

**PARQUE EÓLICO DO SINCELO  
SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO****PROJETO****Janeiro 2019**



EÓLICA DO SINCELO, S.A.



---

## **PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO**

### **PROJETO**

Janeiro de 2019

---

(Página intencionalmente deixada em branco)

---

## **ÍNDICE**

### **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - CONCEPÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DO PARQUE .....	1
2.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES .....	1
2.2 - COMPOSIÇÃO E CONCEPÇÃO GERAL .....	2
2.3 - CONDICIONAMENTOS À EXECUÇÃO DO PARQUE .....	2
3 - OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	3
3.1 - ACESSOS.....	3
3.1.1 - Perfil transversal tipo.....	3
3.1.2 - Traçado em planta e perfil longitudinal.....	4
3.1.3 - Drenagem.....	4
3.2 - AEROGERADORES – PLATAFORMAS .....	4
3.3 - EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO .....	5
3.4 - TORRE METEOROLÓGICA PERMANENTE .....	7
3.5 - ESTALEIRO E DEPÓSITO DE ESCOMBRO. RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA .....	7

### **ANEXO1 - DESENHOS**

---

(Página intencionalmente deixada em branco)

---

## **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

### **1 - INTRODUÇÃO**

No dia 28 de junho de 2016, foi celebrada, entre a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), a Ventinveste e a EDP Renewables, SGPS, S.A., a “Alteração ao Contrato relativo à Atribuição de Capacidade de Injeção na Rede do SEP e pontos de Receção Associados para Energia Elétrica Produzida em Centrais Eólicas – Fase B”.

Esse ato jurídico veio consubstanciar a alienação de cinco sociedades feita pela Ventinveste à EDP Renewables (sociedade detida a 100% pela EDP Renováveis, S.A.), cabendo agora a essas sociedades, no âmbito do Contrato acima referido, o direito de desenvolver, construir e colocar em serviço um conjunto de parques eólicos em Portugal continental, num total de 216 MW.

Uma das sociedades acima referidas é a Eólica do Sincelo, S.A. que tem em desenvolvimento o projeto do Parque Eólico de Argomil-Mouro, localizado na agregação de freguesias sul de Pinhel, no concelho de Pinhel (onde se localizarão 7 aerogeradores bem como o edifício de comando e a subestação) e nas freguesias de Pera do Moço e Gonçalo Bocas no concelho da Guarda (onde se localizarão 6 aerogeradores), ambos no distrito da Guarda.

O Parque Eólico de Argomil-Mouro será equipado com 13 aerogeradores de 3,6 MW de potência unitária, correspondendo a uma potência total de 46,8 MW. Os aerogeradores serão eletricamente ligados por meio de cabos subterrâneos a uma subestação transformadora que assegurará a interligação com a rede elétrica pública.

A EDPR PT - Promoção e Operação, S.A., também sociedade do grupo EDP Renováveis, S.A., que se encontra a prestar serviços de promoção e gestão de projetos à Eólica do Sincelo, S.A., elaborou o presente Projeto do Parque Eólico de Argomil-Mouro.

### **2 - CONCEPÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DO PARQUE**

#### **2.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES**

O Parque Eólico de Argomil-Mouro localiza-se numa zona de limite entre os concelhos de Pinhel e Guarda.

A zona de implantação do parque, indicada na planta de localização em anexo, está situada entre as cotas 850 e 910 m.

A área de implantação abrange terrenos da agregação de freguesias sul de Pinhel, no concelho da Pinhel (onde se localizarão 7 aerogeradores bem como o edifício de comando e a subestação) e das freguesias de Pera do Moço e Gonçalo Bocas no concelho da Guarda (onde se localizarão 6 aerogeradores), ambos no distrito da Guarda.

O acesso principal ao Parque Eólico Argomil-Mouro, para transporte dos equipamentos necessários à sua construção, será realizado através de estradas e caminhos existentes, nomeadamente, através da A25, com saída para a EN221 (saída Pinhel) e, a partir desta, pelo CM1072, em direção a Argomil, que acede à área do Parque.

## 2.2 - COMPOSIÇÃO E CONCEPÇÃO GERAL

O Parque será fundamentalmente composto pelos seguintes elementos: aerogeradores, rede elétrica subterrânea de média tensão, edifício de comando e subestação e torre meteorológica permanente.

A localização dos aerogeradores foi determinada com base nos estudos de avaliação de potencial eólico.

A cada aerogerador está associado um posto de transformação, colocado no interior da respetiva torre, sendo garantidas todas as disposições regulamentares, designadamente as distâncias de segurança.

Os aerogeradores serão ligados entre si e à subestação através de uma rede de média tensão, subterrânea (constituída por cabos monopolares secos dispostos em vala).

A vala para instalação dos cabos da rede subterrânea de média tensão será aproveitada também para alargar a zona de estabelecimento do eletrodo de terra, através da instalação de cabo de cobre nu, assim como para a colocação do cabo de fibras óticas que interliga o computador de comando centralizado (SCADA), localizado no edifício de comando, com os autómatos de grupo, instalados no interior da torre de cada aerogerador.

A subestação de interligação à Rede compreende uma plataforma exterior, onde se dispõem o transformador de interligação, 63/20 kV, e o painel de 60 kV, e um edifício de comando, constituído por diversos compartimentos, nos quais, para além de um armazém, serão instalados o posto de corte da rede interna de 20 kV, os equipamentos de comando e controlo do Parque e as instalações elétricas auxiliares.

## 2.3 - CONDICIONAMENTOS À EXECUÇÃO DO PARQUE

A localização dos aerogeradores, bem como a própria definição do traçado dos acessos, foram ajustadas com base no levantamento topográfico disponível, obedecendo aos condicionamentos de ordem ambiental, patrimonial e outros, levantados em fase de projeto.

Os condicionamentos passíveis de representação cartográfica encontram-se patentes na Planta Geral e de Condicionamentos.

Por outro lado, além das diversas medidas e recomendações de carácter mais específico, designadamente de natureza ambiental, que são referidas ao longo do texto e/ou se encontram incorporadas nos desenhos do presente Projeto, julgou-se de interesse sintetizar neste capítulo aquelas que constituíram os mais importantes condicionamentos à configuração e conceção dos elementos constituintes do Parque:

- A posição final dos aerogeradores e respetivas plataformas, assim como o traçado dos acessos foram ajustados de forma a não interferir com nenhuma das restrições absolutas cartografadas na Planta Geral e de Condicionamentos. Foi ainda tido em conta um afastamento razoável às povoações e recetores sensíveis de ruído, mesmo que isolados.

- A implantação de todas as estruturas no terreno - aerogeradores e plataformas, acessos e estaleiro - ocorreu em zonas de menor declive e, sempre que possível, em áreas já intervencionadas da linha de cumeada disponível para instalação do projeto. Foi ainda tida em conta a existência de elementos patrimoniais, bem como de afloramentos rochosos, tendo em vista a necessidade da sua preservação.
- Na localização dos aerogeradores considerou-se também a necessidade de manter as visibilidades constantes da minuta de triangulação dos vértices geodésicos, existentes na envolvente.
- As redes elétricas internas do Parque, entre aerogeradores, são subterrâneas, constituídas por cabos isolados dispostos em valas. As valas acompanham, por princípio, o traçado das vias de acesso, de modo a evitar a criação de novos caminhos e a passagem de máquinas sobre o terreno natural. Nas exceções, correspondentes a descontinuidades do acesso do Parque ao longo da linha de cumeada, procurou-se sempre acompanhar acessos existentes e/ou acompanhar as curvas de nível do terreno.
- A sinalização diurna e noturna dos aerogeradores encontra-se de acordo com as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio”, do INAC, e foi definida de acordo com os requisitos da ANA, Aeroportos de Portugal conforme informação fornecida em Parecer dessa entidade.
- Foi previsto um sistema de drenagem, o mais naturalizado possível, que assegura a manutenção do escoamento das águas pluviais. Por outro lado, nos acessos a beneficiar e/ou construir, não serão utilizados materiais impermeabilizantes.

### **3 - OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

#### **3.1 - ACESSOS**

##### **3.1.1 - Perfil transversal tipo**

Os acessos a construir no Parque apresentarão um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem de 5,0 m de largura, existindo na situação de talude de aterro uma concordância de 0,5 m e no caso de talude de escavação uma valeta com 1,0 m de largura e 0,5 m de profundidade, que terá por função, não só a drenagem e encaminhamento superficial das águas, como a drenagem da própria estrutura do pavimento e o rebaixamento do nível freático na zona do pavimento.

Os taludes a criar terão inclinações de 1/2 (horizontal/vertical), para o caso dos taludes de escavação, e de 1,5/1 (horizontal/vertical), para as situações de taludes de aterro, devendo, neste caso, ser recoberto com uma camada mínima de 0,15 m de terra vegetal.

Em termos estruturais, após o saneamento e consolidação da plataforma da terraplenagem, o pavimento será constituído por duas camadas de agregado britado de granulometria continua com 0,10 m de espessura, servindo uma delas de base e a outra de camada de desgaste. Esta estrutura de pavimento é adotada tendo em atenção a manutenção da caracterização paisagística do local, em que os acessos se apresentarão com um pavimento de asfalto e

coloração similar aos já existentes, e a pretensão de, dentro do possível, evitar a alteração das características de permeabilidade do terreno existente.

### **3.1.2 - Traçado em planta e perfil longitudinal**

O estudo realizado teve em atenção os acessos existentes. Na construção de acessos novos, o critério utilizado foi que estes ficassem o mais possível agarrados ao terreno existente, levando a que o movimento de terras a realizar seja mínimo.

Na movimentação de terras a realizar, um objetivo sempre presente no projeto foi de que existisse uma compensação de terras entre o volume de escavação e o volume de aterro, de forma a minimizar a existência de excedentes de terras para depósito ou de défice de terras que obrigue a importação de terras de empréstimo.

