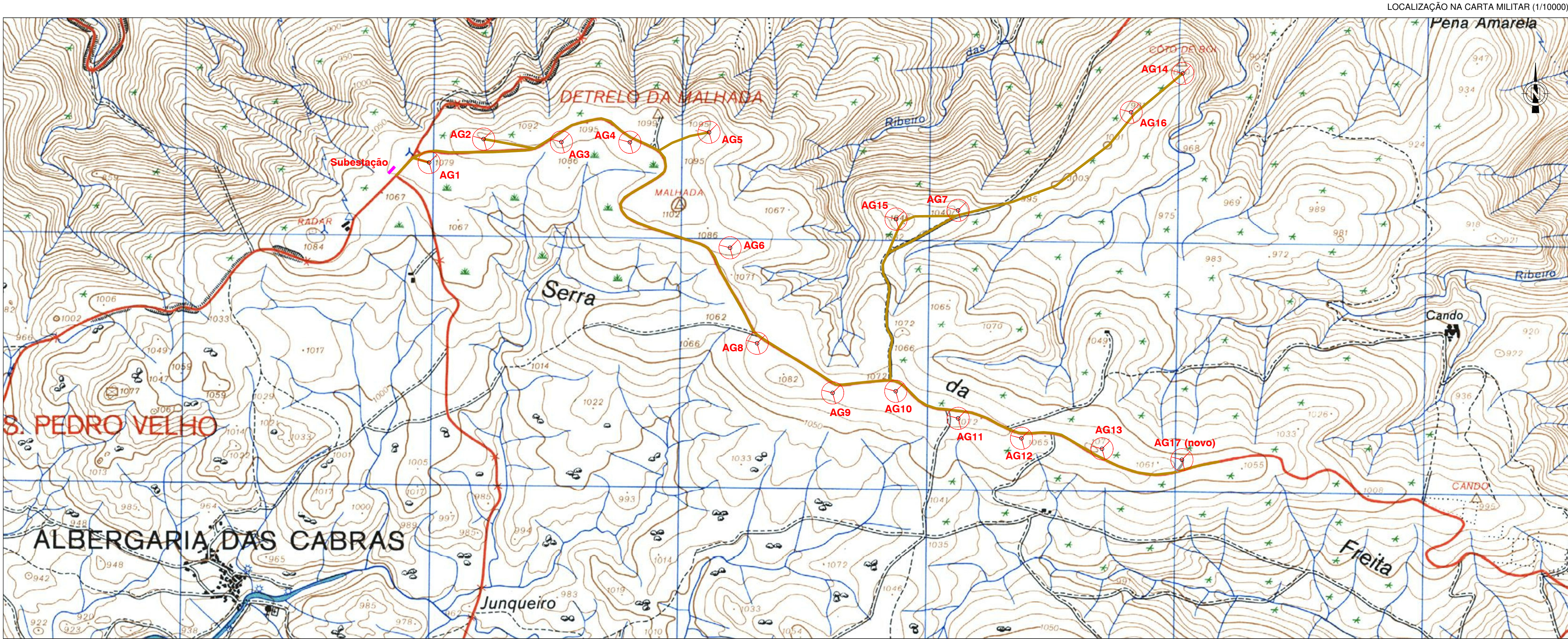




LEGENDA:

An

Aerogeradores

Acesso Novo a Executar

Acesso Existente (a manter)

Edifício de Comando / Subestação Existente a Manter

LOCALIZAÇÃO DO NOVO AEROGERADOR

(datum Lx)
(m)

COORDENADAS		COTA
M	P	Z
Aerogerador 17	191872,423	433755,051
		1053,00

(orto-métrico de 1 m)



Promotor

IberWind Produção

IBERWIND II Produção, Sociedade Unipessoal, Lda

Lagoas Park, Edifício 5A, 4º

2740 - 298 Porto Salvo

Portugal

Contacto: +351 214 876 700

Projectista

CiviTraco - Projectos de Engenharia, Lda

Rua do Agueiro, 280 2ºFt.

4400 - 004 V. N. de Gaia

Portugal

Projectou: AJ

Desenhou: AJ

Verificou: AJ

Designação:

PROJECTO DE AMPLIAÇÃO

PARQUE EÓLICO DA FREITA

Escala:

1:10000

Revisão:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO

Título:

AMPLIAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DA FREITA

Planta de Localização na Carta Militar 155 e na Fotografia Aérea

N.º do desenho:

PE-076-07-11-001

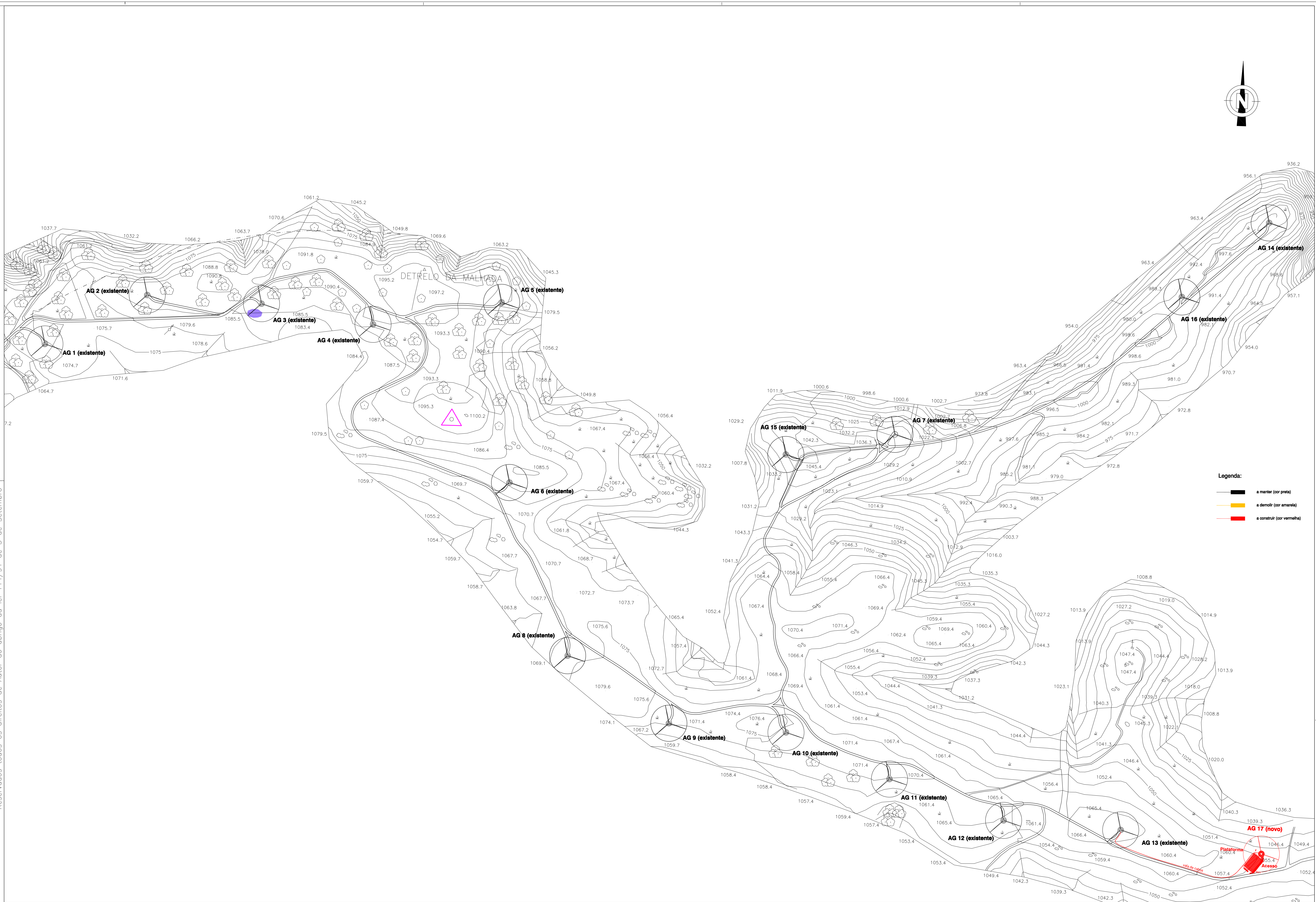
Data: OUT 2011

Folha: 1/1

Revisão: R0

Reservados todos os direitos de Autor ao abrigo da lei 114/91 de 3 de Setembro

A1 (640x594) mm



Promotor
IberWind Produção
IBERWIND II Produção, Sociedade Unipessoal, Lda
Lagoas Park, Edifício 5A, 4º
2740 - 298 Porto Salvo
Portugal
Contacto: +351 214 876 700

Projectista

Civitraco - Projectos de Engenharia, Lda
Rua do Agueiro, 280 2ºFt.
4400 - 004 V. N. de Gaia
Portugal

