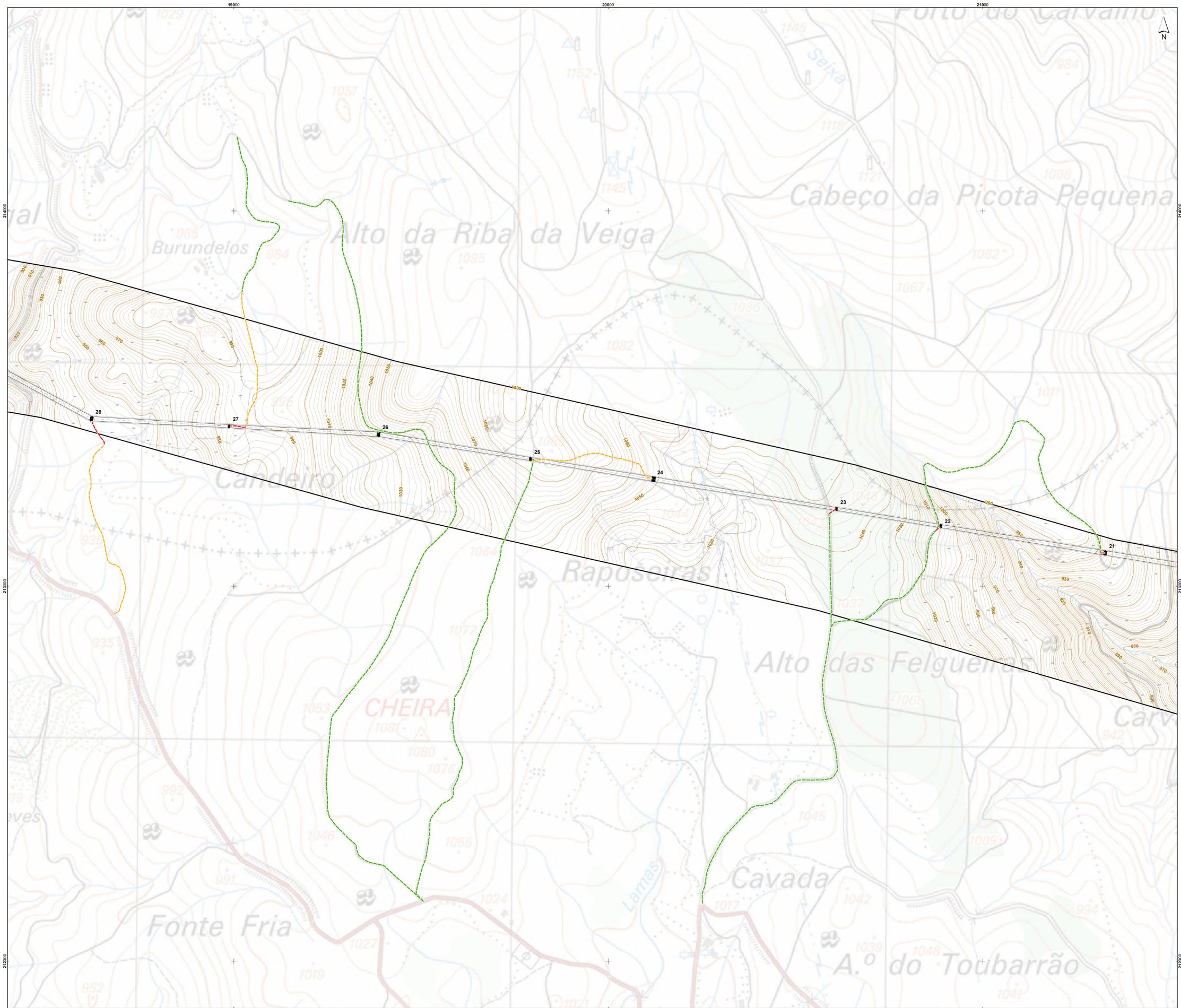
Plano de acessos (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 3 de 9										

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

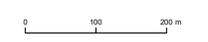


2020.10.20_03_Quadriplan_A1 (841mm x 594mm)

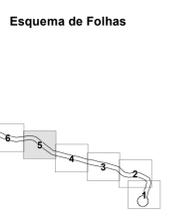
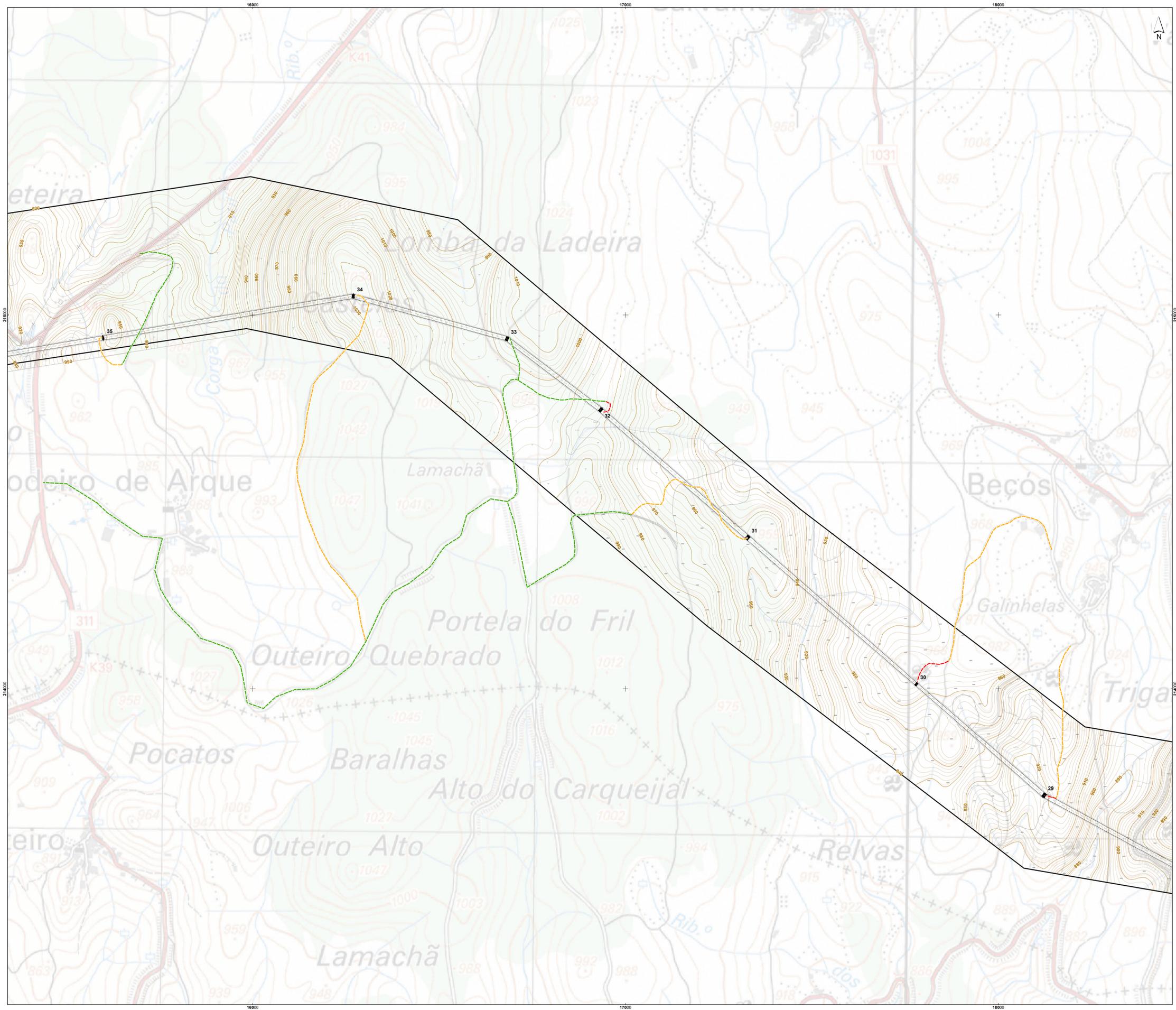


- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Viera do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Acessos**
- Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Linha dupla Ribeira de Pena – Viera do Minho 1/2, a 400 kV Estudo de Impacte Ambiental Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA									
Plano de acessos (reformulação)									
DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 4 de 9								