Respeitando-se integralmente os condicionamentos existentes, obteve-se um traçado em planta em que os elementos curvos apresentam raios de curvatura que não criam qualquer limitação à circulação dos veículos de transporte dos aerogeradores.

Em termos do perfil longitudinal dos acessos, o condicionamento principal, que normalmente é a inclinação de alguns trainéis, no caso deste parque eólico não se coloca.

### **3.1.3 - Drenagem**

Ao longo do acesso estudou-se e projetou-se quer a drenagem transversal quer a drenagem longitudinal. A primeira permitirá dar continuidade às linhas de água existentes e será constituída principalmente por passagens hidráulicas. A drenagem longitudinal terá por finalidade conduzir as águas da plataforma da estrada e dos taludes adjacentes para as respetivas linhas de água, sendo fundamentalmente constituída pelas valetas.

Para a avaliação dos caudais de cálculo para o dimensionamento das obras de drenagem, adotaram-se valores para o período de retorno de 10 anos, para os órgãos de drenagem superficial, e de 20 anos, para as passagens hidráulicas, valores preconizados pelo Instituto de Estradas de Portugal para Estradas Municipais com volumes de tráfego reduzido.

## **3.2 - AEROGERADORES – PLATAFORMAS**

Para as operações de montagem dos aerogeradores, e eventuais operações de grande manutenção/reparação, foram projetadas plataformas de trabalho junto ao seu local de implantação, com as dimensões mínimas necessárias para dispor os componentes principais dos aerogeradores, deixando ainda espaço livre para a movimentação das guias a utilizar durante as operações referidas. Também a área de regularização e consolidação das plataformas será a menor possível.

Estas plataformas, para as quais se apresenta a definição em planta (ver Anexo 1 – Desenhos), que correspondem à regularização, consolidação e nivelamento do terreno numa área que permita a montagem em segurança dos aerogeradores, praticamente terminam as suas funções no final do período de construção do parque eólico, voltando a ser utilizadas apenas em casos excecionais de grandes reparações, em que seja necessário o recurso a equipamentos pesados.



Assim, para a montagem dos aerogeradores, será necessária uma área sem obstáculos que frequentemente acaba por ser o próprio terreno natural, que após decapagem e retirada de uma ou outra pedra, caso exista, é seguidamente objeto de regularização, nivelamento e consolidação.

Na sua geometria, privilegiou-se o mais possível uma inserção harmoniosa com o terreno, acompanhando, a maior dimensão, as curvas de nível, tentando-se manter o terreno o mais próximo do perfil original possível. No caso de se realizarem movimentos de terra, estes serão otimizados, equilibrando-se aterros e escavações. O encontro das áreas de intervenção com o terreno natural, nomeadamente os taludes, far-se-á de forma gradual até às cotas do terreno natural, com pendentes relativamente suaves, de modo a que as plataformas se insiram convenientemente na paisagem.

No final das operações de montagem, a superfície das plataformas correspondente à fundação, a uma pequena faixa envolvente e ao ramal de acesso aos aerogeradores, é normalmente estabilizada com saibro, não se tornando necessário em caso algum impermeabilizar o terreno.

Apesar de as plataformas deverem ser mantidas, conforme referido, durante a vida útil do Parque para que possam ser efetuadas operações de manutenção, podem, no entanto, receber revestimento vegetal herbáceo, exceto numa faixa de 4 a 5 m em redor da base das torres de suporte dos aerogeradores, por razões de acesso e segurança contra incêndios.

### **3.3 - EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO**

O edifício de comando e a subestação localizam-se numa área pouco declivosa. A implantação foi estudada de forma a privilegiar a sua acessibilidade e enquadramento na rede elétrica projetada para o parque. O edifício foi projetado de modo a que, quer pela área ocupada, quer pela sua volumetria, assuma uma expressão relativamente reduzida.

A área total ocupada pela construção, incluindo a subestação, estacionamento e zonas envolventes, é de cerca de 1.125,00 m<sup>2</sup>.

A arquitetura do edifício de comando caracteriza-se por uma grande sobriedade, tanto formal e volumétrica, como no tipo de materiais utilizados, inserindo-se na topografia e paisagem envolvente, como se pode verificar pela análise do projeto.

Trata-se de um edifício industrial de um único piso térreo, com cobertura em terraço não visitável, e planta retangular, ocupando uma área coberta de cerca de 224 m<sup>2</sup>, destinada a albergar uma antecâmara de entrada, um hall de distribuição, uma sala de contagem, uma sala de quadros, uma sala de comando, economato, copa, uma instalação sanitária e uma área destinada a armazém.

A entrada principal situa-se a meio do volume, orientada a Norte, cujo pé-direito é de 3,00 m. Relativamente ao volume destinado a armazém, o pé-direito proposto é de 4,60 m.

A cêrcea prevista do edifício varia entre os 3,645 m no volume mais baixo e os 5,245 m no armazém.

A opção por esta tipologia reside tanto no facto de não haver referências construídas nas proximidades, como também no emprego de um sistema construtivo expedito caracterizado pela

utilização de elementos pré-fabricados, tais como pré-laje na cobertura, blocos de argibetão já com acabamento em paredes interiores e painéis metálicos em três fachadas, à cor RAL 7012. Esta cor apresentando um baixo índice de refletância, insere-se num conceito neutro de enquadramento no local, segundo o qual também são propostos em complemento, nos pavimentos e na envolvente do edifício, pedras e brita com características tradicionais da região.

No acesso a construir ao edifício de comando e subestação, serão utilizados materiais não impermeabilizantes que reduzam o impacto visual do mesmo, nomeadamente no que se refere às características de reflexão de luz. Assim, está prevista a utilização de agregado britado de granulometria extensa produzido a partir de materiais existentes na região, com a coloração natural da zona envolvente.

Um aspeto importante e que define a arquitetura e imagem do edifício é a forma e a dimensão dos vãos. Estes foram reduzidos ao mínimo, de forma a dificultar a intrusão de elementos estranhos, cuja experiência nos tem demonstrado serem particularmente ativos em edifícios situados em zonas remotas. Deste modo, foram usadas frestas horizontais, nas fachadas orientadas a Nascente e a Poente.

A solução estrutural utilizada no edifício de comando é a de uma estrutura reticulada de pilares e vigas, existindo igualmente uma parede em betão armado.

A laje de cobertura é plana, em dois níveis, com a zona do armazém sobre-elevada, e o caimento necessário para se efetuar o escoamento das águas é conseguido com uma camada de material de enchimento. Para a sua execução vai ser utilizada uma solução em pré-laje de betão armado, recorrendo a elementos pré-fabricados, de modo a evitar a cofragem para a betonagem da laje e assim aumentar a rapidez de execução. Sobre as telas de impermeabilização, será colocada uma camada de godo de proteção, de cor que se aproxime da envolvente.

No interior do edifício de comando, num armário dentro do economato, situa-se o grupo hidropneumático do sistema de abastecimento de água, ligado ao depósito de água exterior.

Em termos de ocupação, na maior parte do tempo este edifício estará abandonado, prevendo-se uma utilização por uma ou duas pessoas, durante cerca de um dia por semana (apenas no período diurno), ao longo do ano.

A subestação, que é um espaço a céu aberto, implanta-se em área anexa ao edifício de comando e ocupa uma área de 254 m<sup>2</sup>.

Aqui ir-se-ão localizar os maciços de fundação das estruturas de suporte dos equipamentos (cujo projeto será desenvolvido pelo respetivo Fornecedor), a fossa do transformador e respetivo depósito de recuperação de óleos, e as caleiras de cabos. O pavimento será revestido com uma camada de gravilha, com 5 cm de espessura.

O acesso ao equipamento nela instalado, será feito através dum conjunto constituído por um portão de duas folhas, para peças de maiores dimensões e por uma porta de homem, para acesso de pessoas.

É protegida por um muro perimetral em betão, de altura variável, com vedação em rede do tipo “Bekaert”, ref.<sup>a</sup> Fortinet, fixa em prumos, à cor RAL 7012. A altura desta proteção varia entre os 2,48 m e os 2,62 m, no portão, através do qual se tem acesso ao equipamento aí instalado.

Na subestação existe um transformador assente numa fossa, a qual está ligada a um depósito de recolha de óleos com a capacidade útil de 20 m<sup>3</sup>, capaz de conter a totalidade do volume do óleo contido no referido transformador, em caso de derrame accidental.

No caso deste parque eólico, para prevenir possíveis entupimentos, usou-se um circuito de ligação redundante entre a fossa e o depósito de recolha de óleos, em que se duplicou a capacidade de vazão através da utilização de duas manilhas de grés  $\phi 200$ .

De forma a garantir a estanquicidade, quer da fossa, quer do depósito de recolha de óleos, os mesmos serão revestidos interiormente com Sikagard-63N PT da Sika, ou equivalente, um produto à base de resina epóxi, aplicado em duas demãos, produto este que é resistente à ação dos hidrocarbonetos.

De modo a comprovar a estanquicidade destes dois elementos de obra, antes da colocação do transformador na subestação, deverá ser efetuado um ensaio de estanquicidade dos mesmos, por entidade independente.

A fossa destinada à recolha das águas residuais provenientes das instalações sanitárias do edifício de comando será uma fossa estanque pré-fabricada, devidamente certificada.

### **3.4 - TORRE METEOROLÓGICA PERMANENTE**

Tendo como finalidade a verificação das garantias prestadas pelo Fornecedor dos aerogeradores e o apoio ao controlo do funcionamento do parque eólico, será implantada entre os AG3 e AG5 uma Torre Meteorológica Permanente.

Este equipamento será constituído por um conjunto de aparelhos de medição e registo de velocidade e direção do vento, temperatura, humidade e pressão do ar e quantidade de precipitação, instalados em torre autossuportada com 99 m de altura, de estrutura treliçada em tubo de aço galvanizado.