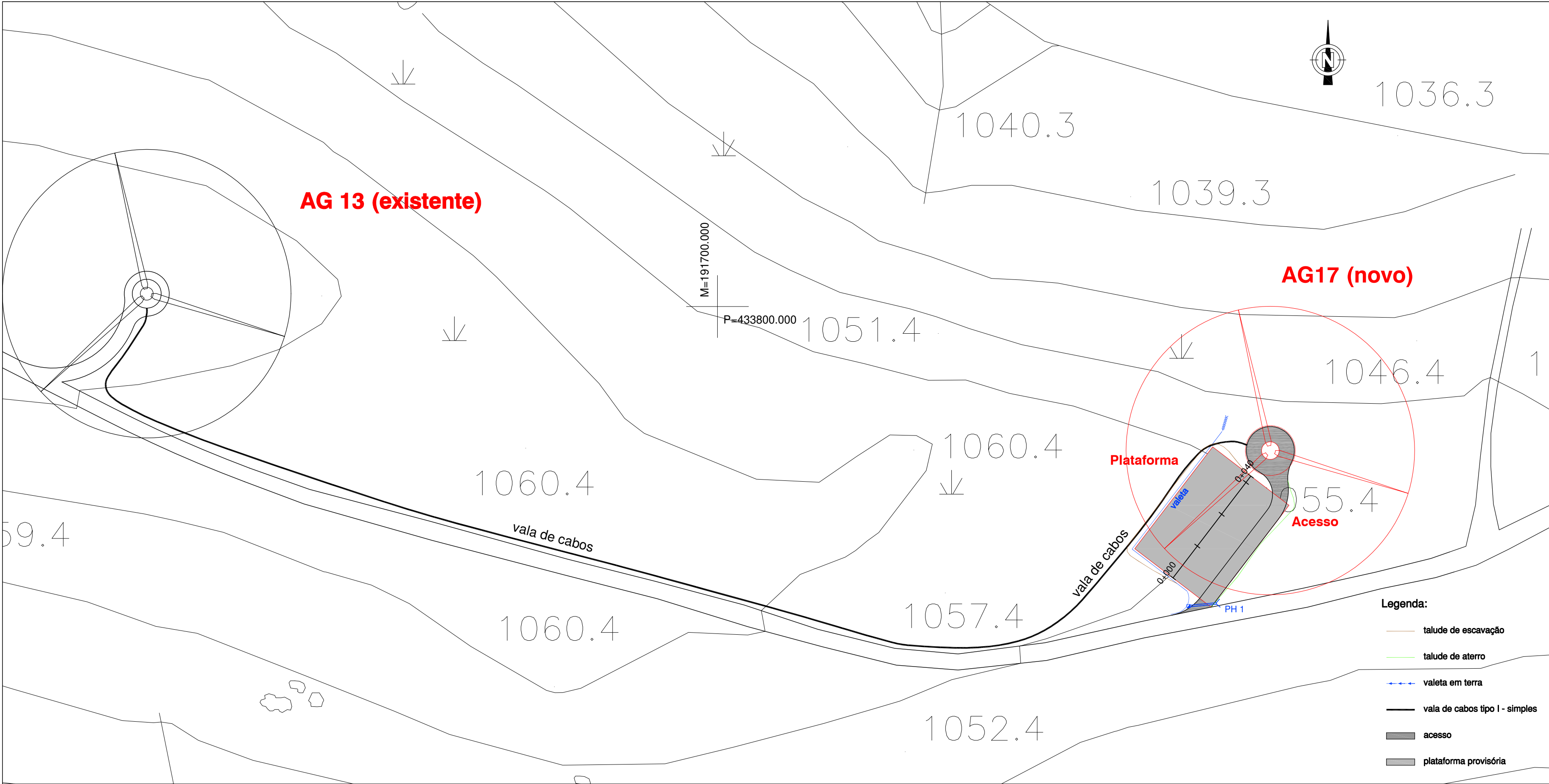
Projectou:
Desenhou:
Verificou:

Designação:
**PROJECTO DE AMPLIAÇÃO
PARQUE EÓLICO DA FREITA**

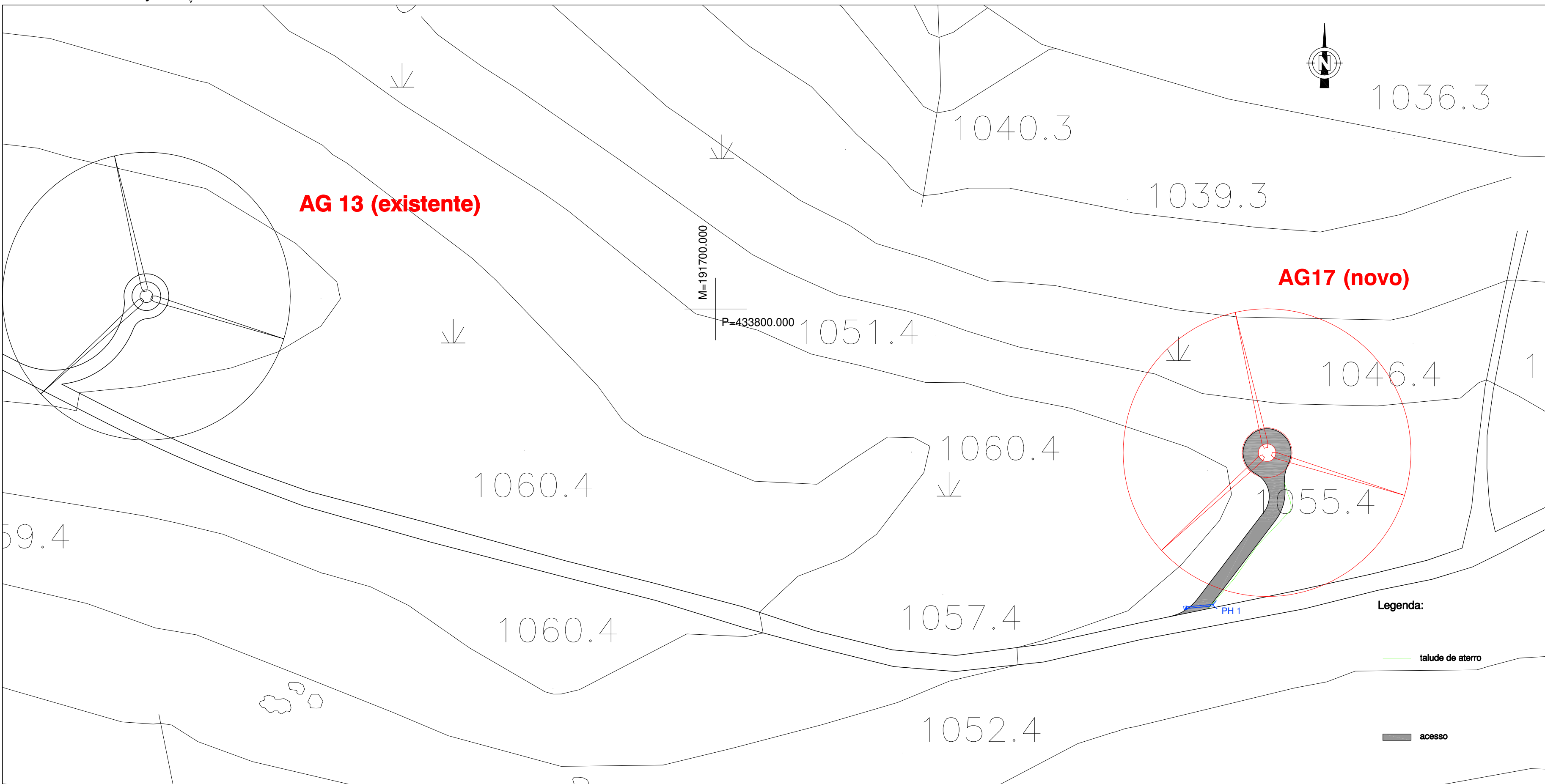
Escala:
1:4000
Revisão:
REV. DATA DESCRIÇÃO

Título:
AMPLIAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DA FREITA
Implantação. Planta de Trabalho
(a manter, a demolir, a construir)