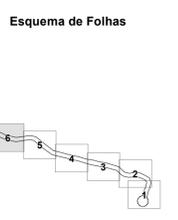
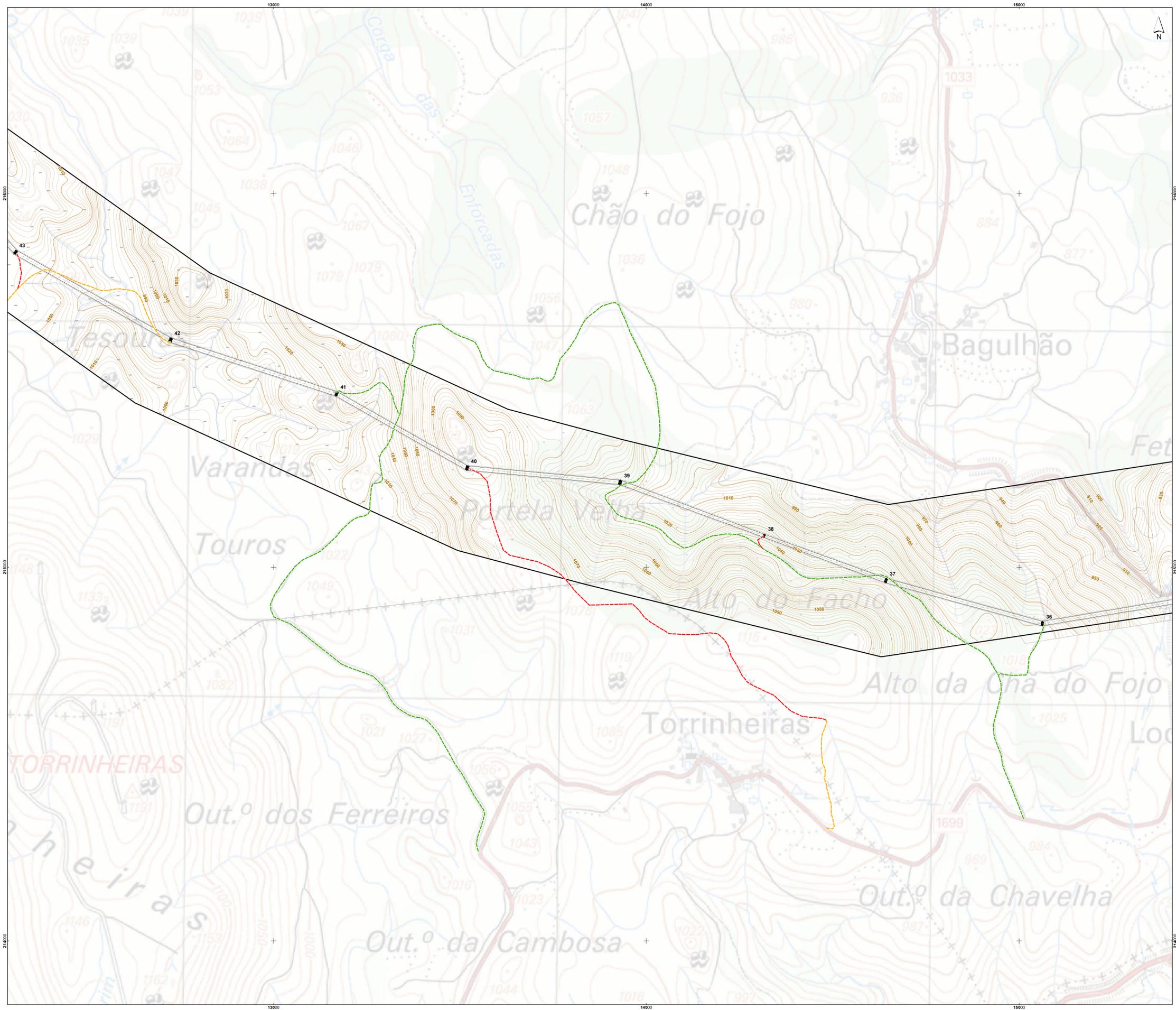


- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Acessos**
- Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

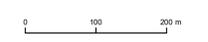
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV Estudo de Impacte Ambiental Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA									
Plano de acessos (reformulação)									
DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 5 de 9	A1							

2023.10.20_Quadripartido_A1 (161mm x 248mm)

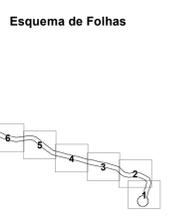
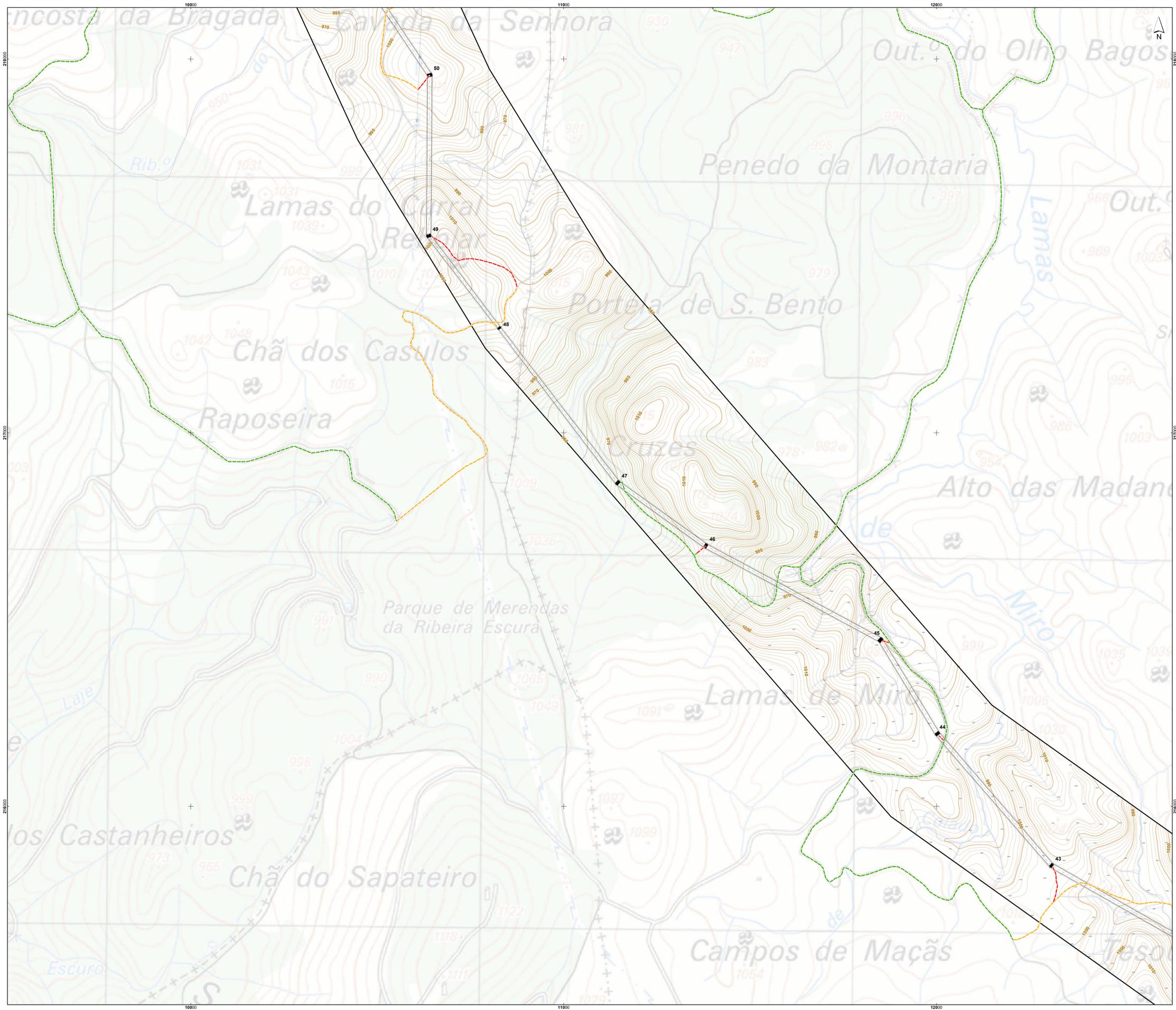


- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
 - Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Acessos**
 - Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV		Estudo de Impacte Ambiental			
Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA					
Plano de acessos (reformulação)					
DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM
FOLHA:	Folha 6 de 9	A1		ESCALA:	1/5000
					01



- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Acessos**
- Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

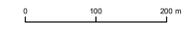
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



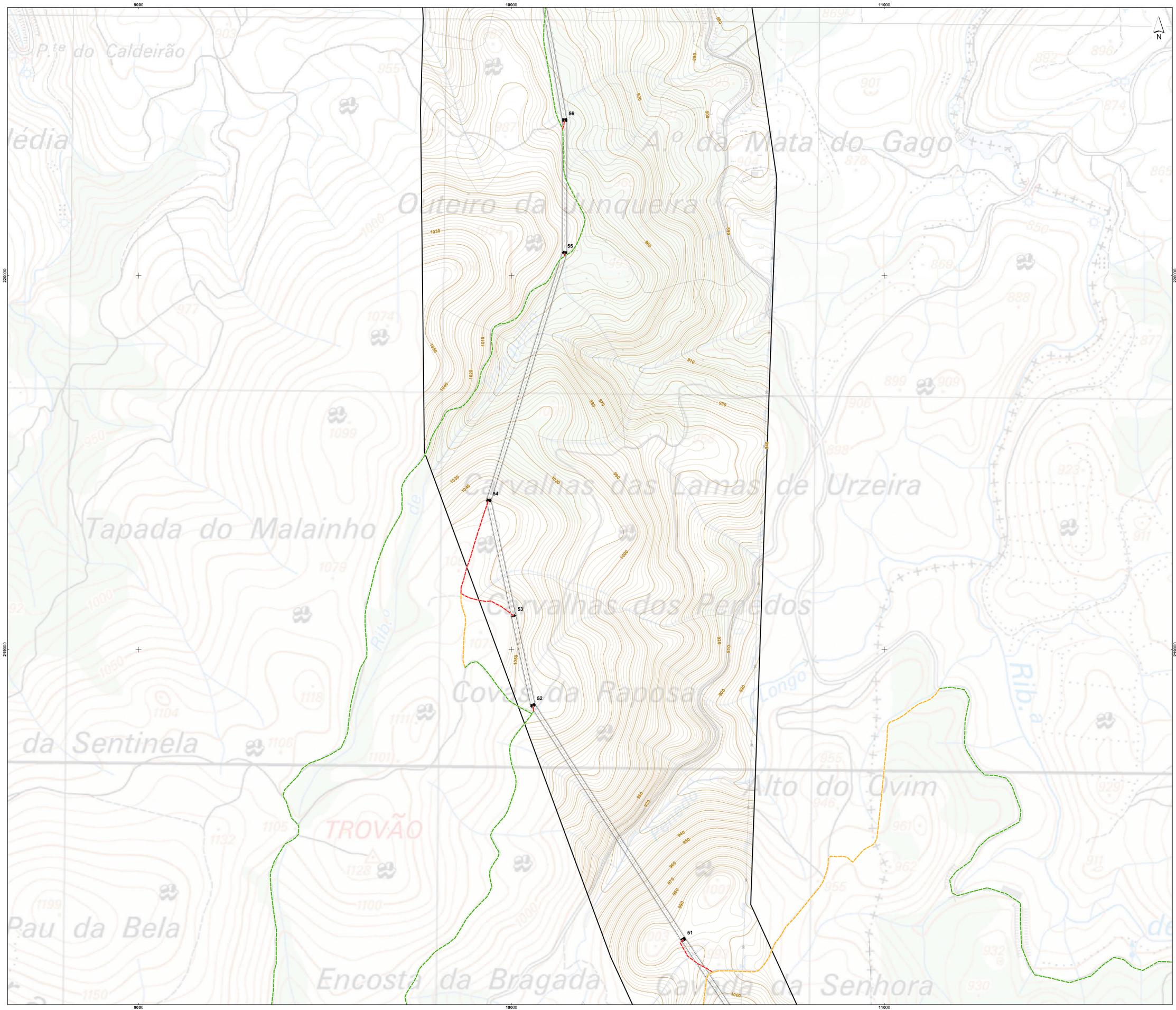
Plano de acessos (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 7 de 9										

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



2023.10.20_01_Quadripartido_A1 (841mm x 594mm)



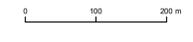
- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
 - Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Acessos**
 - Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

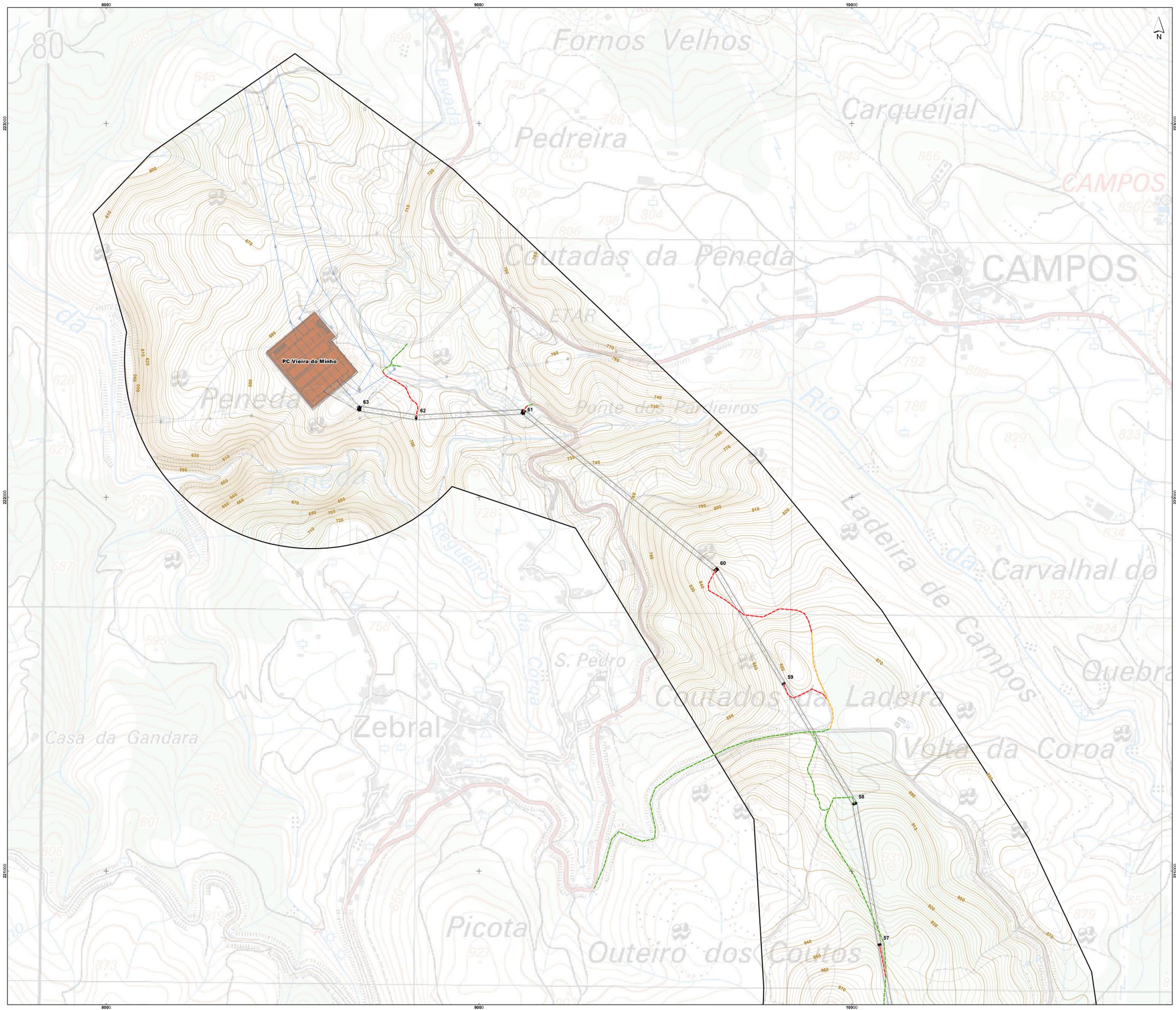
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



Plano de acessos (reformulação)					
DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	VERIFICOU:
FOLHA:	Folha 8 de 9	A1		NFM	
ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01		

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeodE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator





- LRBP.VRM 1/2 a 400kV**
- Corredor em estudo
 - Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Viera do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Acessos**
 - Existente (a manter)
 - Existente (a beneficiar)
 - Novo