A fundação da torre meteorológica permanente é realizada por uma sapata isolada com dimensões em planta de 8,5 x 8,5 m e uma espessura constante de 0,8 m.

### **3.5 - ESTALEIRO E DEPÓSITO DE ESCOMBRO. RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA**

O estaleiro necessário para as obras a realizar será, no presente caso, localizado junto da subestação, na implantação indicada na Planta Geral e de Condicionamentos. Será ocupada uma área relativamente reduzida, da ordem dos 1500 m<sup>2</sup>.

Procurou-se definir uma localização que reunisse condições adequadas – com acesso fácil e com uma topografia favorável que minimize a movimentação de terras. Tendo ainda em atenção que coincide com uma área que terá de ser mantida limpa do coberto vegetal atual durante a exploração do projeto, por razões de defesa da floresta (e das instalações) contra incêndios,

---

evita-se assim interferir desnecessariamente como coberto vegetal, o que facilita igualmente a posterior recuperação paisagística.

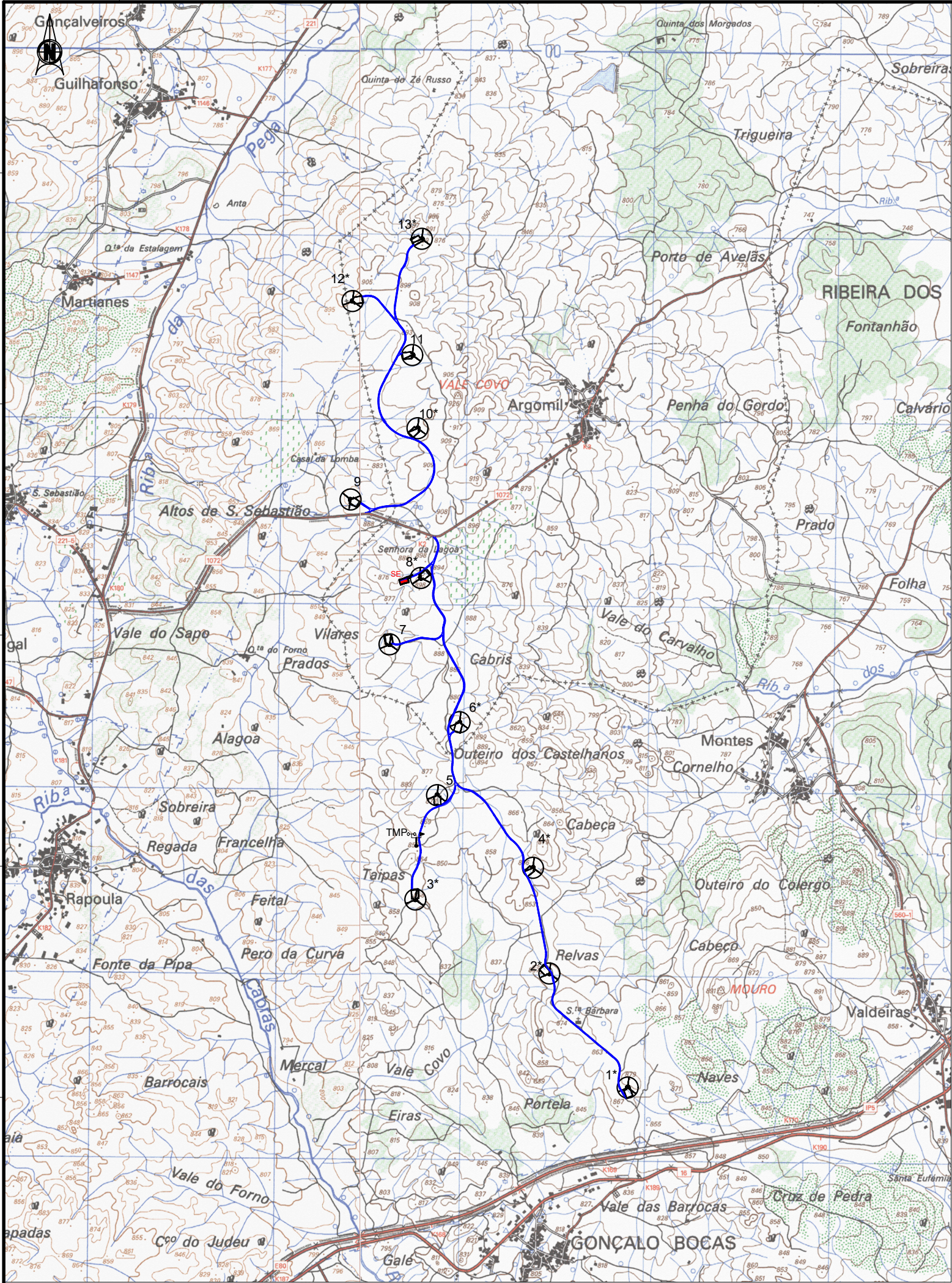
Em função do equilíbrio dos movimentos de terra, não se encontra prevista a necessidade de proceder à criação de qualquer escombreira.

## ANEXO 1 – DESENHOS

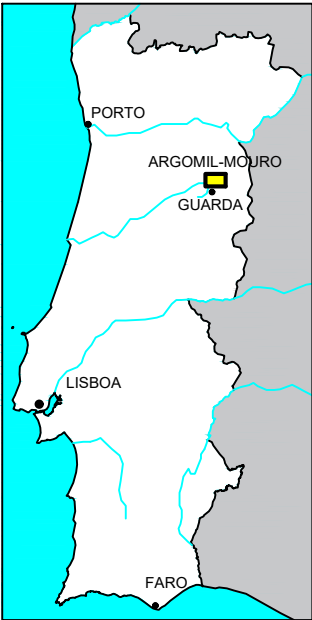
**PARQUE EÓLICO DO SINCELO  
SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO****PROJETO****ÍNDICE DE DESENHOS**

<b>Nº</b>	<b>Designação</b>	<b>Escala</b>	<b>Nº de Folhas</b>
5070-0001-17-H	Configuração Geral – Planta de Localização	1:25000	1
5070-0002-18-A	Configuração Geral – Planta Geral e de Condicionamentos	1:5000	1
5070-0010-19	Acessos – Acesso aos Aerogeradores 1, 2 e 4 e Ramais de Acesso aos Aerogeradores 3 e 5, ao 6, ao 7 e ao 8 e Subestação - Planta	1:2000	2
5070-0011-19	Acessos – Acesso aos Aerogeradores 9 e 13 e Ramais de Acesso ao Aerogerador 10, ao 11 e ao 12 - Planta	1:2000	1
5070-0020-19	Acessos – Acesso aos Aerogeradores 1, 2 e 4 e Ramais de Acesso aos Aerogeradores 3 e 5, ao 6, ao 7 e ao 8 e Subestação – Perfis Longitudinais	1:2000, 1:200	2
5070-0021-19	Acessos – Acesso aos Aerogeradores 9 e 13 e Ramais de Acesso ao Aerogerador 10, ao 11 e ao 12 – Perfis Longitudinais	1:2000, 1:200	1
5070-0030-18	Acessos – Perfil Transversal Tipo	1:20	1
5070-0057-18	Acessos – Drenagem – Pormenores Tipo	1:200, 1:50	1
5070-0061-18	Edifício de Comando e Subestação – Projeto de Arquitetura - Planta de Definição	1:50	3
5070-0062-18	Edifício de Comando e Subestação – Projeto de Arquitetura – Alçados e Cortes	1:50	3
5070-0086-17-C	Aerogeradores – Aerogerador – Planta e Alçados	s/ escala	1
5070-0087-18	Aerogeradores – Plataforma Tipo e Drenagem dos Maciços de Fundação dos Aerogeradores - Definição	1:200, 1:50	1
5070-0091-18	Rede de Média Tensão – Valas para Cabos Elétricos – Perfis Tipo	1:10, 1:20	1





(Extrato das Cartas Militares n.º. 192 e 193 produzidas pelo IGEOE)



- LEGENDA:
- AEROGERADORES
  - SUBESTAÇÃO
  - TORRE METEOROLÓGICA PERMANENTE
  - ACESSOS

P.E. DE ARGOMIL - MOURO							
AG's / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
1*	81 446	102 119	654 781	4 494 179	654 904	4 494 394	869
2*	81 023	102 736	654 352	4 494 791	654 475	4 495 006	855
3*	80 299	103 136	653 624	4 495 184	653 747	4 495 399	856
4*	80 934	103 308	654 257	4 495 362	654 380	4 495 577	862
5	80 416	103 701	653 735	4 495 750	653 858	4 495 965	879
6*	80 538	104 095	653 854	4 496 145	653 977	4 496 360	883
7	80 159	104 516	653 471	4 496 562	653 594	4 496 777	873
8*	80 328	104 875	653 636	4 496 923	653 759	4 497 138	893
9	79 948	105 300	653 251	4 497 346	653 374	4 497 561	890
10*	80 310	105 685	653 610	4 497 733	653 733	4 497 948	898
11	80 281	106 081	653 577	4 498 128	653 700	4 498 343	896
12*	79 959	106 373	653 251	4 498 419	653 374	4 498 634	900
13*	80 333	106 709	653 623	4 498 757	653 746	4 498 972	889
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							
	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
SE	80 221	104 850	653 529	4 496 897	653 652	4 497 112	880
TMP	80 302	103 427	653 624	4 495 475	653 747	4 495 690	865

H	11/12/2018	Revisão geral.	Ivo Graça	
G	22/10/2018	Revisão geral.	Ivo Graça	
F	04/09/2018	Revisão geral.	Ivo Graça	
E	12/04/2018	Revisão geral.	Luís Moreira	
D	17/01/2018	Definição dos aerogeradores a integrar a 2ª fase. Renumeração dos aerogeradores.	Luís Moreira	
C	06/12/2017	Alteração da designação da sociedade detentora do projeto.	Luís Moreira	
B	05/12/2017	Revisão geral.	Luís Moreira	
A	28/07/2017	Revisão geral.	Luís Moreira	
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

# Eólica do Sincelo, S.A.

Aprov.