N.º do desenho:
PE-076-07-11-002
Data: OUT 2011
Folha: 1/1
Revisão: R0

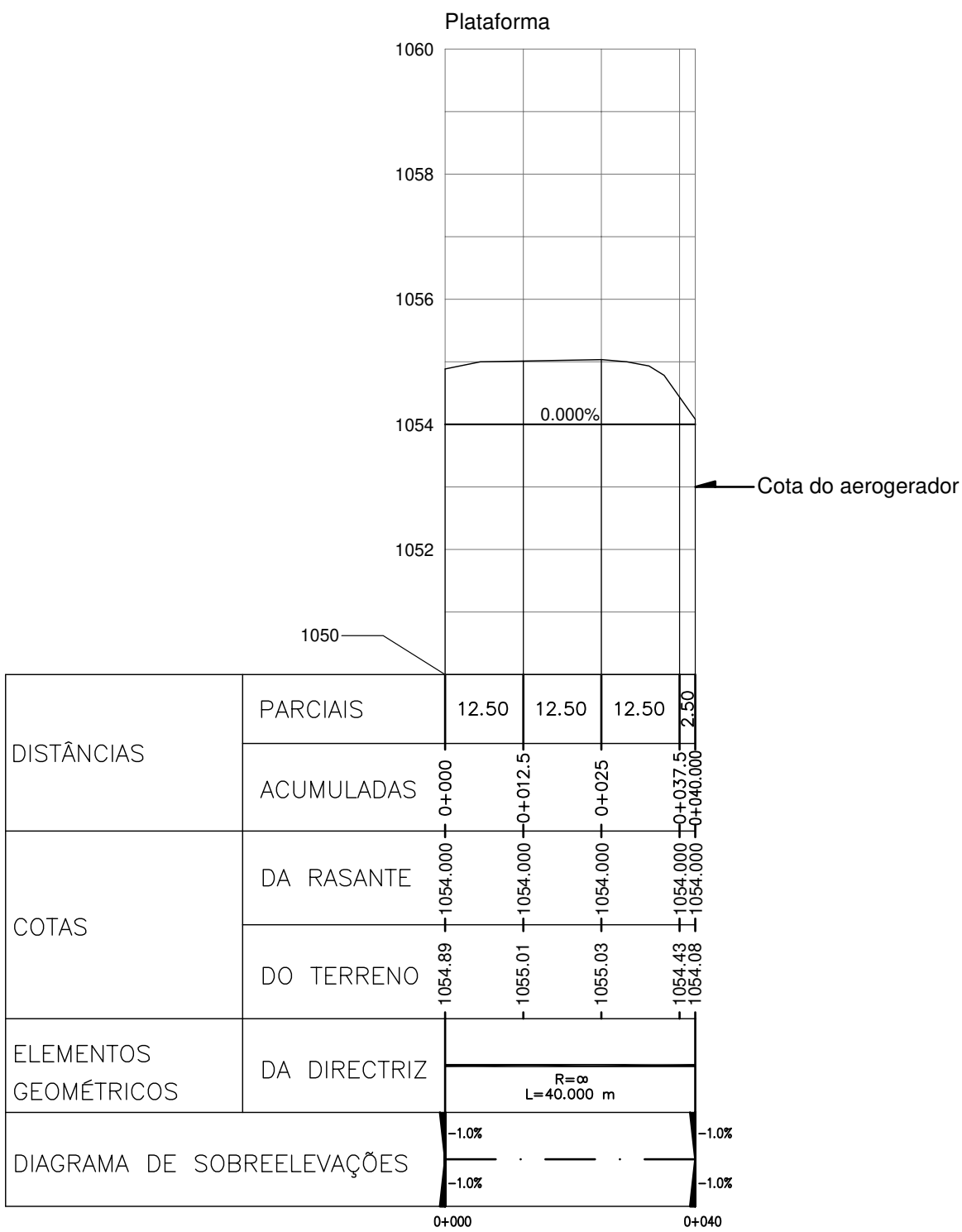


DURANTE A CONSTRUÇÃO



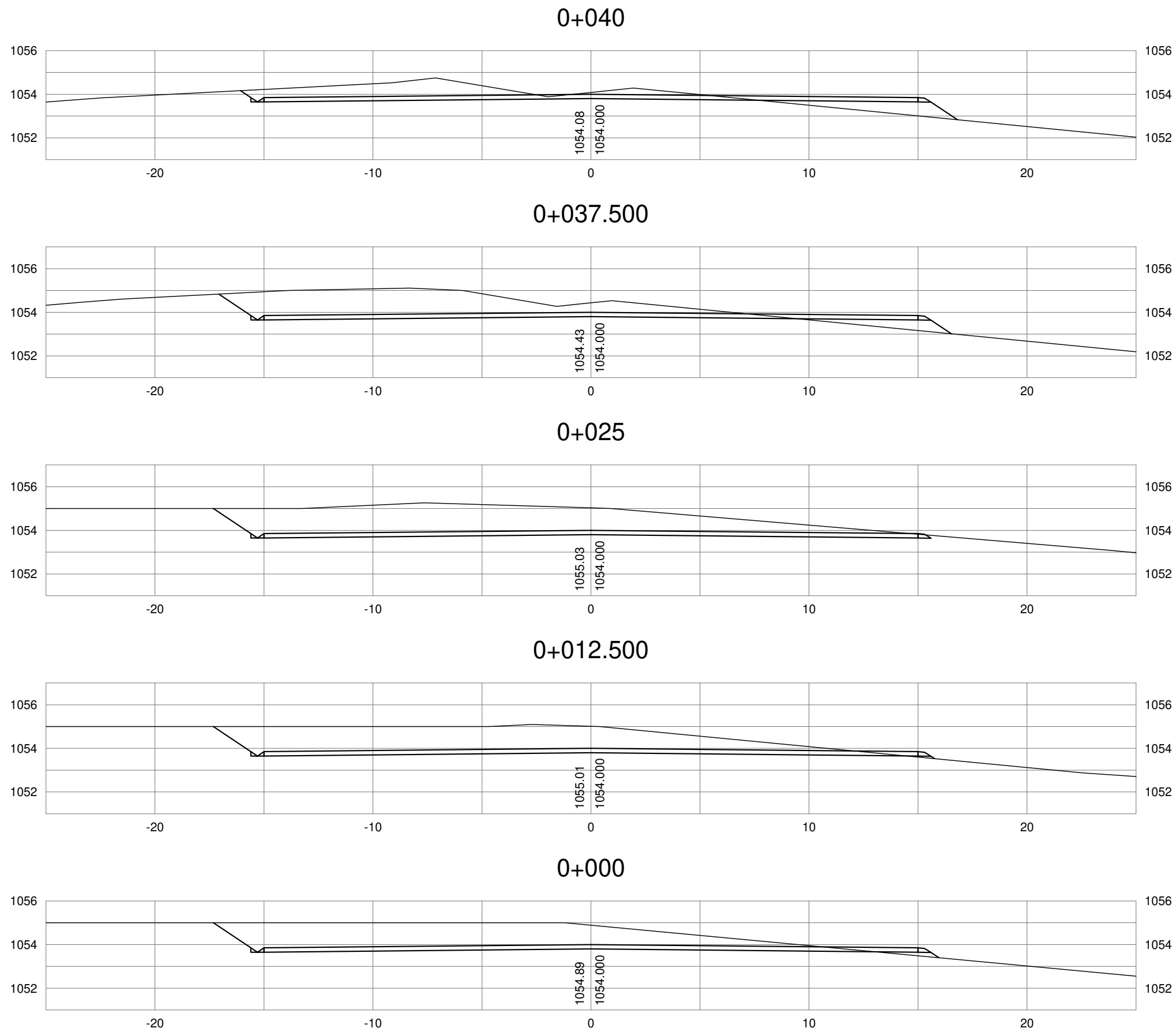
DURANTE A EXPLORAÇÃO

Perfil longitudinal



Perfis transversais

Plataforma



Promotor
IberWind Produção
IBERWIND II Produção, Sociedade Unipessoal, Lda
Lagoas Park, Edifício 5A, 4º
2740 - 298 Porto Salvo
Portugal
Contacto: +351 214 876 700

Projectista
CiviTraco - Projectos de Engenharia, Lda
Rua do Azeite, 280 2ºFt.
4400 - 004 V. N. de Gaia
Portugal