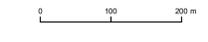
Linha dupla Ribeira de Pena – Viera do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



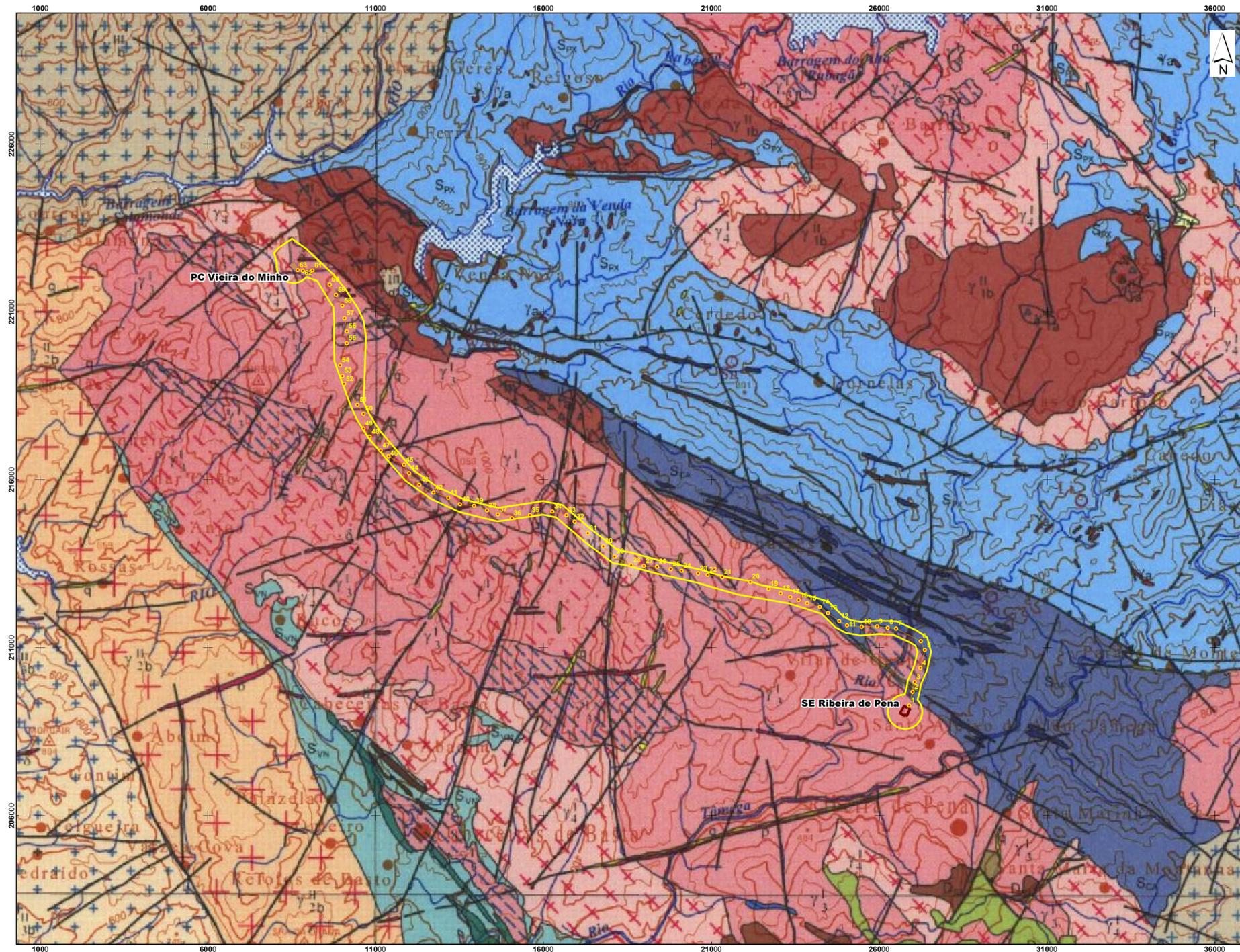
Plano de acessos (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	NFM	VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/5000	DESENHO Nº:	01
FOLHA:	Folha 9 de 9										

Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 58, 59 e 73, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



2023.10.20_09_QuadroA1_101mm_108mm

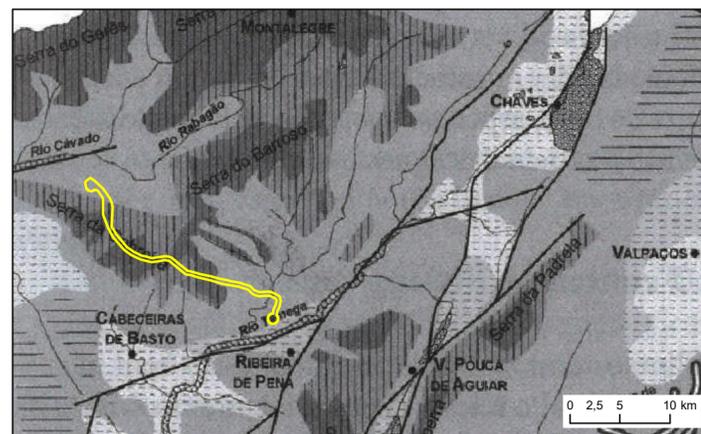


Fonte: Extrato da Carta Geológica de Portugal, escala 1:200 000, folhas 2, Instituto Geológico e Mineiro, 2000.

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Esboço geomorfológico



- áreas levantadas > 300 m relativamente à superfície fundamental.
- áreas levantadas > 150 m relativamente à superfície fundamental.
- superfície fundamental; *áreas aplanadas.
- áreas deprimidas > 150 m relativamente à superfície fundamental.
- áreas deprimidas > 300 m relativamente à superfície fundamental.

LRBP.VRM 1/2 a 400kV

- Apoios
- Linha elétrica
- Corredor em estudo

Subestação e Posto de Corte

- Posto de Corte Vieira do Minho
- Subestação Ribeira de Pena (em construção)

UNIDADES METASEDIMENTARES AUTÓCTONES E SEMI-AUTÓCTONES

MARÃO - DOURO INFERIOR



Xistos cinzentos silíceo carbonosos com intercalações, do topo para a base:
 Quartzitos escuros (**)
 Calcários com crinóides (**)
 Quartzitos claros e níveis espessos de ampelitos e lites (***)

GRANITÓIDES HERCÍNICOS BIOTÍTICOS COM PLAGIOCASE CÁLSICA E DIFERENCIADOS

Granitos e granodioritos porfiróides de grão médio a grosseiro, essencialmente biotíticos (Montalegre, Pondras, Borralha, Rebordelo, Ifanes)

GRANITÓIDES HERCÍNICOS DE DUAS MICAS

Granito de grão médio a grosseiro, porfiróide, de duas micas (Abadim, Adória, Alturas do Barroso e S. Bento)

Granito de grão médio de duas micas (Chaves, Serra da Cabreira, Lebução, Pinheiro Novo e Caçarelhos)

Granito de grão grosseiro de duas micas (Barragem de Pisões, Gralheira e Anjos)

Granito de grão fino a médio, de duas micas, localmente, com biotite ou moscovite (Borbela, Lamares, Samão e Jugalhe)

CORRÊNCIAS MINERAIS

- Mina em actividade
- Mina inactiva
- Barreiro
- Ag (prata); As (arsénio); Au (ouro)
- Ba (bário); Cr (crómio); Fe (ferro)
- Mo (molibdénio); W (tungsténio); Sn (estanho); Pb (chumbo)
- Li (lítio); Talco (talco); U (urânio)
- Fk (feldspato potássico); Qz (quartzito)

FILÕES E MASSAS

- Quartzito
- Dolerito; rocha básica indif.
- Pórfiro granitóide
- Aplito
- Pegmatito
- Aplc- Pegmatito

SINAIS CONVENCIONAIS

- Limite geológico
- Falha
- Falha interpretada
- Cavalgamento e/ou carreamento
- Cavalgamento e/ou carreamento interpretado