Est./Proj.

Des.   
  
Luís Moreira

Data   
  
Maio 2017

Projecto:   
**PARQUE EÓLICO DO SINCELO**  
**SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL - MOURO**  
**PROJETO**

**CONFIGURAÇÃO GERAL**  
**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

nº Desenho   
**5070-0001-17**

Revisão : Folha : **01 / 01**

Escala: 1: 25.000

Substitui:

Substituído por:



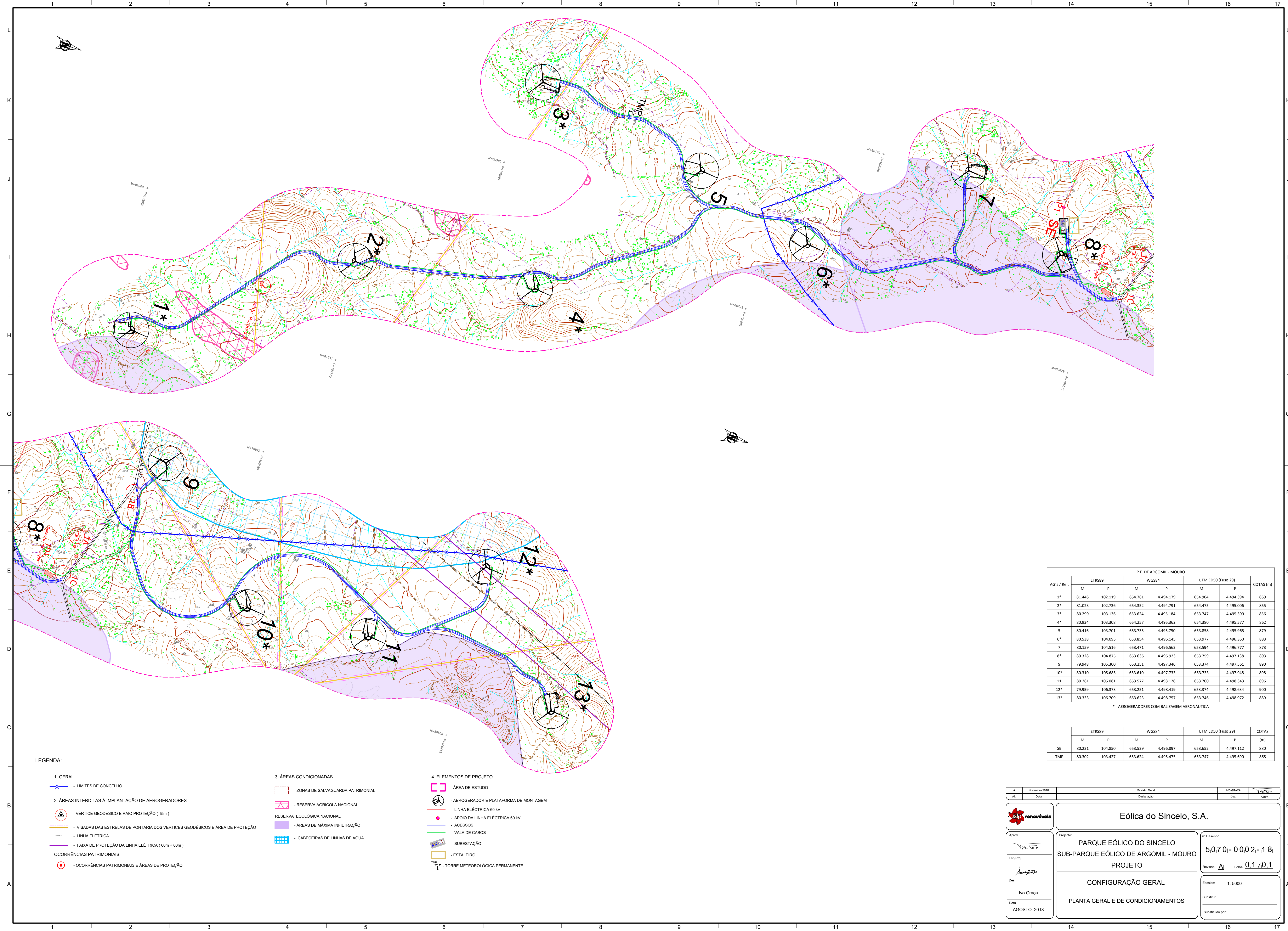

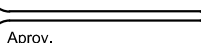

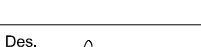






Table 1: Performance metrics for various configurations									
Configuration	Series A			Series B			Series C		
	Sub-Series A1		Sub-Series A2	Sub-Series B1		Sub-Series B2	Sub-Series C1		Sub-Series C2
	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8	
1	10.5	20.1	30.2	40.3	50.4	60.5	70.6	80.7	90.8
2	11.2	21.5	31.8	41.6	51.9	61.2	71.4	81.7	91.9
3	12.0	22.3	32.5	42.4	52.7	62.0	72.2	82.5	92.7
4	12.8	23.1	33.3	43.2	53.5	62.8	73.0	83.3	93.5
5	13.5	24.0	34.2	44.1	54.4	63.7	73.9	84.2	94.4
6	14.2	24.9	35.1	45.0	55.3	64.6	74.8	85.1	95.3
7	15.0	25.8	36.0	45.9	56.2	65.5	75.7	86.0	96.2
8	15.8	26.7	36.9	46.8	57.1	66.4	76.6	86.9	97.1
9	16.5	27.6	37.8	47.7	58.0	67.3	77.5	87.8	98.0
10	17.3	28.5	38.7	48.6	58.9	68.2	78.4	88.7	98.9
11	18.0	29.4	39.6	49.5	59.8	69.1	79.3	89.6	99.8
12	18.8	30.3	40.5	50.4	60.7	70.0	80.2	90.5	100.0
13	19.5	31.2	41.4	51.3	61.6	70.9	81.1	91.4	100.0
14	20.3	32.1	42.3	52.2	62.5	71.8	82.0	92.3	100.0
15	21.0	33.0	43.2	53.1	63.4	72.7	82.9	93.2	100.0
16	21.8	33.9	44.1	54.0	64.3	73.6	83.8	94.1	100.0
17	22.5	34.8	45.0	54.9	65.2	74.5	84.7	95.0	100.0
18	23.3	35.7	45.9	55.8	66.1	75.4	85.6	95.9	100.0
19	24.0	36.6	46.8	56.7	67.0	76.3	86.5	96.8	100.0
20	24.8	37.5	47.7	57.6	67.9	77.2	87.4	97.7	100.0
21	25.5	38.4	48.6	58.5	68.8	78.1	88.3	98.6	100.0
22	26.3	39.3	49.5	59.4	69.7	79.0	89.2	99.5	100.0
23	27.0	40.2	50.4	60.3	70.6	79.9	90.1	100.0	100.0
24	27.8	41.1	51.3	61.2	71.5	80.8	91.0	100.0	100.0
25	28.5	42.0	52.2	62.1	72.4	81.7	91.9	100.0	100.0
26	29.3	42.9	53.1	63.0	73.3	82.6	92.8	100.0	100.0
27	30.0	43.8	54.0	63.9	74.2	83.5	93.7	100.0	100.0
28	30.8	44.7	54.9	64.8	75.1	84.4	94.6	100.0	100.0
29	31.5	45.6	55.8	65.7	76.0	85.3	95.5	100.0	100.0
30	32.3	46.5	56.7	66.6	76.9	86.2	96.4	100.0	100.0
31	33.0	47.4	57.6	67.5	77.8	87.1	97.3	100.0	100.0
32	33.8	48.3	58.5	68.4	78.7	88.0	98.2	100.0	100.0
33	34.5	49.2	59.4	69.3	79.6	88.9	99.1	100.0	100.0
34	35.3	50.1	60.3	70.2	80.5	89.8	100.0	100.0	100.0
35	36.0	51.0	61.2	71.1	81.4	90.7	100.0	100.0	100.0
36	36.8	51.9	62.1	72.0	82.3	91.6	100.0	100.0	100.0
37	37.5	52.8	63.0	72.9	83.2	92.5	100.0	100.0	100.0
38	38.3	53.7	63.9	73.8	84.1	93.4	100.0	100.0	100.0
39	39.0	54.6	64.8	74.7	85.0	94.3	100.0	100.0	100.0
40	39.8	55.5	65.7	75.6	85.9	95.2	100.0	100.0	100.0
41	40.5	56.4	66.6	76.5	86.8	96.1	100.0	100.0	100.0
42	41.3	57.3	67.5	77.4	87.7	97.0	100.0	100.0	100.0
43	42.0	58.2	68.4	78.3	88.6	97.9	100.0	100.0	100.0
44	42.8	59.1	69.3	79.2	89.5	98.8	100.0	100.0	100.0
45	43.5	60.0	70.2	80.1	90.4	99.7	100.0	100.0	100.0
46	44.3	60.9	71.1	81.0	91.3	100.0	100.0	100.0	100.0
47	45.0	61.8	72.0	81.9	92.2	100.0	100.0	100.0	100.0
48	45.8	62.7	72.9	82.8	93.1	100.0	100.0	100.0	100.0
49	46.5	63.6	73.8	83.7	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0
50	47.3	64.5	74.7	84.6	94.9	100.0	100.0	100.0	100.0
51	48.0	65.4	75.6	85.5	95.8	100.0	100.0	100.0	100.0
52	48.8	66.3	76.5	86.4	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0
53	49.5	67.2	77.4	87.3	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0
54	50.3	68.1	78.3	88.2	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0
55	51.0	69.0	79.2	89.1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
56	51.8	69.9	80.1	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
57	52.5	70.8	81.0	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
58	53.3	71.7	81.9	91.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59	54.0	72.6	82.8	92.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
60	54.8	73.5	83.7	93.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
61	55.5	74.4	84.6	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
62	56.3	75.3	85.5	95.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
63	57.0	76.2	86.4	96.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
64	57.8	77.1	87.3	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
65	58.5	78.0	88.2	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
66	59.3	78.9	89.1	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
67	60.0	79.8	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
68	60.8	80.7	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
69	61.5	81.6	91.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
70	62.3	82.5	92.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
71	63.0	83.4	93.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
72	63.8	84.3	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
73	64.5	85.2	95.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
74	65.3	86.1	96.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
75	66.0	87.0	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
76	66.8	87.9	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
77	67.5	88.8	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
78	68.3	89.7	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
79	69.0	90.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
80	69.8	91.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
81	70.5	92.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
82	71.3	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
83	72.0	94.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
84	72.8	95.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
85	73.5	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
86	74.3	96.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
87	75.0	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
88	75.8	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
89	76.5	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
90	77.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
91	78.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
92	78.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
93	79.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
94	80.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
95	81.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
96	81.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
97	82.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
98	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
99	84.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
100	84.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