Projectou: AJ
Desenhou: AJ
Verificou: AJ

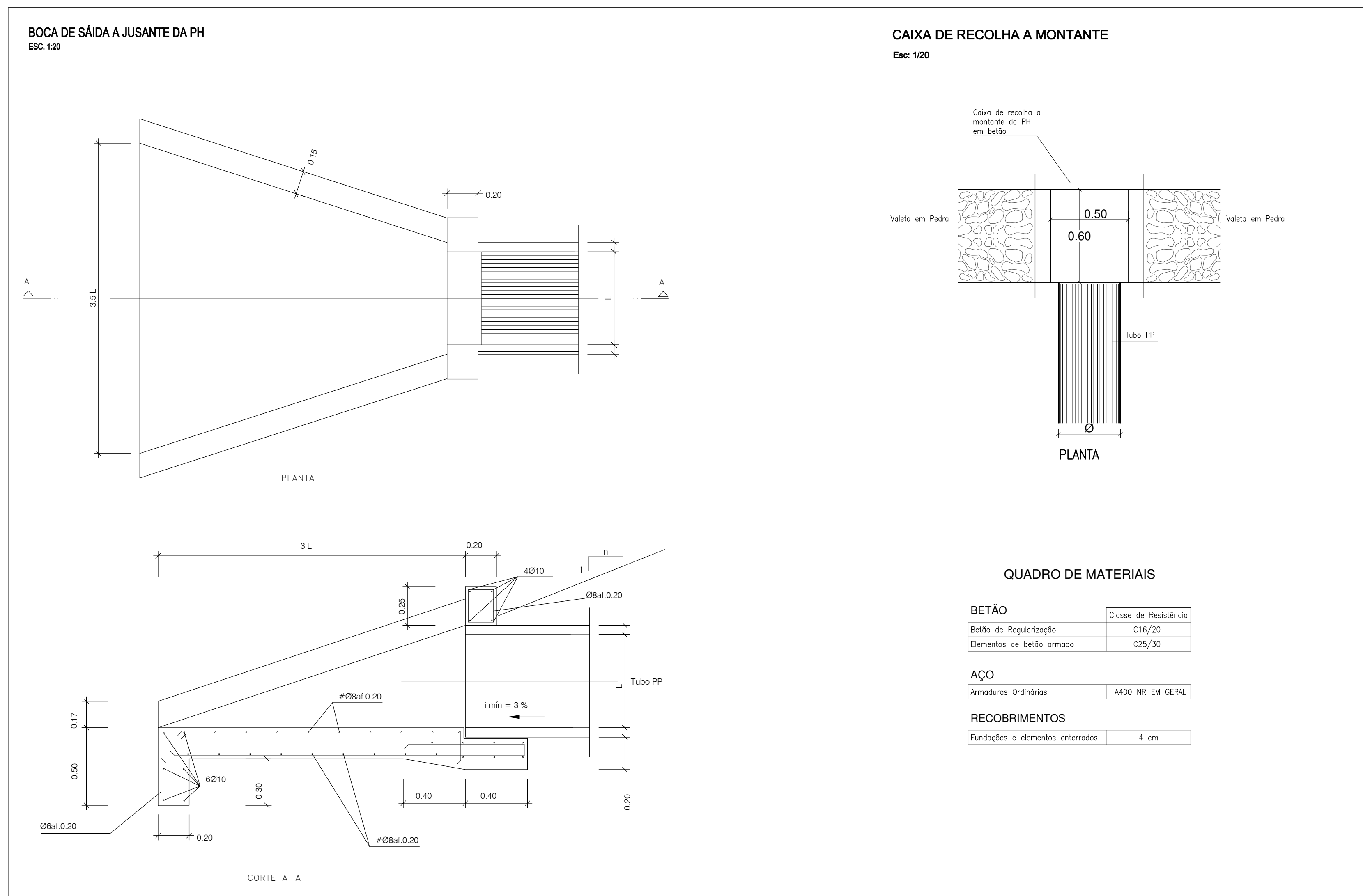
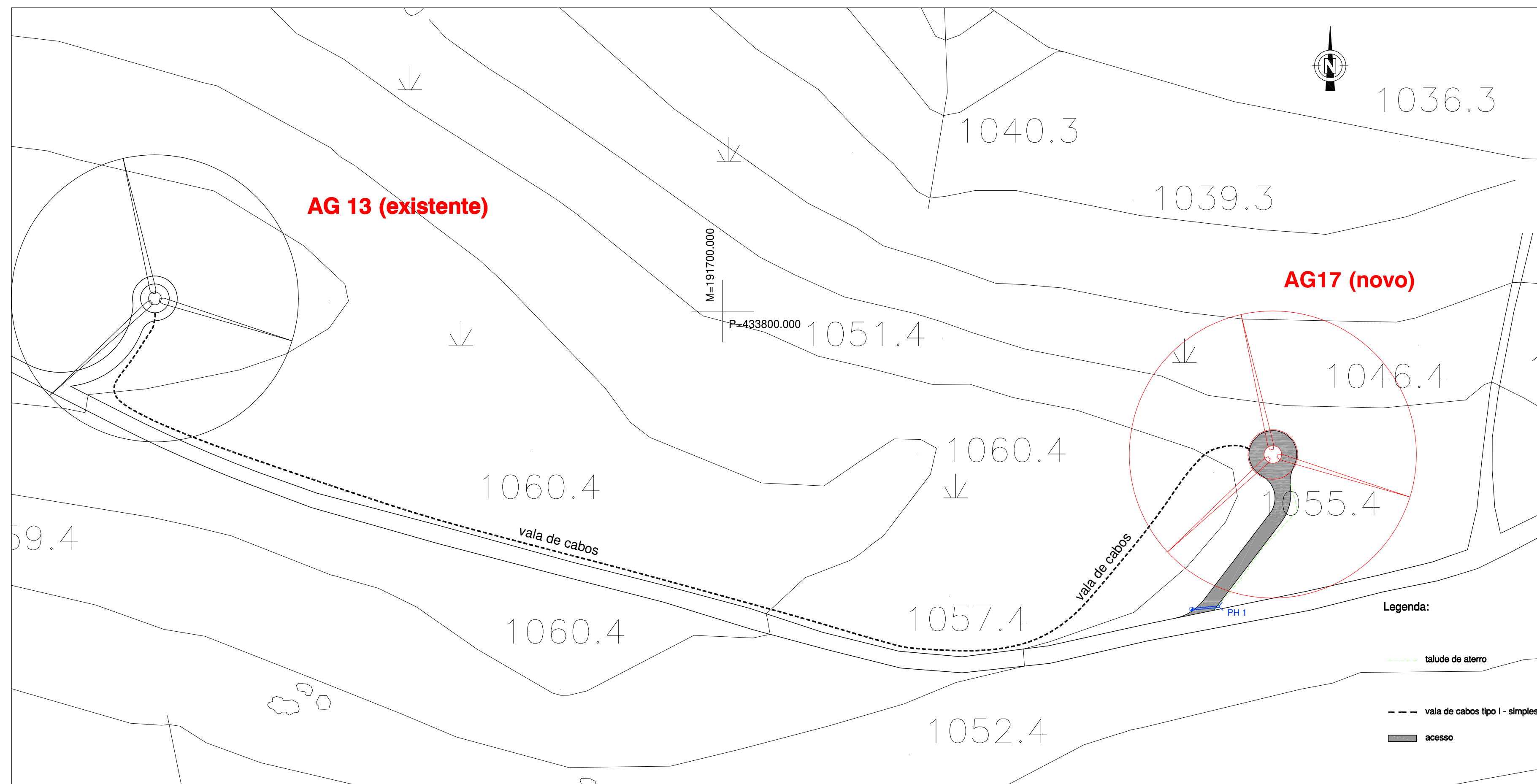
Designação:
PROJECTO DE AMPLIAÇÃO
PARQUE EÓLICO DA FREITA

Escala:
1:1000 - H
1:100 - V
1:200

Revisão:
REV. DATA DESCRIÇÃO

Título:
AMPLIAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DA FREITA
Planta de Traçado
Perfil Longitudinal e Perfis Transversais
da Plataforma

N.º do desenho:
PE-076-07-11-003
Data: OUT 2011
Folha: 1/1
Revisão: R0



BETÃO	Classe de Resistência
Betão de Regularização	C16/20
Elementos de betão armado	C25/30

AÇO	
Armaduras Ordinárias	A400 NR EM GERAL

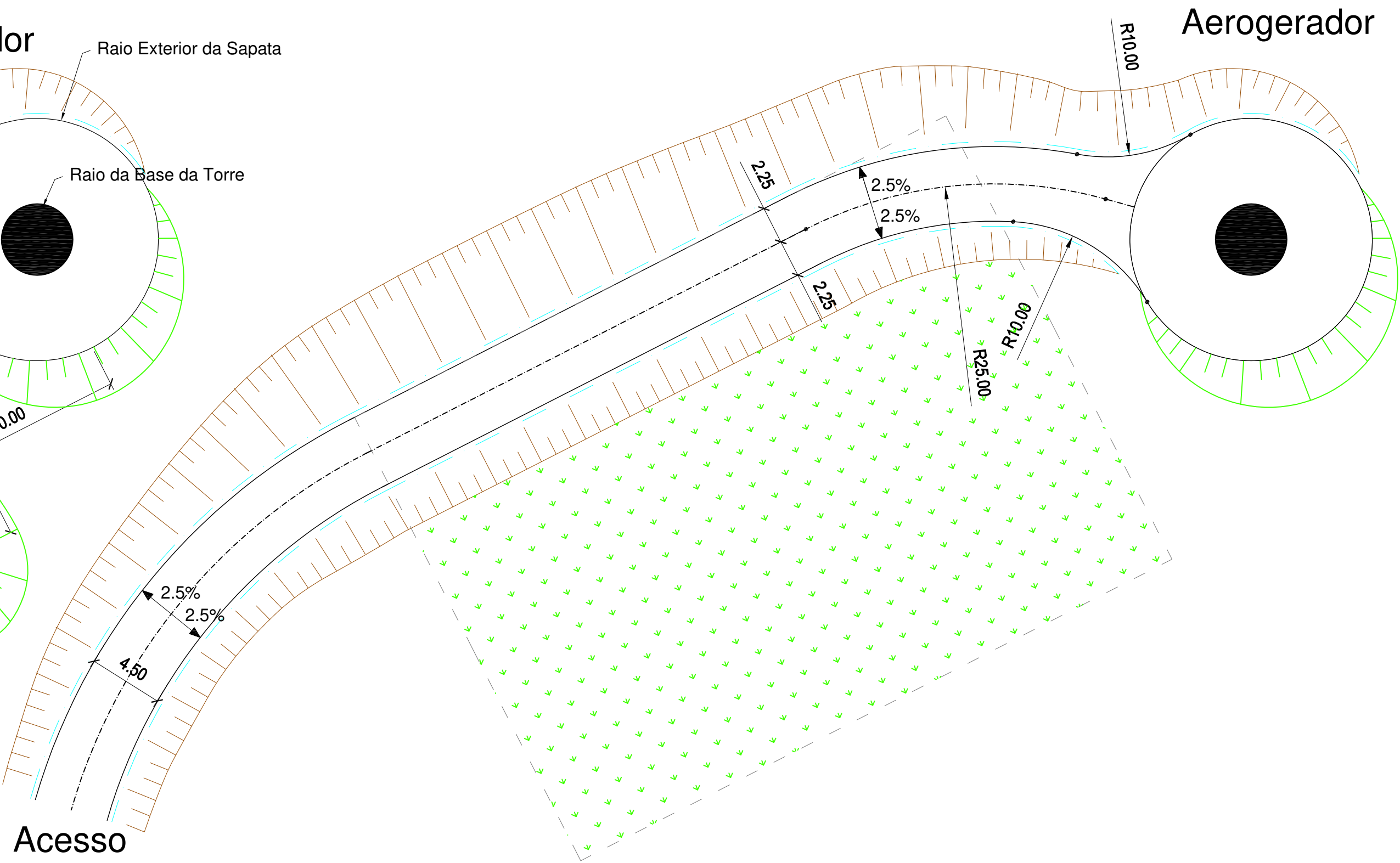
RECOBRIMENTOS	
Fundações e elementos enterrados	4 cm