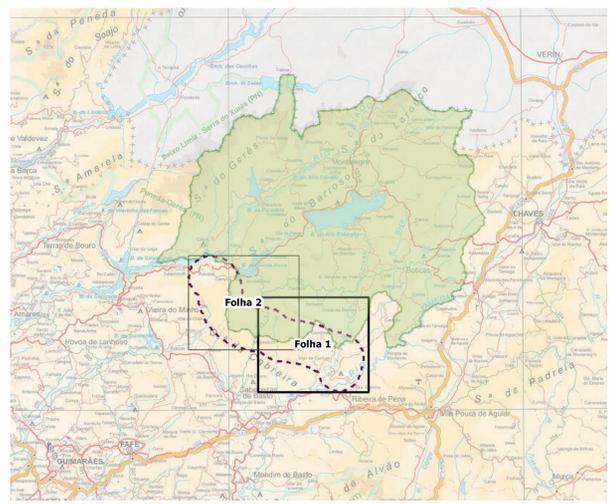
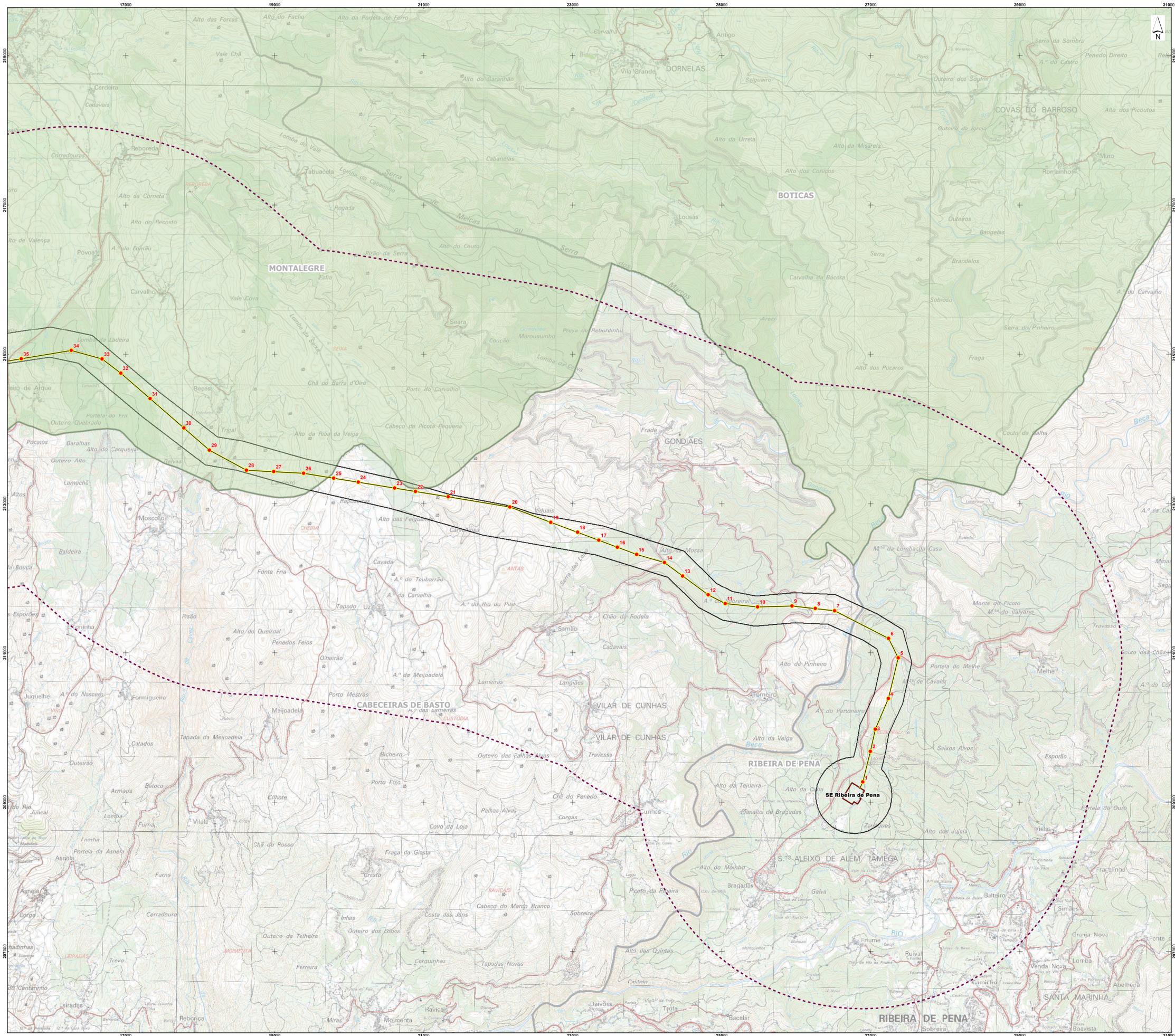
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

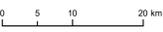
Enquadramento geológico
(Folha 2 da Carta Geológica à escala 1: 200 000)

DATA:	22/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:		VERIFICOU:	NFM	ESCALA:	1/100000	DESENHO Nº:	02
FOLHA:	Folha de	A1									

T03819_09_V0_Des02.mxd - A1 (841mm x 594mm)



Série Cartográfica Nacional à escala 1:500 000 (SCN500K), DGT, 2013



- Área de Estudo da Paisagem
- Património Agrícola Mundial do Barroso (sítio Globally Important Agricultural Heritage Systems GIAHS - do Barroso)
- LRBPVRM 1/2, a 400 kV**
 - Apoios
 - Linha elétrica
 - Corredor
- Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Limite de concelho (CAOP2019)

Linha Dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

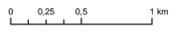


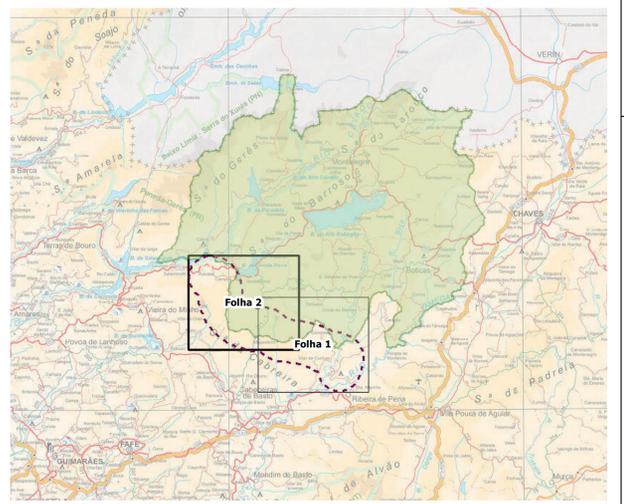
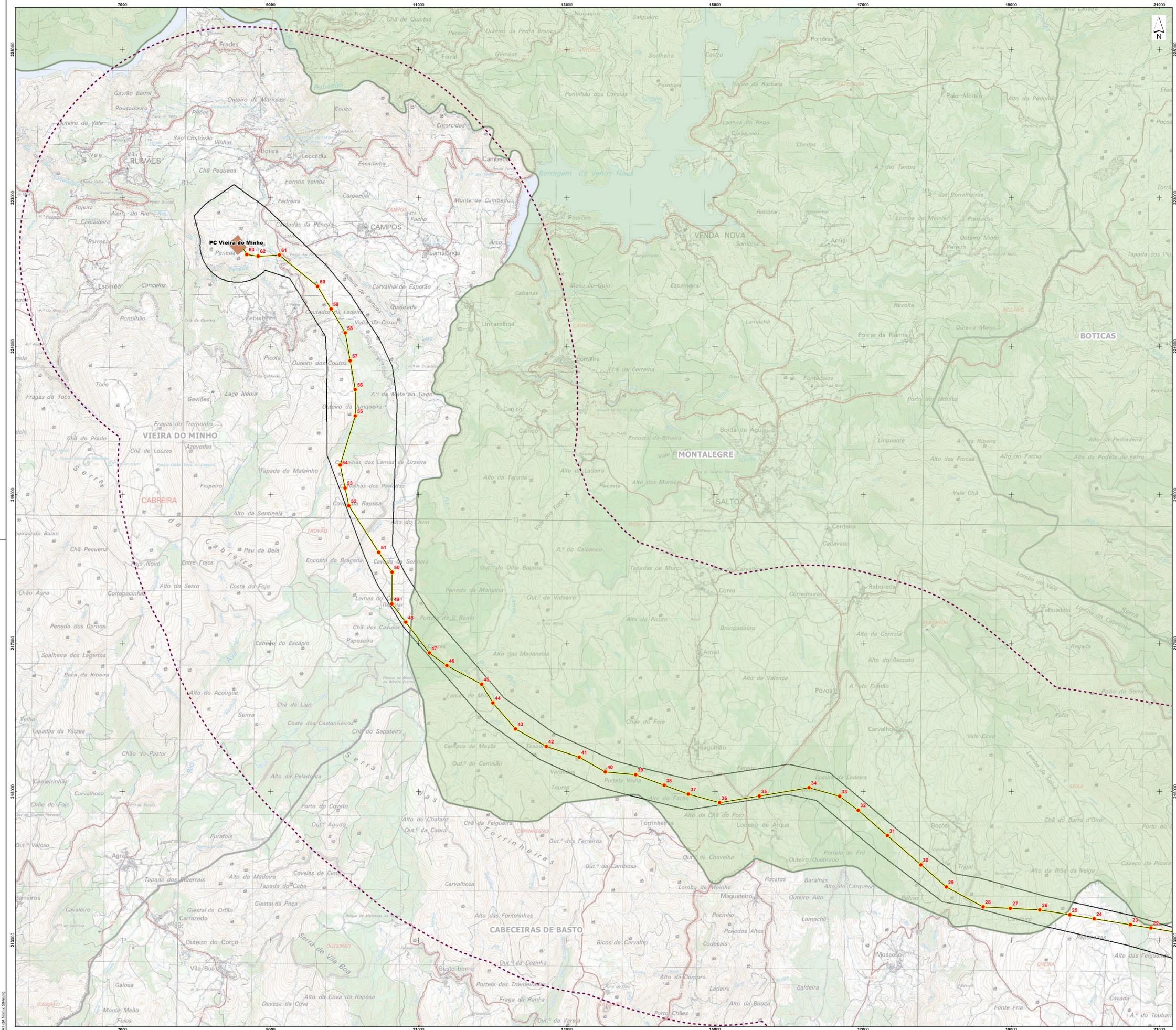
Enquadramento da área de estudo do paisagem no Património Agrícola Mundial do Barroso