PL	Data	Despachado	Data	Assin
		<p align="center"><b>Edição do Sincelo, S.A.</b></p>		
Assin:  Paulo Roberto de Almeida	Projeto: <p align="center"><b>PARQUE EÓLICO DO SINCLO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO</b></p>	nº Desenho: <p align="center"><b>5070-0010-19</b></p>		
Rec.Prim:  Paulo Roberto de Almeida	<p><b>PROJETO</b></p> <p><b>ACESSOS</b></p>	Permissão: <input checked="" type="checkbox"/> Fim: <b>01/02</b>	Escala: 1:2000	
Des:  Paulo Roberto de Almeida	<p><b>ACESSO AOS AEROGERAADORES 1, 2 E 4 E RAMAN DE ACESSO AOS AEROGERAADORES 3 E 5 AO 6, AO 7 E AO 8 E SUBESTAÇÃO</b></p>	Substitui:	Substituído por:	
Data: <p align="center"><b>Junho 2019</b></p>	<p><b>PLANTA</b></p>			





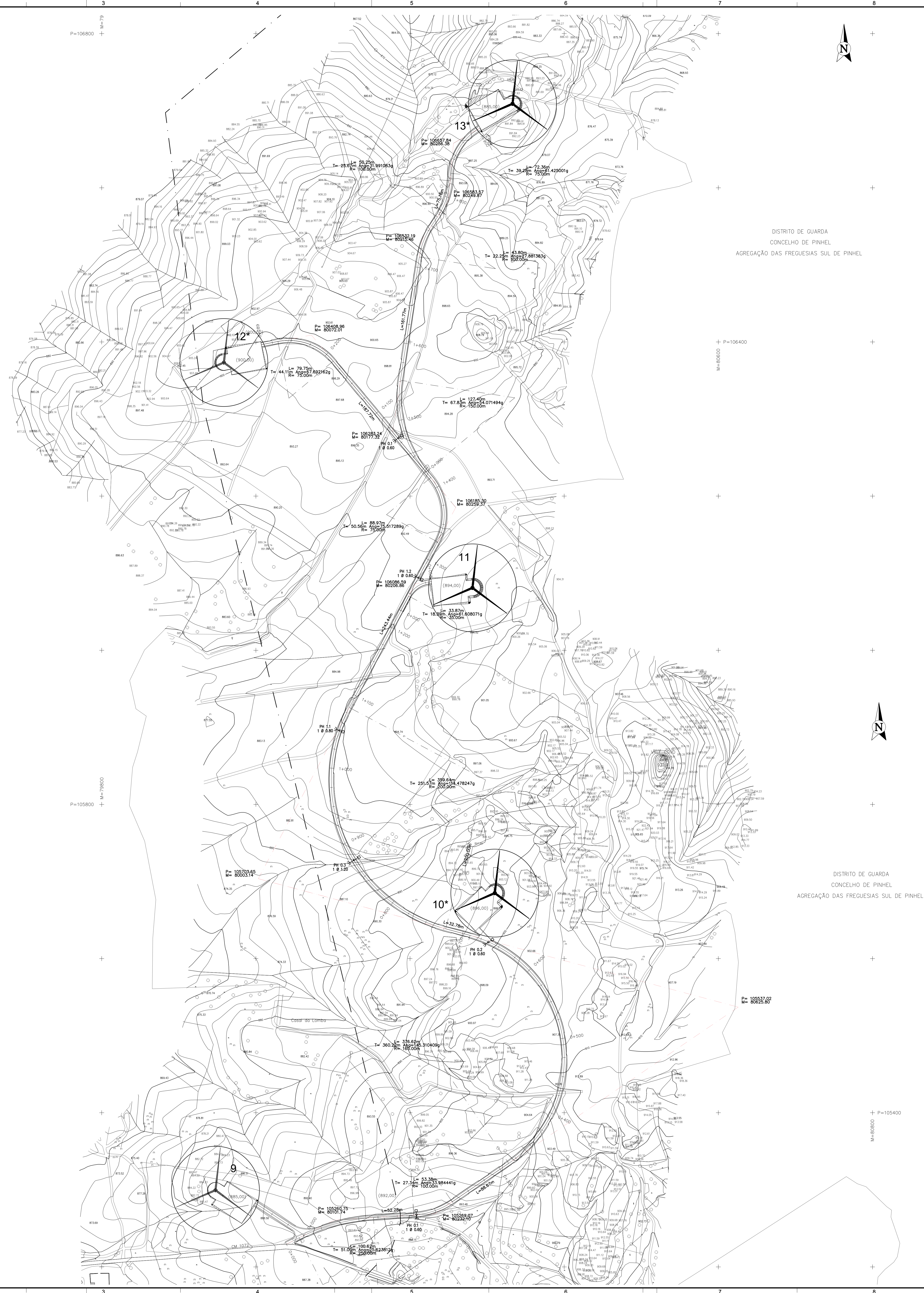
P=105000 +




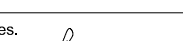


P=105000 +

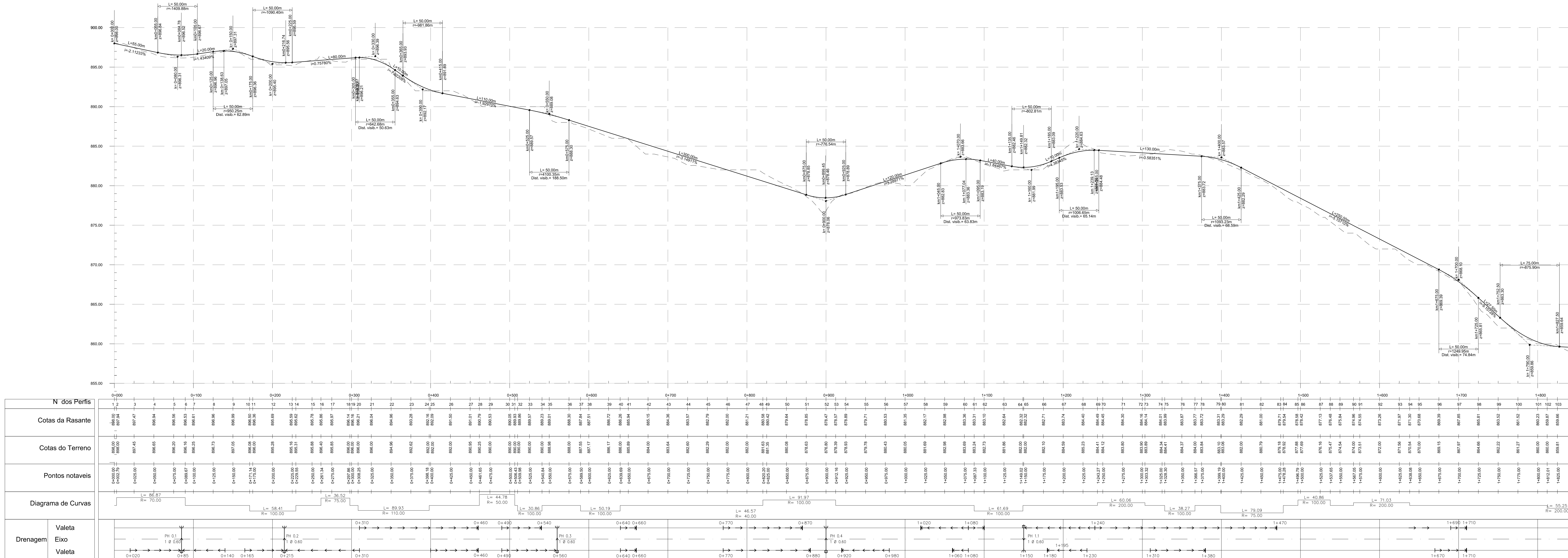
P=105000 +



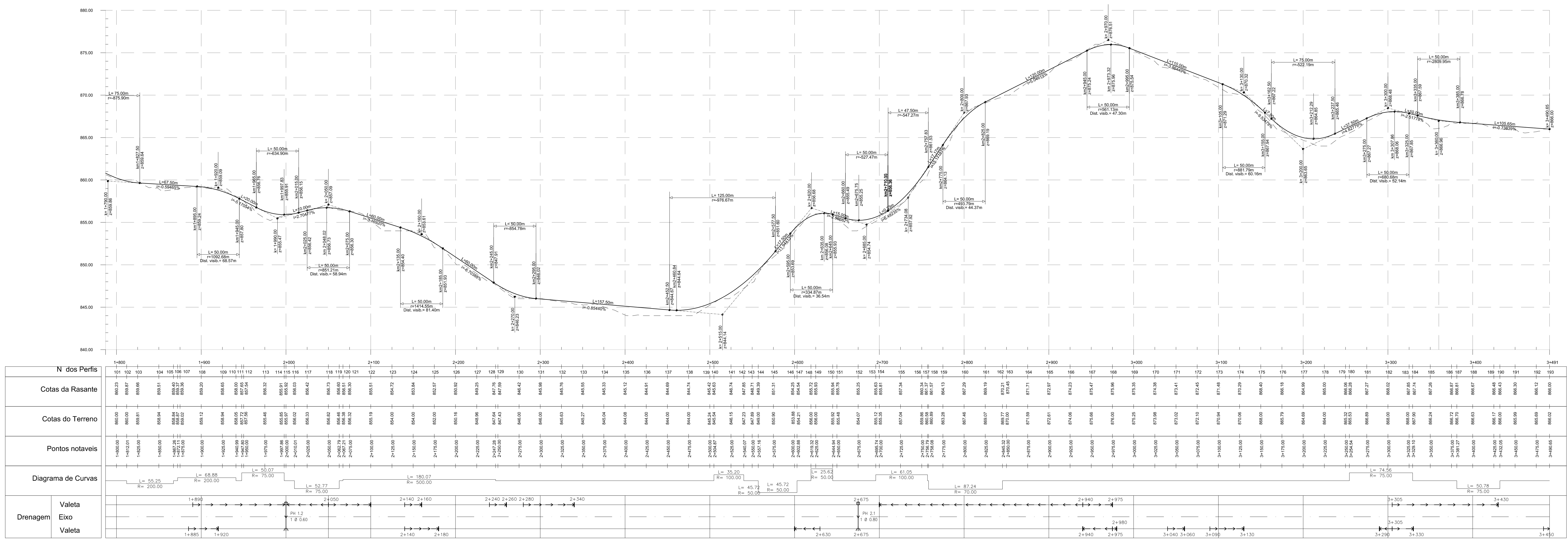
[illegible]

RA	Data	Designação	Data	Assin.
 <b>renováveis</b>	<div style="text-align: center;"> <h2>Eólica do Sincelo, S.A.</h2> </div>			
Assin. 	Projeto <div style="text-align: center;"> <b>PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO</b> </div>	1º Documento <div style="text-align: center;"> <b>507.0 - 0.01.1 - 1</b> </div>		