PORMENOR TIPO GERAL

Plataforma (durante a montagem)



Plataforma (depois da montagem)



Esc: 1/250

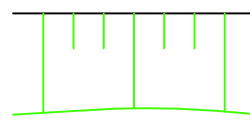
AEROGERADOR E PLATAFORMA

(datum Lx)
(m)

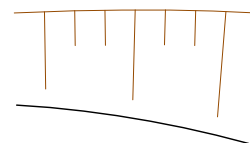
Aerogerador	Coordenadas		Cota da Base da Torre	Cota do Eixo da Plataforma
	M	P		
17	191872,423	433755,051	1053,00	1054,00

(erro máximo de 1 m)

LEGENDA:



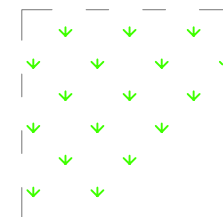
Taludes de Aterro (1/1,5 - V/H)
Revestido com Terra Vegetal (esp.=0,20 m)



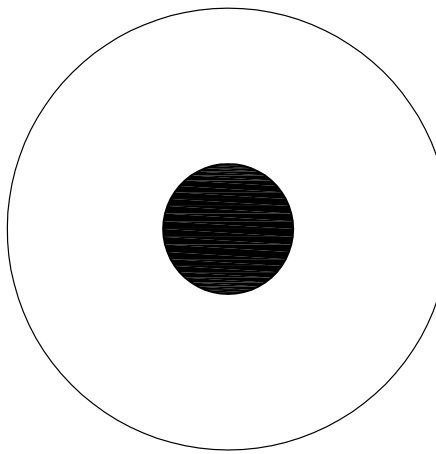
Taludes de Escavação (1/1,5 - V/H)
Revestido com Terra Vegetal (esp.=0,20 m)



Valeta (L=0,60 m; h=0,30 m)



Modelação da Plataforma com Terra Vegetal
(esp.mín.= 0,30 m e esp. máx.= 2 m)



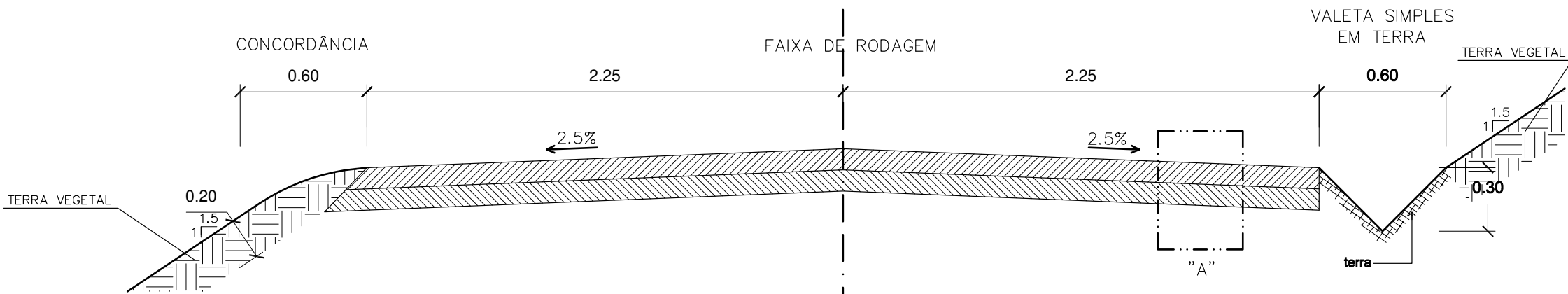
Aerogerador / Sapata
(diâmetro da sapata = 15 m)
(diâmetro da base da torre = 4 m)
(altura da sapata = 2,3 m)

Nota 1: -" A plataforma não deverá ser destruída, mas deverá ser objecto de modelação com terra vegetal, de forma a disfarçar a plataforma no meio natural envolvente e ficando apenas o acesso até ao aerogerador."

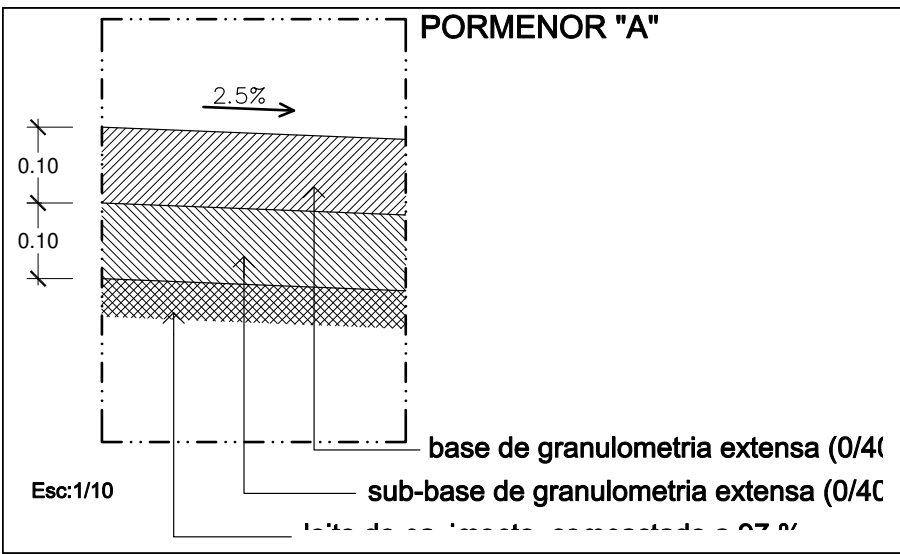
Nota 2: -" Em caso de necessidade por motivo de incêndio ou manutenção, bastará remover a terra vegetal resultante da modelação e regularizar."

PERFL TRANSVERSAL TIPO

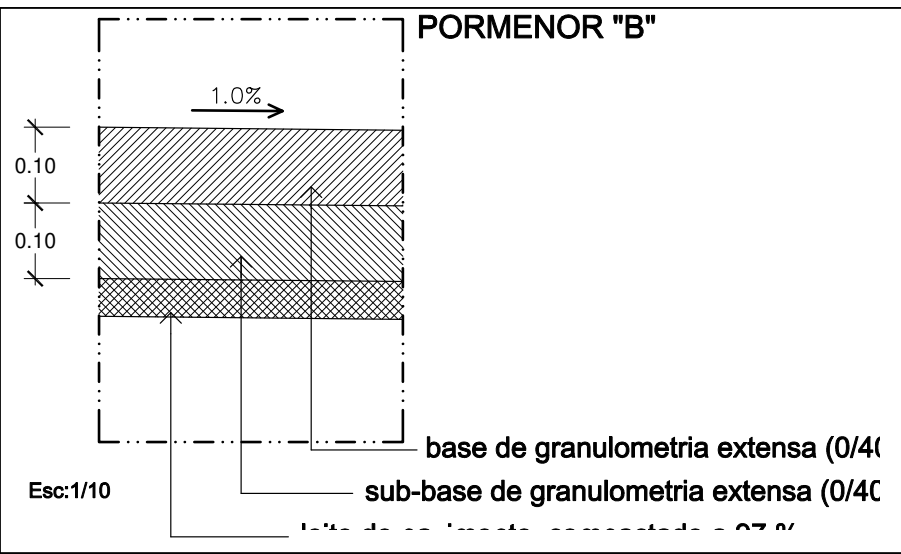
Acesso Final



PORMENOR "A"