DATA:	21/10/2020	DESENHO:	ANM	PROJECTO:	AI5	VERIFICAR:	AI5	ESCALA:	1/25000	DESENHO Nº:	03
FOLHA:	Folha 1 de 2		A1								

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

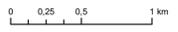




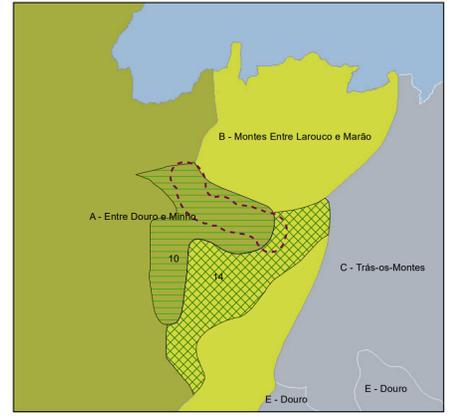
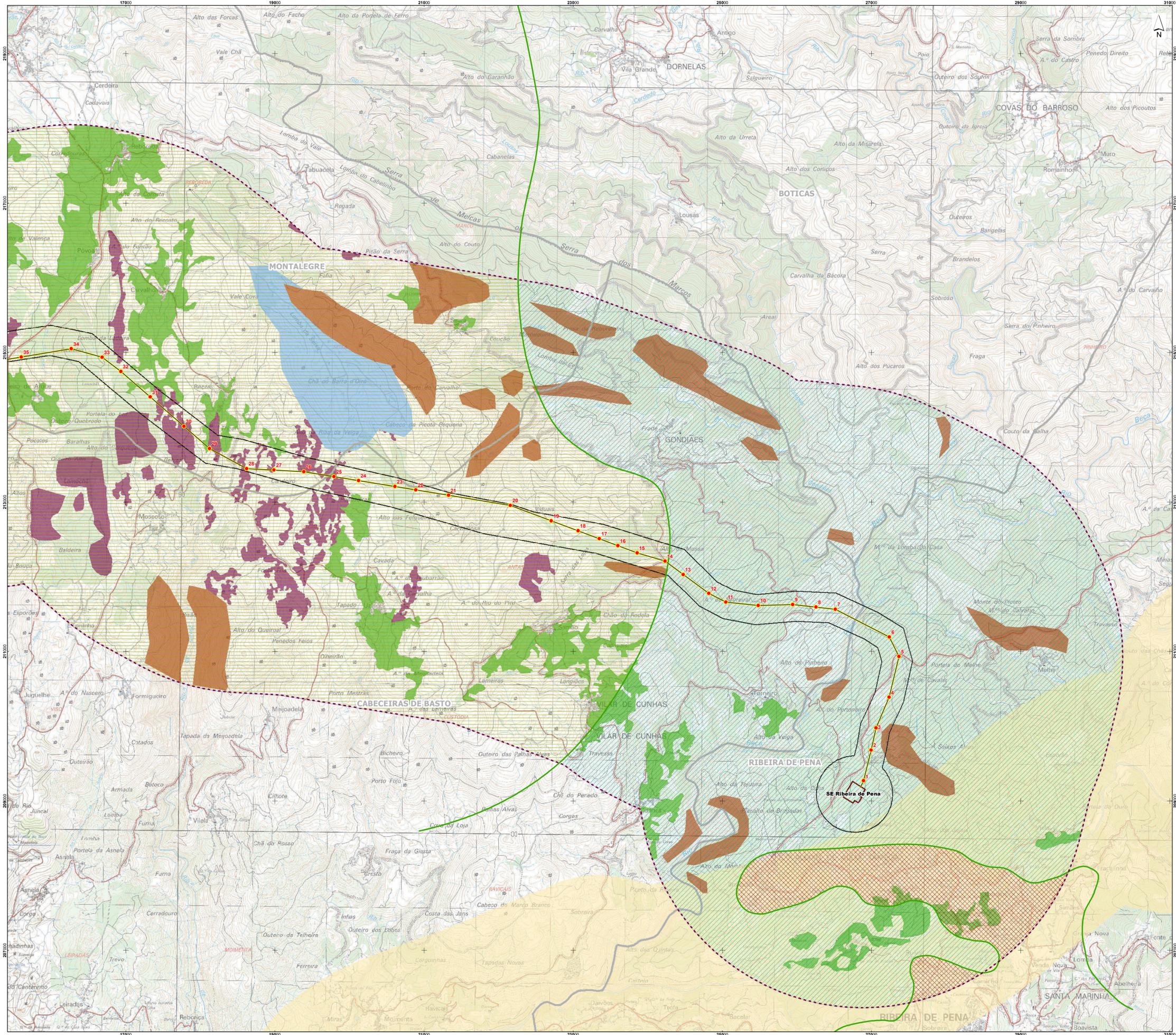
Série Cartográfica Nacional à escala 1:500 000 (SCN500K). DGT, 2013

- Área de Estudo da Paisagem
- Património Agrícola Mundial do Barroso (sítio Globally Important Agricultural Heritage Systems GIAHS - do Barroso)
- LRBPVRM 1/2, a 400 kV**
 - Apoios
 - Linha elétrica
 - Corredor
- Subestação e Posto de Corte**
 - Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Limite de concelho (CAOP2019)

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala: 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GR80
 Projeção: Transversa de Mercator

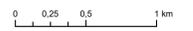


Linha Dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV					
Estudo de Impacte Ambiental		MATEL FORNICA & ASSOCIADOS		ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	
Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA					
Enquadramento da área de estudo da paisagem no Património Agrícola Mundial do Barroso					
DATA:	21/10/2020	DESENHO:	ANM	PROJECTO:	PROJCTO:
FOLHA:	Folha 2 de 2	ANM	AIS	VERIFICAR:	AIS
ESCALA:		1/25000		DESENHO Nº:	
				03	



- Grupo de Unidade de Paisagem:**
- A - Entre Douro e Minho
 - B - Montes Entre Larouco e Marão
- Unidade de Paisagem:**
- 10 - Serra da Cabreira e Montelongo
 - 14 - Terras de Basto
- Área de estudo da Paisagem**
- Subunidades Homogêneas de Paisagem**
- Limite de SHP
 - 1 - Espaço Urbano de Ribeira de Pena
 - 2 - Vale do Rio Beça, Tâmega e seus afluentes
 - 3 - Serra da Cabreira
 - 4 - Vale do Rabagão e seus afluentes
- Classes de zonas alvo das orientações para a gestão das unidades e subunidades de Paisagem**
- Zonas mais declivosas
 - Zonas de maior altitude
 - Lameiros e outras áreas agrícolas
 - Corredores Ecológicos
 - Afloramentos rochosos
- LRBP/VRM 1/2, a 400 kV**
- Apoios
 - Linha elétrica
 - Corredor
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
 - Limite de concelho (CAOP2019)