Est.Proj. 	<div style="text-align: center;"> <b>PROJETO ACESSOS</b> </div>	Versão: <input checked="" type="checkbox"/> 1    Data: <b>01/10</b>		
Des. 	<div style="text-align: center;"> <b>ACESSO AOS AEROGERADORES 9 E 13 E RAMAIS DE ACESSO AO AEROGERADOR 10, AO 11 E AO 12</b> </div>	Escala: 1:2000		
Data Janeiro 2019	<div style="text-align: center;"> <b>PLANTA</b> </div>	Substitui:  Substituído por:		





ACESSO AOS AEROGERADORES 1, 2 E 4

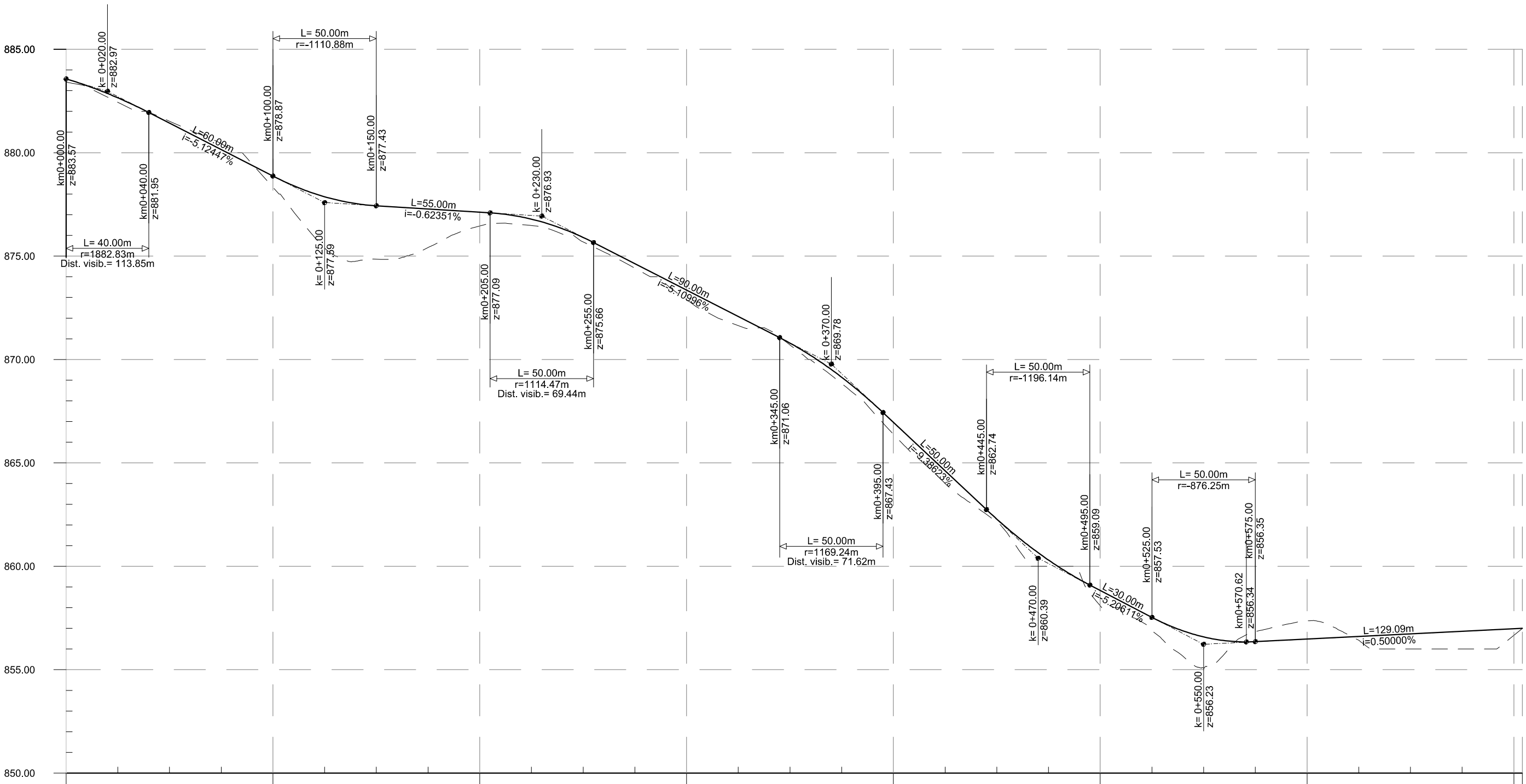


ACESSO AOS AEROGERADORES 1, 2 E 4

Projeto	PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO	Projeto	5.0.7.0-0.0.20-1.9
Projeto	PROJETO	Projeto	5.0.7.0-0.0.20-1.9
Projeto	ACESSOS	Projeto	ACESSOS
Projeto	ACESSO AOS AEROGERADORES 1, 2 E 4 E RAMAIS DE ACESSO AOS AEROGERADORES 3 E 5, AO 6, AO 7 E AO 8 E SUBESTAÇÃO	Projeto	ACESSO AOS AEROGERADORES 1, 2 E 4 E RAMAIS DE ACESSO AOS AEROGERADORES 3 E 5, AO 6, AO 7 E AO 8 E SUBESTAÇÃO
Projeto	PERFILS LONGITUDINAIS	Projeto	PERFILS LONGITUDINAIS

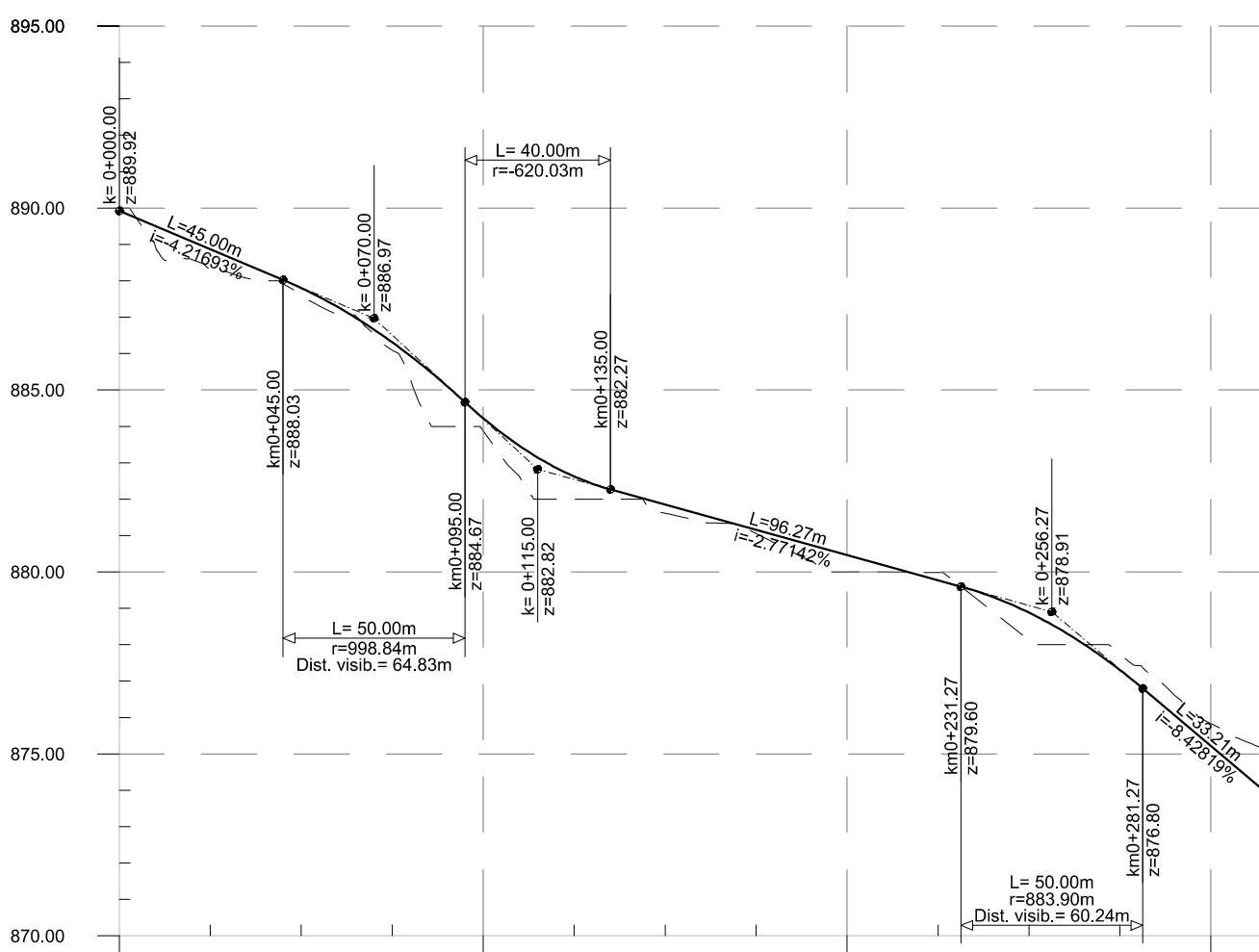
Projeto: 5.0.7.0-0.0.20-1.9  
Projeto: 5.0.7.0-0.0.20-1.9  
Projeto: 5.0.7.0-0.0.20-1.9  
Projeto: 5.0.7.0-0.0.20-1.9