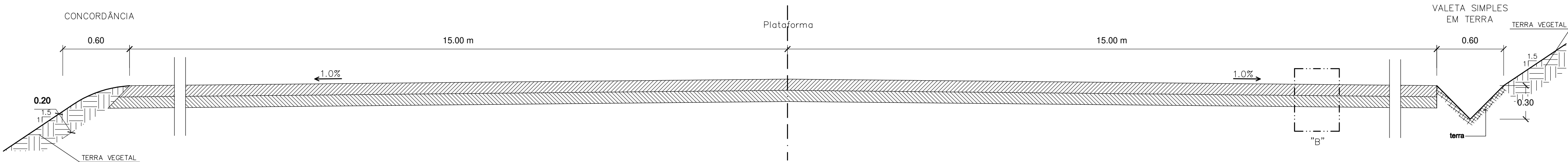


PORMENOR "B"



PERFL TRANSVERSAL TIPO

Plataforma provisória



Esc:1/25

Promotor

IberWind Produção

IBERWIND II Produção, Sociedade Unipessoal, Lda
Lagoas Park, Edifício 5A, 4º
2740 - 298 Porto Salvo
Portugal

Contacto: +351 214 876 700

Projectista



CivilTraco - Projectos de Engenharia, Lda
Rua do Agueiro, 280 2ºFt.
4400 - 004 V. N. de Gaia
Portugal

Projectou:

AJ

Desenhou:

AJ

Verificou:

AJ

Designação:

PROJECTO DE AMPLIAÇÃO
PARQUE EÓLICO DA FREITA

Escala:

1:250

1:25

1:10

Revisão:

REV.

DATA

DESCRIÇÃO

Título:

AMPLIAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DA FREITA

Perfis Transversais Tipo e Pormenores

N.º do desenho:

PE-076-07-11-005

Data:

OUT 2011

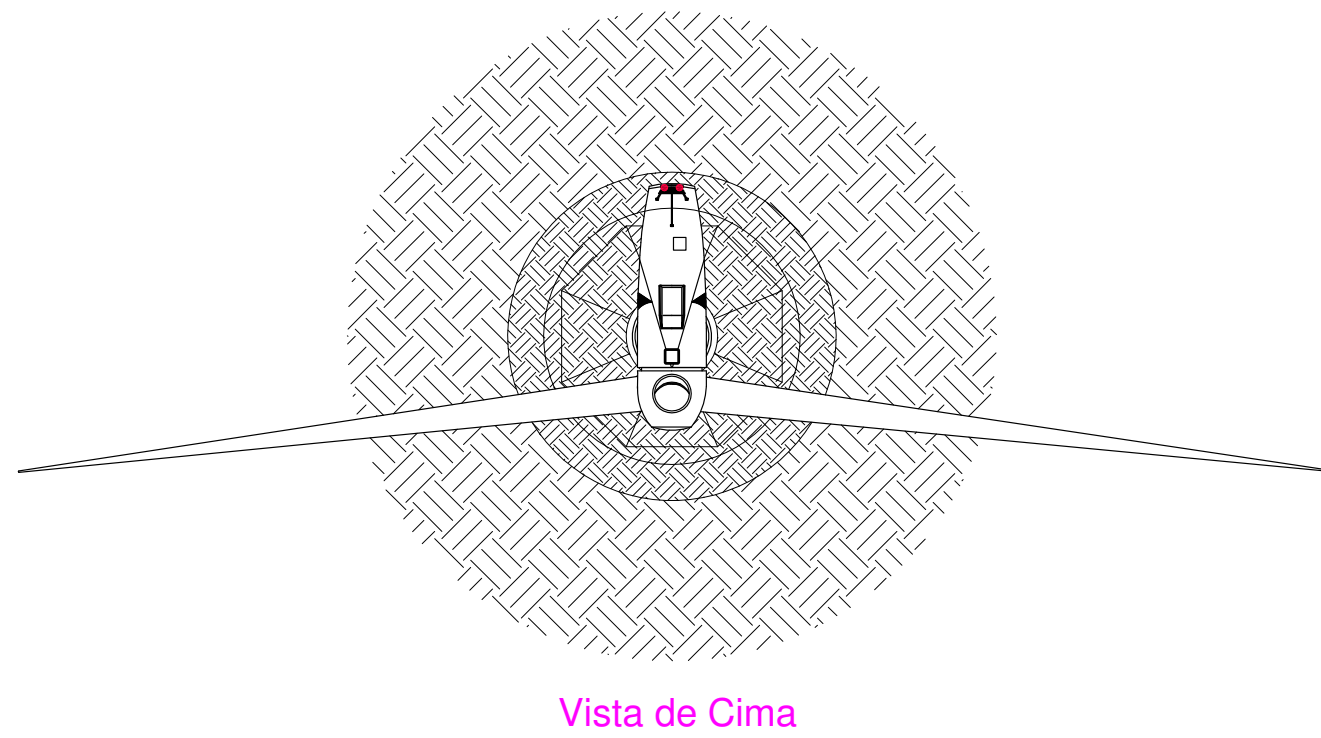
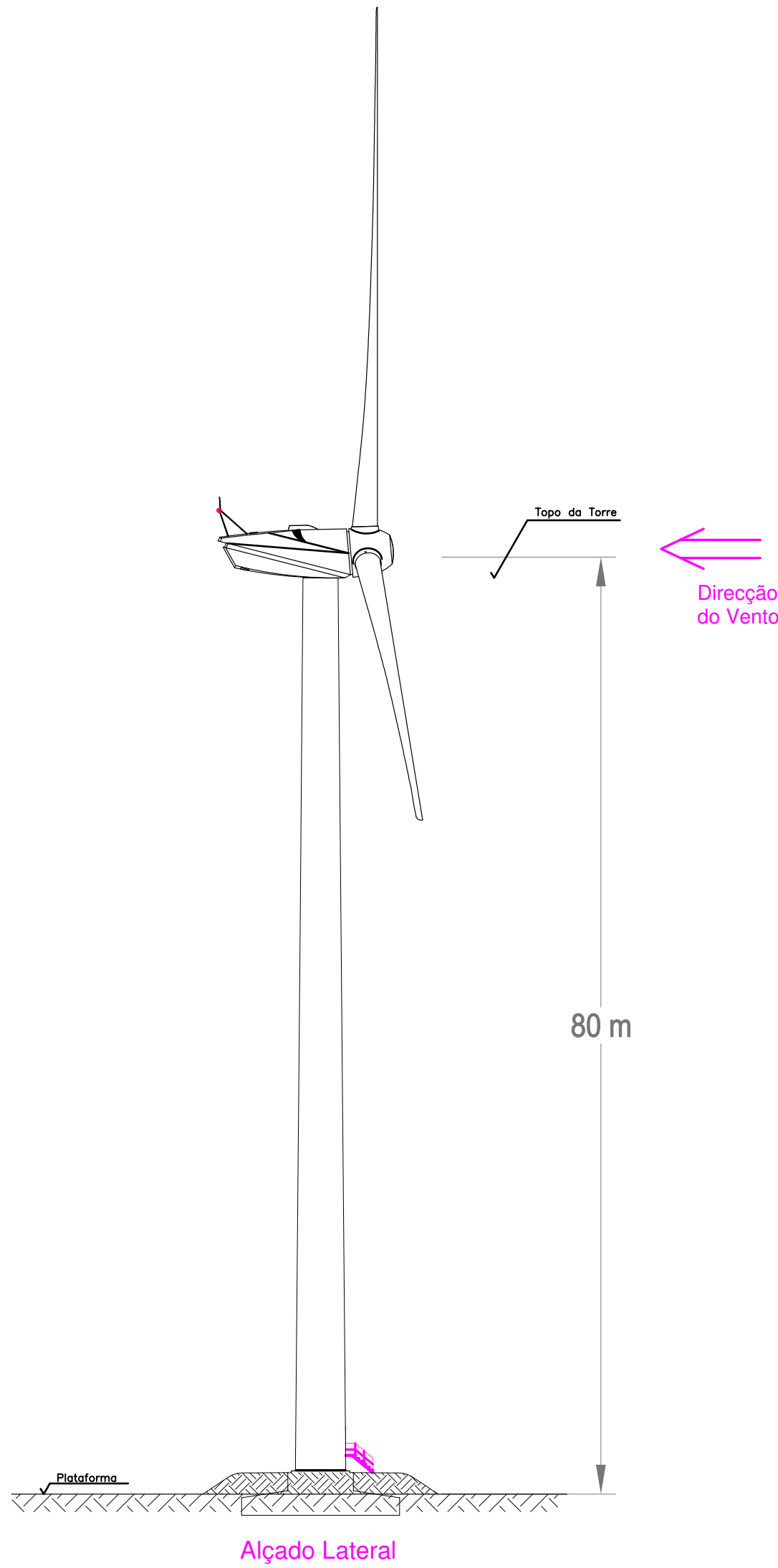
Folha:

1/1

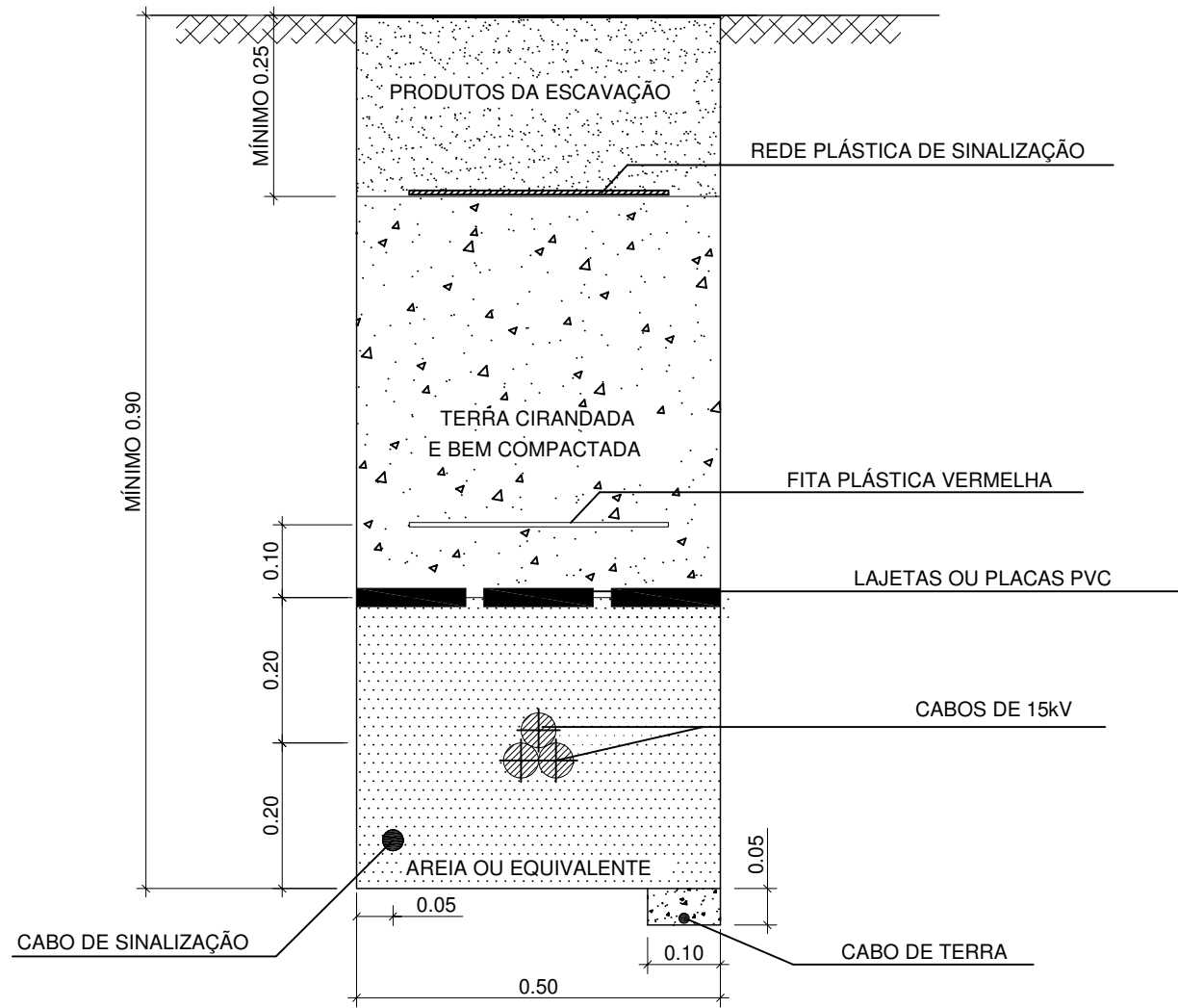
Revisão:

R0

Aerogerador Tipo com Pás de Cor Branca
2.5 MW H80 (1 máquina)



PERFIL TIPO DA VALA
Esc: 1/10



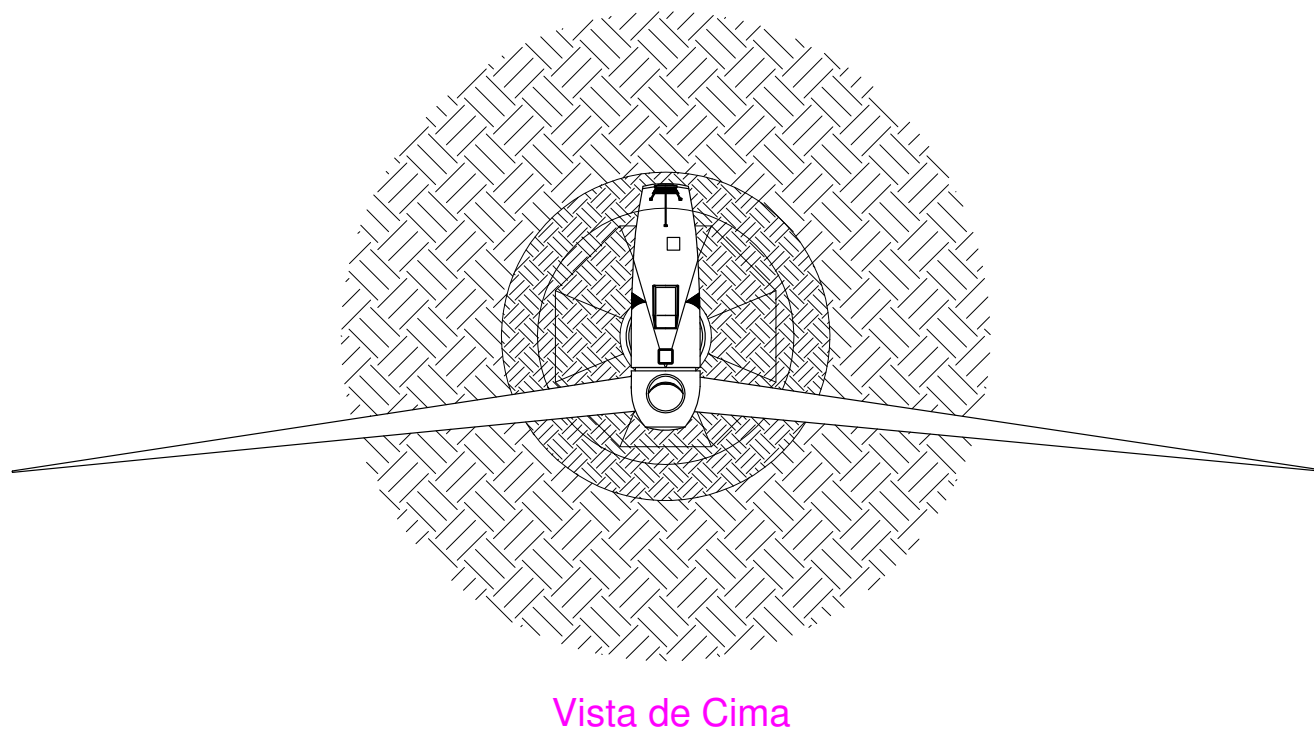
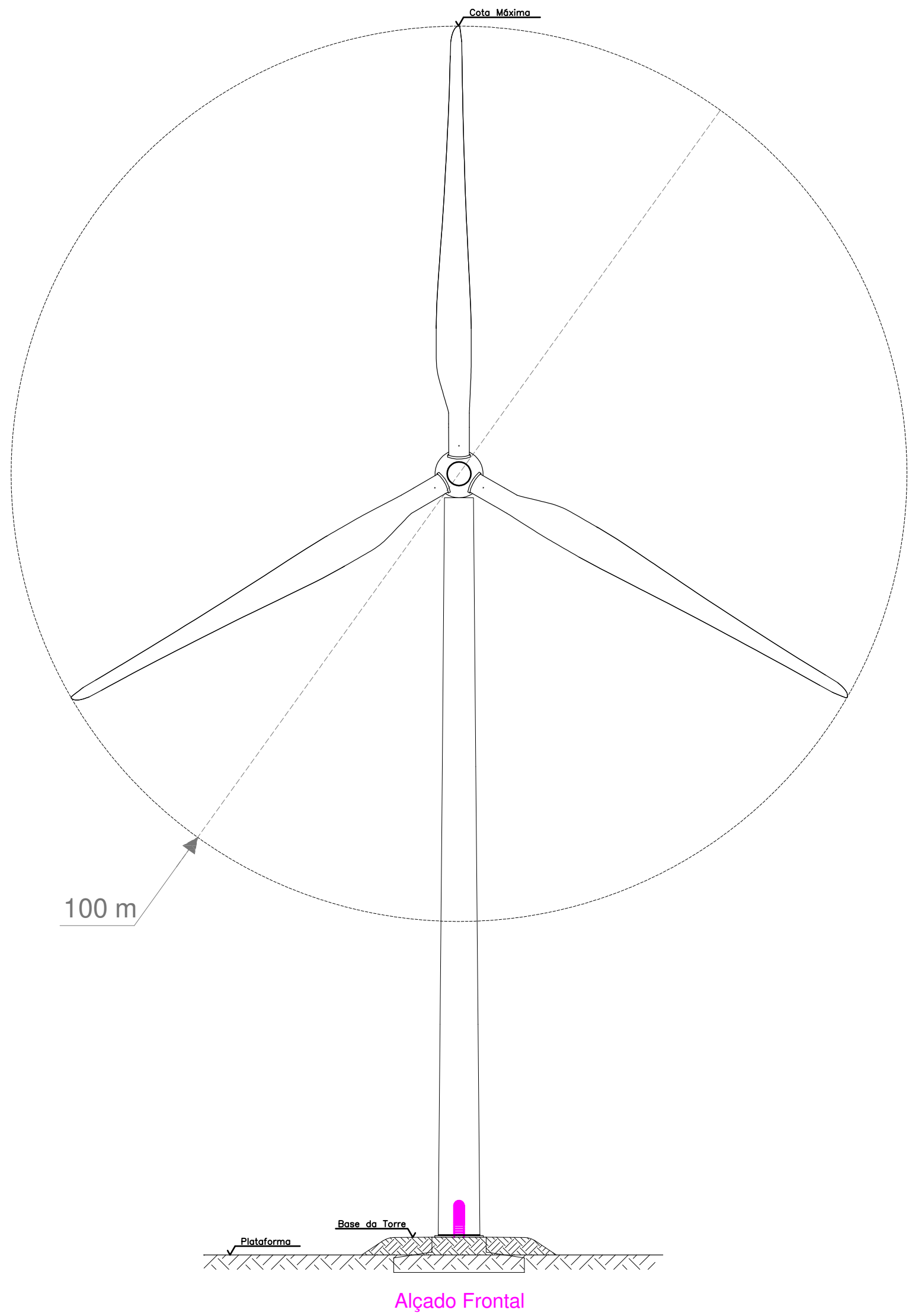
LOCALIZAÇÃO DOS AEROGERADORES