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala: 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GR800
 Projeção: Transversa de Mercator

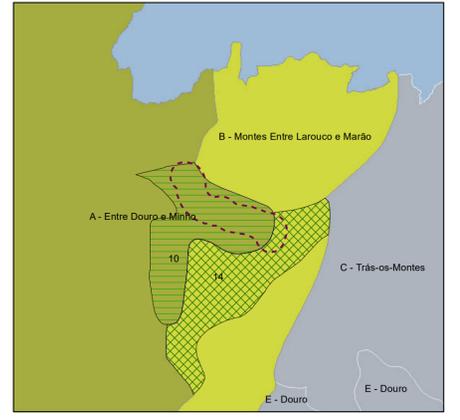
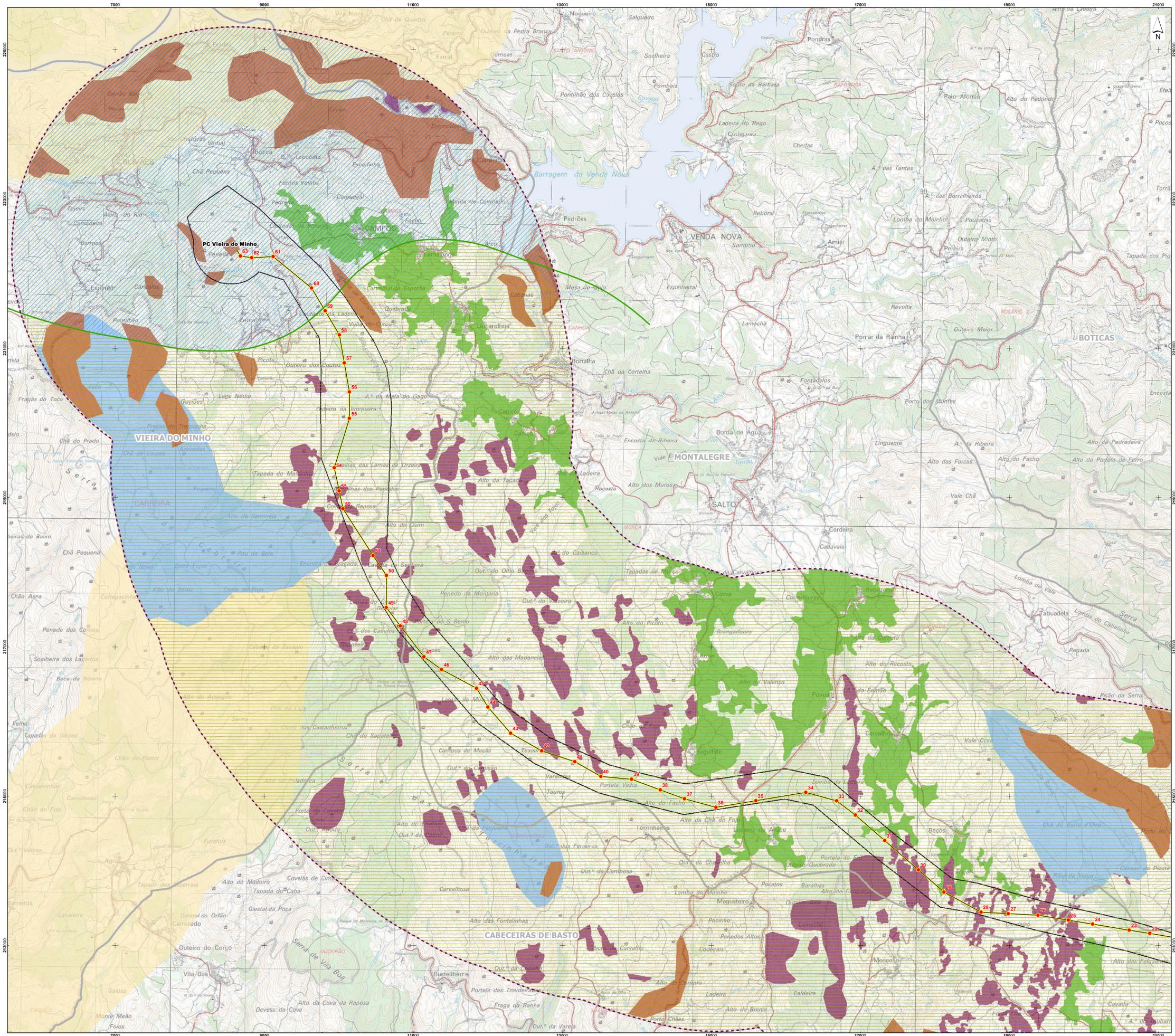


Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

Carta de Unidades e Subunidades Homogêneas de Paisagem (reformulação)

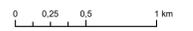
DATA:	30/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	AMS	VERIFICOU:	AMS	ESCALA:	1/25000	DESENHO Nº:	04
FOLHA:	Folha 1 de 2										

MATOS, FORNICA & ASSOCIADOS
 REN
 SGS



- Grupo de Unidade de Paisagem:**
- A - Entre Douro e Minho
 - B - Montes Entre Larouco e Marão
- Unidade de Paisagem:**
- 10 - Serra da Cabreira e Montelongo
 - 14 - Terras de Basto
- Área de estudo da Paisagem**
- Subunidades Homogêneas de Paisagem**
- Limite de SHP
 - 1 - Espaço Urbano de Ribeira de Pena
 - 2 - Vale do Rio Beça, Tâmega e seus afluentes
 - 3 - Serra da Cabreira
 - 4 - Vale do Rabagão e seus afluentes
- Classes de zonas alvo das orientações para a gestão das unidades e subunidades de Paisagem**
- Zonas mais declivosas
 - Zonas de maior altitude
 - Lameiros e outras áreas agrícolas
 - Corredores Ecológicos
 - Afloramentos rochosos
- LRBP/VRM 1/2, a 400 kV**
- Apoios
 - Linha elétrica
 - Corredor
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
 - Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Limite de concelho (CAOP2019)

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala: 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