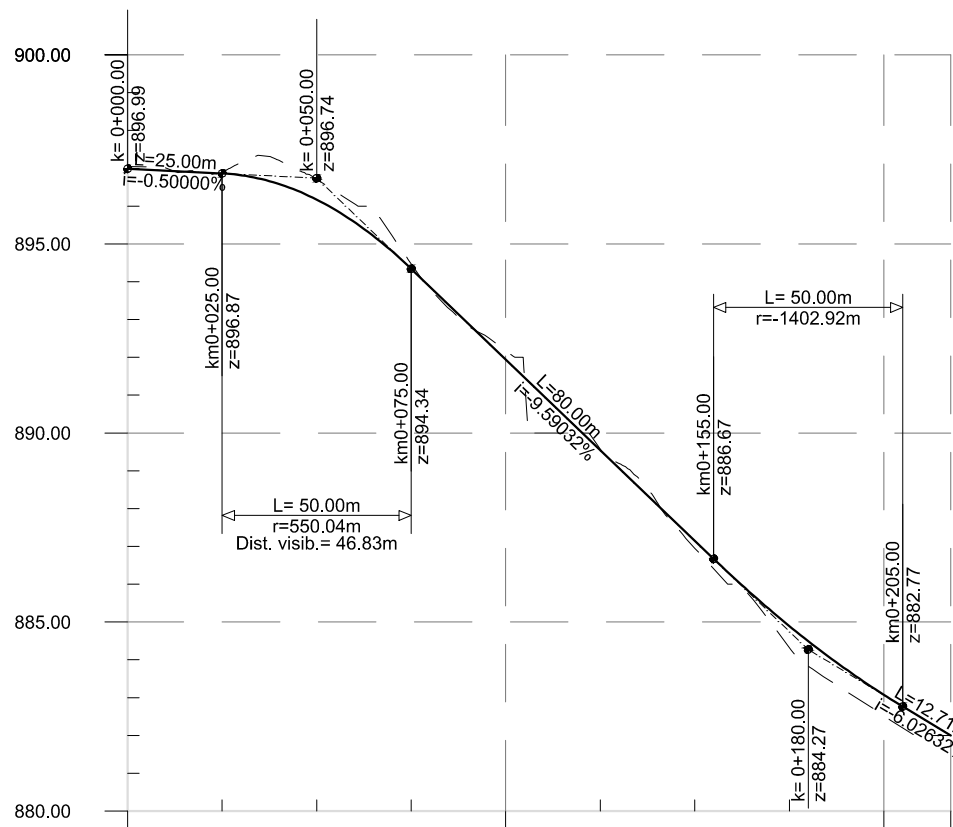
N dos Perfis		0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+704
Cotas da Rasante		883.57	882.85	881.43	880.15	878.19	876.86	875.90	874.64	873.28
Cotas do Terreno		883.43	882.44	881.53	880.43	879.04	878.08	877.28	876.45	875.51
Pontos notaveis		0+000.00	0+011.97	0+025.00	0+040.00	0+050.00	0+063.07	0+075.00	0+088.07	0+100.00
Diagrama de Curvas		L= 81.70 R= 100.00	L= 47.38 R= 75.00	L= 84.78 R= 100.00	L= 48.10 R= 100.00	L= 40.21 R= 100.00	L= 26.11 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00
Drenagem	Valeta	0+040	0+080	0+120	0+160	0+200	0+240	0+280	0+320	0+360
	Eixo	0+030	0+090	0+150	0+210	0+270	0+330	0+390	0+450	0+510
	Valeta	0+040	0+080	0+120	0+160	0+200	0+240	0+280	0+320	0+360

RAMAL DE ACESSO AOS AEROGERADORES 3 E 5



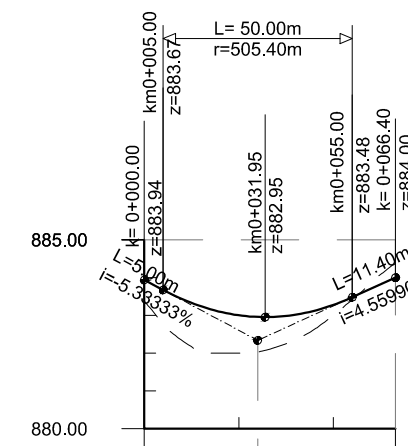
N dos Perfis		0+000	0+100	0+200	0+300	0+314
Cotas da Rasante		888.90	888.87	887.80	886.31	885.52
Cotas do Terreno		890.00	888.31	887.63	886.09	884.11
Pontos notaveis		0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00
Diagrama de Curvas		L= 84.71 R= 50.00	L= 30.91 R= 75.00	L= 30.91 R= 75.00	L= 30.91 R= 75.00	L= 30.91 R= 75.00
Drenagem	Valeta	0+090	0+150	0+210	0+270	0+314
	Eixo	0+090	0+150	0+210	0+270	0+314
	Valeta	0+090	0+150	0+210	0+270	0+314

RAMAL DE ACESSO AO AEROGERADOR 7



N dos Perfis		0+000	0+100	0+200	0+218
Cotas da Rasante		896.99	896.87	895.76	894.34
Cotas do Terreno		897.05	896.90	896.71	896.24
Pontos notaveis		0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00
Diagrama de Curvas		L= 96.07 R= 250.00	L= 96.07 R= 250.00	L= 96.07 R= 250.00	L= 96.07 R= 250.00
Drenagem	Valeta	0+040	0+100	0+160	0+218
	Eixo	0+040	0+100	0+160	0+218
	Valeta	0+040	0+100	0+160	0+218

RAMAL DE ACESSO AO AEROGERADOR 8 E SUBESTAÇÃO



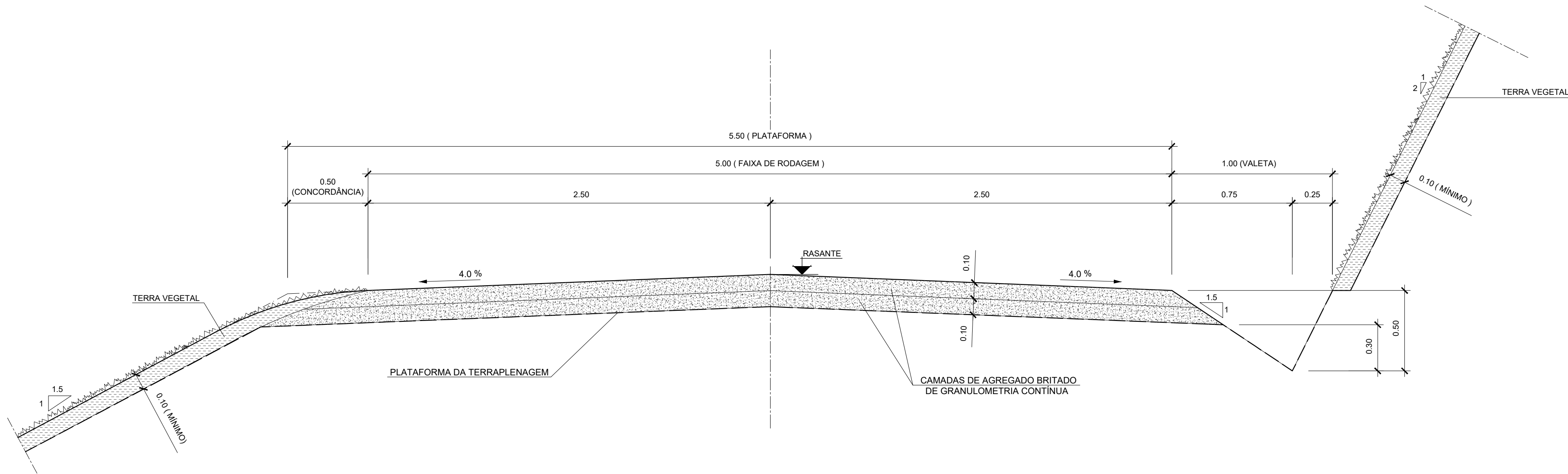
N dos Perfis		0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+704
Cotas da Rasante		883.57	882.85	881.43	880.15	878.19	876.86	875.90	874.64	873.28
Cotas do Terreno		883.43	882.44	881.53	880.43	879.04	878.08	877.28	876.45	875.51
Pontos notaveis		0+000.00	0+011.97	0+025.00	0+040.00	0+050.00	0+063.07	0+075.00	0+088.07	0+100.00
Diagrama de Curvas		L= 81.70 R= 100.00	L= 47.38 R= 75.00	L= 84.78 R= 100.00	L= 48.10 R= 100.00	L= 40.21 R= 100.00	L= 26.11 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00	L= 47.43 R= 100.00
Drenagem	Valeta	0+040	0+080	0+120	0+160	0+200	0+240	0+280	0+320	0+360
	Eixo	0+030	0+090	0+150	0+210	0+270	0+330	0+390	0+450	0+510
	Valeta	0+040	0+080	0+120	0+160	0+200	0+240	0+280	0+320	0+360