	COTAS (m)			COORDENADAS (m)	
	Base da Torre	Topo da Torre	Cota Máxima	M	P
Aerogerador 17	1054.0	1134.0	1179.0	191872.423	433755.051

(erro máximo de 1 m)
Nota: - "A cota máxima corresponde ao ponto máximo de cota altimétrica quando a pá do aerogerador se encontra na vertical."
datum Lx

MAPA DE ACABAMENTOS
(Aerogeradores)

Torre do Aerogerador	Seção Tubular em Aço
Pás do Aerogerador	Pinna Esmalte de Cor Branca
	Pinna Esmalte de Cor Branca
	Pinna Esmalte de Cor Branca





Empreitada	Código:
Ampliação do Parque Eólico da Freita	PE-076-07-11
Freguesia de Cabreiros, Concelho de Arouca e Distrito de Aveiro	

Mapa de Quantidades

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços unit.	Totais
01	TERRAPLENAGENS				
01.1	- Trabalhos preparatórios:				
01.1.1	- Desmatção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1.746		
01.1.2	- Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 20 cm e colocação em:				
01.1.2.1	- Depósito provisório para posterior reutilização.	m3	276		
01.2	- Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:				
01.2.1	- Escavação. (exclui volume de escavação das fundações das sapatas)				
01.2.1.1	- Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	902		
01.2.2	- Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:				
01.2.2.1	- Incluindo espalhamento e compactação.	m3	247		
01.2.3	- Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação.	m3	655		
01.4	- Integração paisagística e medidas minimizadoras:				
01.4.1	- Regularização de Taludes:				
01.4.1.1	- De escavação.	m2	170		
01.4.1.2	- De aterro.	m2	95		
01.4.2	- Colocação de terra vegetal, na espessura média de 20 cm, em taludes de aterro, de escavação, modelação de plataformas e outros arranjos, reutilizando os produtos da decapagem previamente armazenados, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento.	m3	276		
02	PAVIMENTAÇÃO				



Empreitada	Código:
Ampliação do Parque Eólico da Freita	PE-076-07-11
Freguesia de Cabreiros, Concelho de Arouca e Distrito de Aveiro	

Mapa de Quantidades

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços unit.	Totais
02.1	- Camada de sub-base:				
02.1.1	- Em material de granulometria extensa (tout-venant):				
02.1.1.1	- Com 0,10 m de espessura.	m2	1.455		
02.2	- Camada de base:				
02.2.1	- Em material de granulometria extensa (tout-venant):				
02.2.1.1	- Com 0,10 m de espessura.	m2	1.455		
03	DRENAGEM				
03.1	- Drenagem Longitudinal.				
03.1.1	- Valetas simples em terra compactada:				
03.1.1.1	- Triangulares simples (0,60 x 0,30) m	ml	78		
03.2	- Drenagem Transversal.				
03.2.1	- Passagem hidráulica, incluindo caixa de recolha e boca de saída em betão:				
03.2.1.1	- PP 315 mm SN8, incluindo reforço com camada de 20 cm de betão.	ml	8		
04	VALA DE CABOS				
04.1	- Valas de cabos que interliga este aerogerador ao mais próximo.				
04.2	- Escavação de Vala em terreno de qualquer natureza (h=1m).	m3	171		
04.3	- Colocação de uma camada de areia (esp.=0,40 m) por camadas e terra vegetal.	m3	68		
04.4	- Colocação de lajetas de betão ou plásticas normalizadas de protecção, rede plástica de sinalização e fita plástica de sinalização.	ml	426		
04.5	- Colocação de terras comuns resultantes da escavação, respectiva cirandagem e compactação (esp.=0,70 m)	m3	119		
04.6	- Fornecimento e aplicação de "bolachas" de sinalização com a inscrição MT, distanciadas de 25 metros, nas mudanças de direcção e junto da entrada dos equipamentos.	un	17		



Empreitada	Código:
Ampliação do Parque Eólico da Freita	PE-076-07-11
Freguesia de Cabreiros, Concelho de Arouca e Distrito de Aveiro	

Mapa de Quantidades

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços unit.	Totais
05	AEROGERADOR NOVO				
05.1	- Sapatas do Aerogerador H80 (1 unidade)				
05.1.1	- Escavação de cabouco em terreno de qualquer natureza e preparação de base, incluindo entivação caso necessário, de acordo com projecto e caderno de encargos	m ³	530		
05.1.2	- Relatório geológico/geotécnico do leito da sapata (aferir a capacidade resistente do leito de fundação), incluindo caso seja necessário ensaios mecânicos do tipo SPT, de acordo com projecto e caderno de encargos	vg	1		
05.1.3	- Fornecimento e aplicação de tubos tipo Heliflex de parede dupla corrogado de diâmetro 160 (negativos electricidade), de acordo com projecto e caderno de encargos	ml	32		
05.1.4	- Fornecimento e aplicação de tubo tipo Heliflex de parede dupla corrogado de diâmetro 90, execução de dreno em brita envolto em geotêxtil, de acordo com projecto e caderno de encargos	ml	11		
05.1.5	- Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C12/15 X0, incluindo a aplicação de malhasol CQ38 e esferovite de 10 cm de espessura (estes últimos apenas no círculo central da sapata), de acordo com projecto e caderno de encargos	m ³	23		
05.1.6	- Fornecimento e aplicação de cofragem, de acordo com projecto e caderno de encargos	m ²	80		
05.1.7	- Fornecimento, moldagem e aplicação de aço A500 de acordo com projecto e caderno de encargos	kg	26.000		
05.1.8	- Montagem de anel de fundação de 12,5 ton com recurso a meios mecânicos de elevação (grua), incluindo apoio de topografia para nivelamento (três mobilizações estimadas) e selagem do anel (fornecimento e colocação de borracha no perímetro do anel, remoção da mesma e posterior selagem final com Sika 11 Fc +), de acordo com projecto e caderno de encargos	un	1		
05.1.9	- Fornecimento e aplicação de betão C30/37 XC2 S2, com brita de dimensão inferior a 16 mm, incluindo cura superficial com Sika Antisol branco após betonagem, de acordo com projecto e caderno de encargos	m ³	370		
05.1.10	- Aterro com materiais provenientes da escavação incluindo compactação, de acordo com projecto e caderno de encargos	m ³	160		
05.1.11	- Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes				



Empreitada	Código:
Ampliação do Parque Eólico da Freita Freguesia de Cabreiros, Concelho de Arouca e Distrito de Aveiro	PE-076-07-11

Mapa de Quantidades

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços unit.	Totais
	da escavação do cabouco.	m3	370		