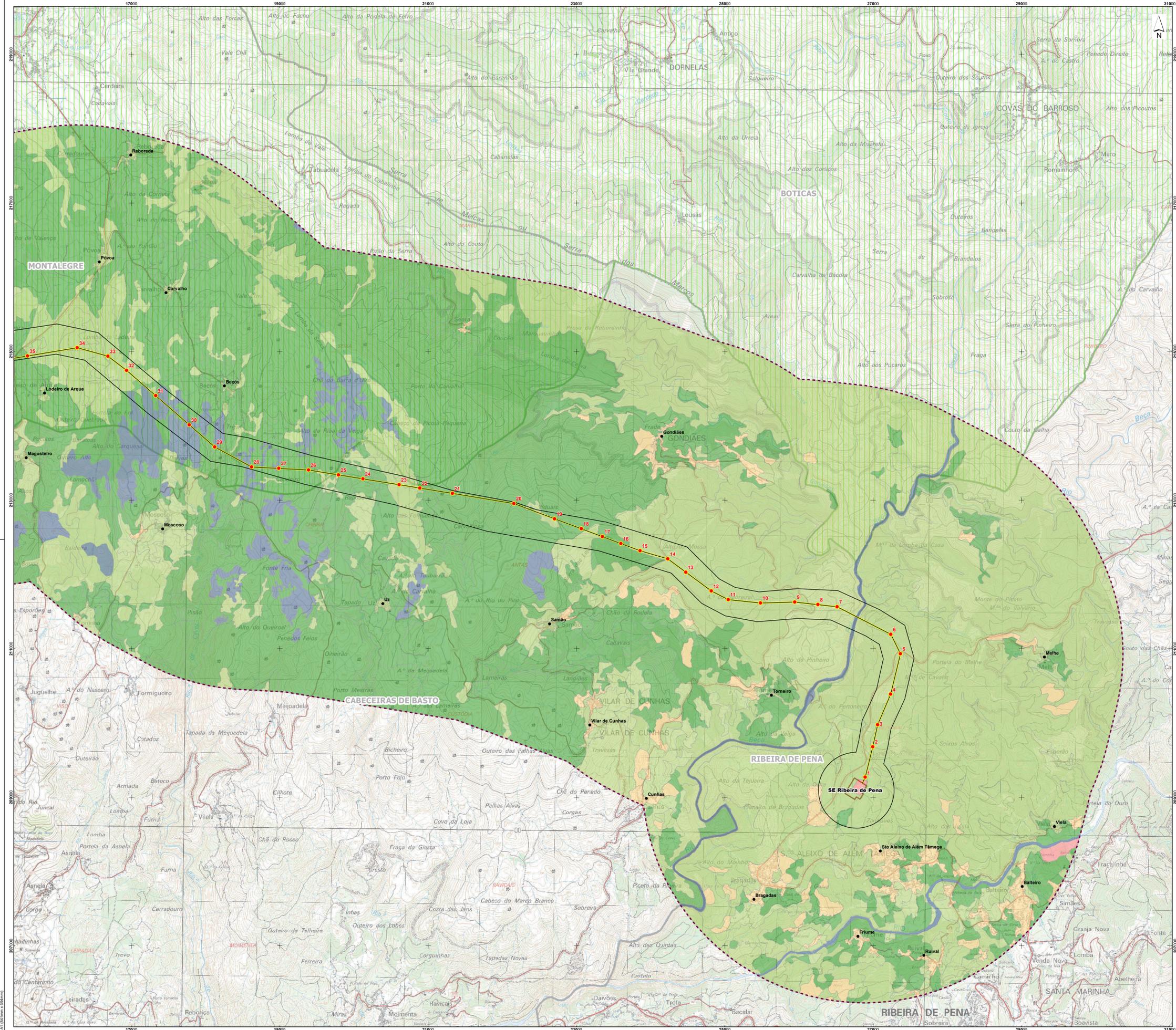


Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

Carta de Unidades e Subunidades Homogêneas de Paisagem (reformulação)

DATA:	30/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	AMS	VERIFICOU:	AMS	ESCALA:	1/25000	DESENHO Nº:	04
FOLHA:	Folha 2 de 2										

REN (MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS) and SGS logos are present.



- Area de estudo da Paisagem
- Qualidade Visual da Paisagem**
- Reduzida
- Reduzida/Média
- Média
- Média/Elevada
- Elevada
- ★ Geossítios
- ★ Outros sítios de interesse geológico (LNEG)
- Povoações
- Património Agrícola Mundial do Barroso (sítio Globally Important Agricultural Heritage Systems GIAHS - do Barroso)
- Delimitação do geossítio Toco Soutinho (ICNF)
- LRBP/VRM 1/2, a 400 kV**
- Apoios
- Linha elétrica
- Corredor
- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
- Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Limite de concelho (CAOP2019)

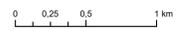
Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala: 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

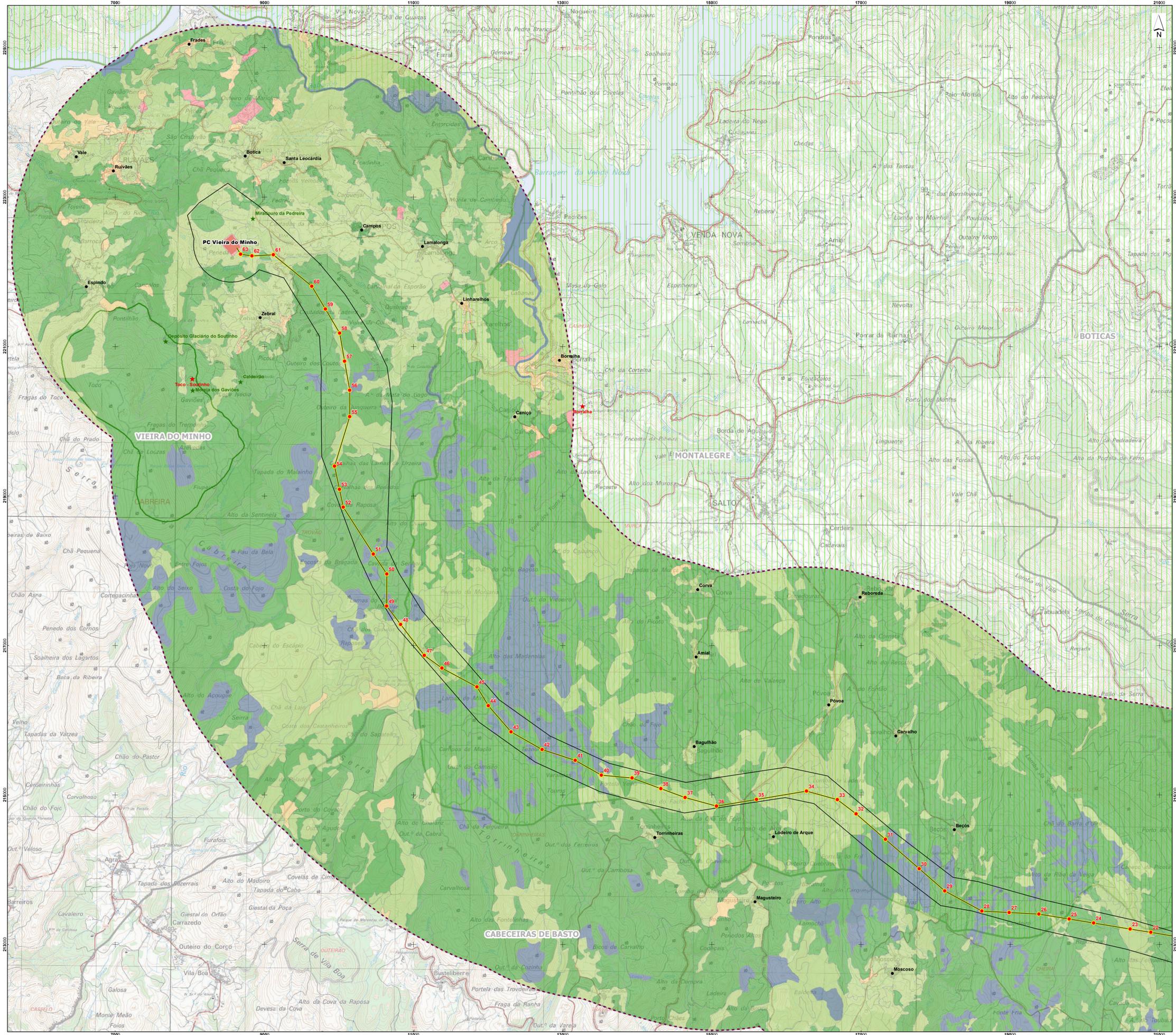
Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV
Estudo de Impacte Ambiental
 Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA



Carta de Qualidade Visual da Paisagem (reformulação)

DATA:	21/10/2020	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	AMS	VERIFICOU:	AMS	ESCALA:	1/25000	DESENHO Nº:	05
FOLHA:	Folha 1 de 2										





- Area de estudo da Paisagem

- Qualidade Visual da Paisagem**
- Reduzida
- Reduzida/Média
- Média
- Média/Elevada
- Elevada

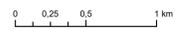
- ★ Geossítios
- ★ Outros sítios de interesse geológico (LNEG)
- Povoações

- Património Agrícola Mundial do Barroso (sítio Globally Important Agricultural Heritage Systems GIAHS - do Barroso)
- Delimitação do geossítio Toco Soutinho (ICNF)

- LRBPVRM 1/2, a 400 kV**
- Apoiós
- Linha elétrica
- Corredor

- Subestação e Posto de Corte**
- Posto de Corte Vieira do Minho
- Subestação Ribeira de Pena (em construção)
- Limite de concelho (CAOP2019)

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 44, 45, 58, 59, 72 e 73, escala: 1:25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Linha dupla Ribeira de Pena – Vieira do Minho 1/2, a 400 kV					
Estudo de Impacte Ambiental					
Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA					
Carta de Qualidade Visual da Paisagem (reformulação)					
DATA:	21/10/2020	DESENHO:	ANM	PROJECTO:	PROJETO:
FOLHA:	Folha 2 de 2		A1	VERIFICAR:	VERIFICAR:
				ESCALA:	1/25000
				DESENHO Nº:	05