RAMAL DE ACESSO AO AEROGERADOR 6

Projeto	PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO	Desenho	50.70-0.020-1.9
Projeto	ACESSOS	Revisão	0.2/0.2
ACESSO AOS AEROGERADORES 1, 2 E 4 E RAMAIS DE ACESSO AOS AEROGERADORES 3 E 5, AO 6, AO 7 E AO 8 E SUBESTAÇÃO		Escalas	H=1:2000; V=1:200
		Substituído	
		Substituído por	







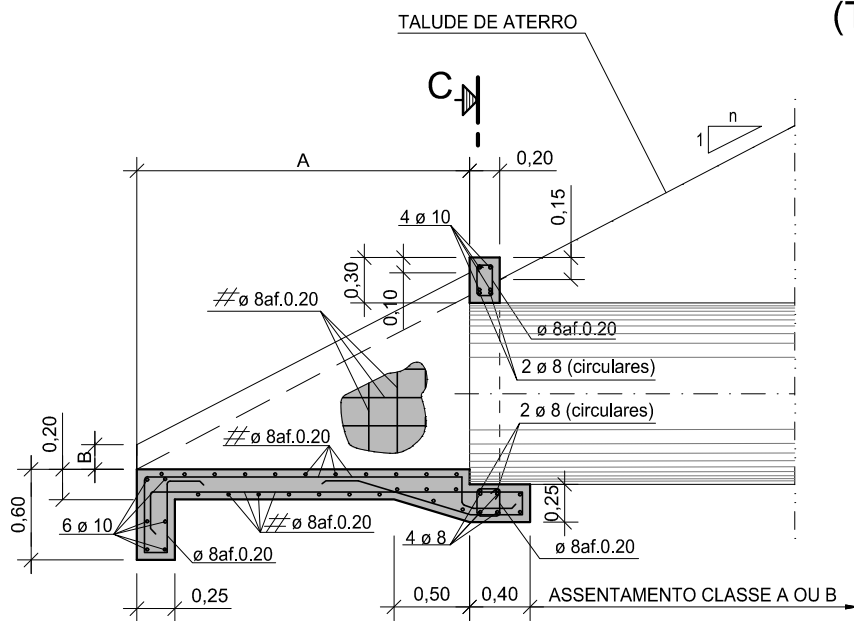
PERFIL TRANSVERSAL TIPO DOS ACESSOS / RAMAIS

ESC. 1:20

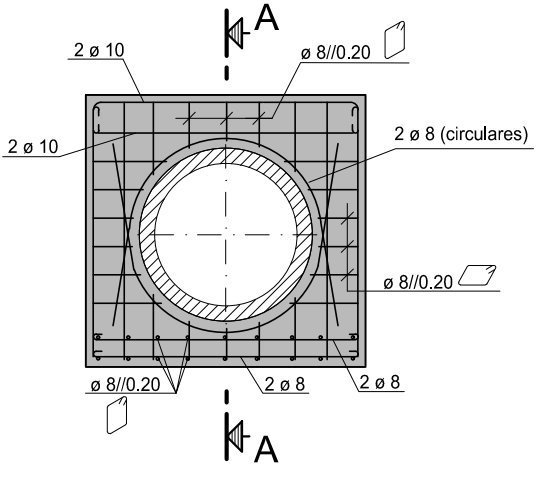
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
		Eólica do Sincelo, S.A.		
Aprov. 	Projecto: PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO		nº Desenho 5.07.0-0.03.0-1.8	
Est./Proj. 	PROJETO		Revisão :  Folha : 0.1 / 0.1	
Des. 	ACESSOS		Escala: 1: 20	
Data Junho 2018	PERFIL TRANSVERSAL TIPO		Substitui: Substituído por:	

PASSAGEM HIDRÁULICA CIRCULAR SIMPLES EM ACESSOS

BOCA DE SAÍDA EM ATERRO  
(TIPO 1-VIÉS ENTRE 75gr e 100gr)

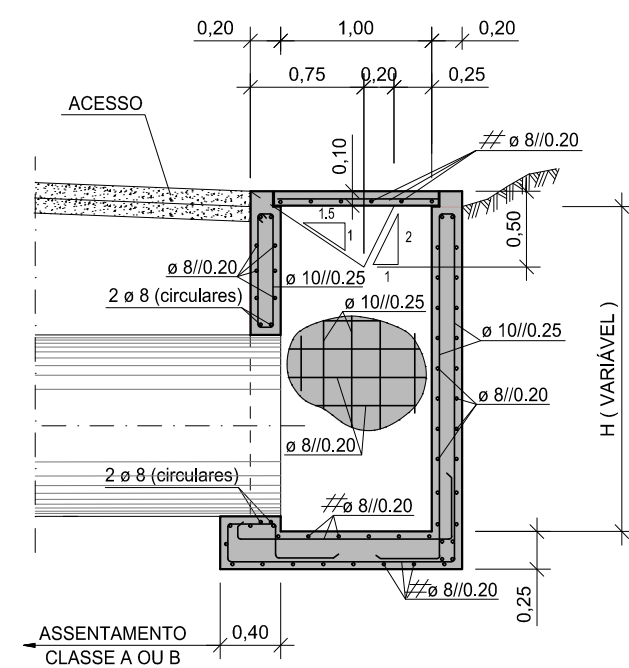


CORTE A-A

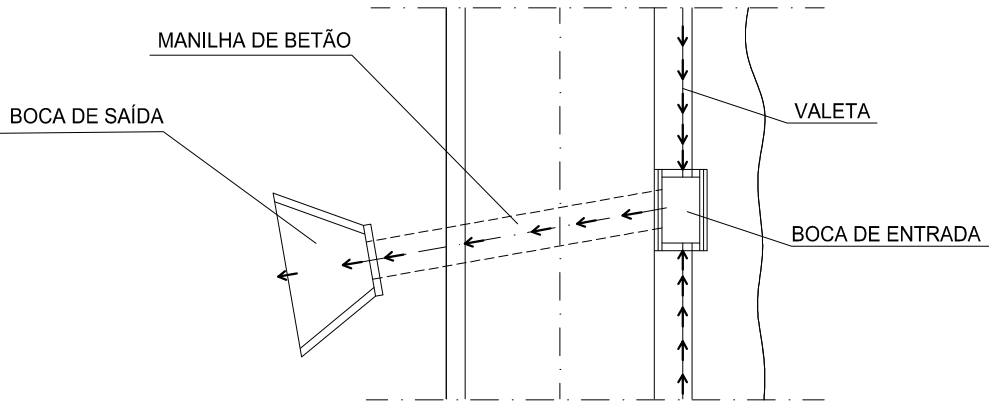


CORTE C-C

BOCAS DE ENTRADA EM ESCAVAÇÃO  
(TIPO 1-VIÉS ENTRE 75gr e 100gr)



CORTE D-D

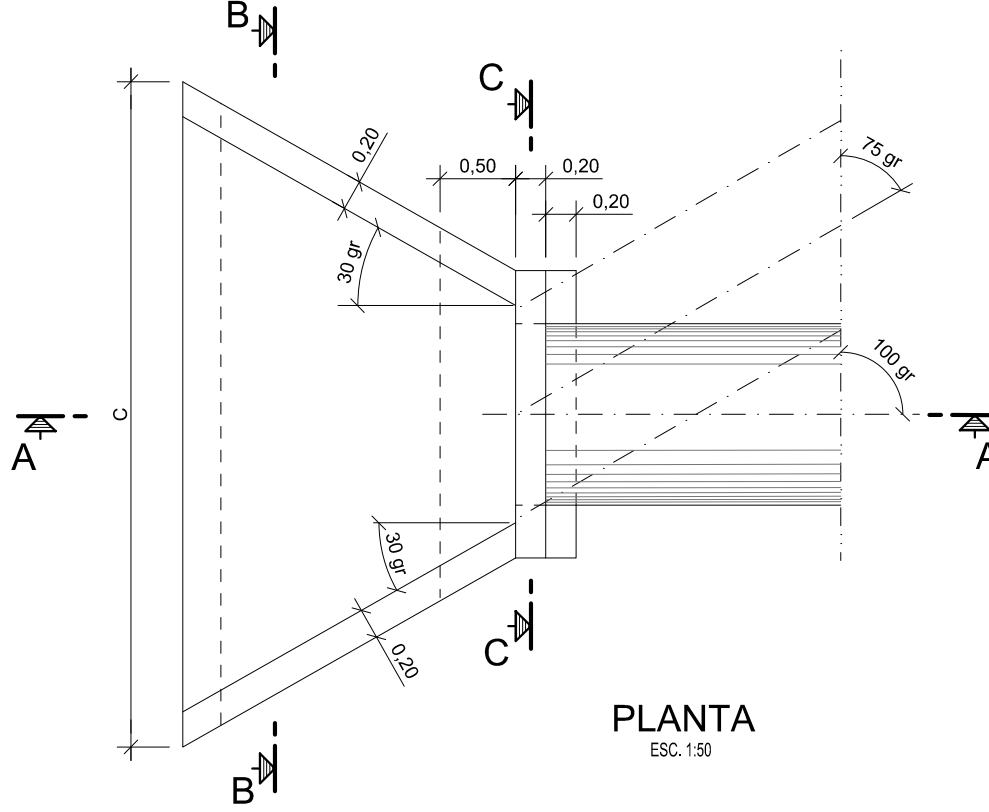


PLANTA DE CONJUNTO  
ESC. 1:200

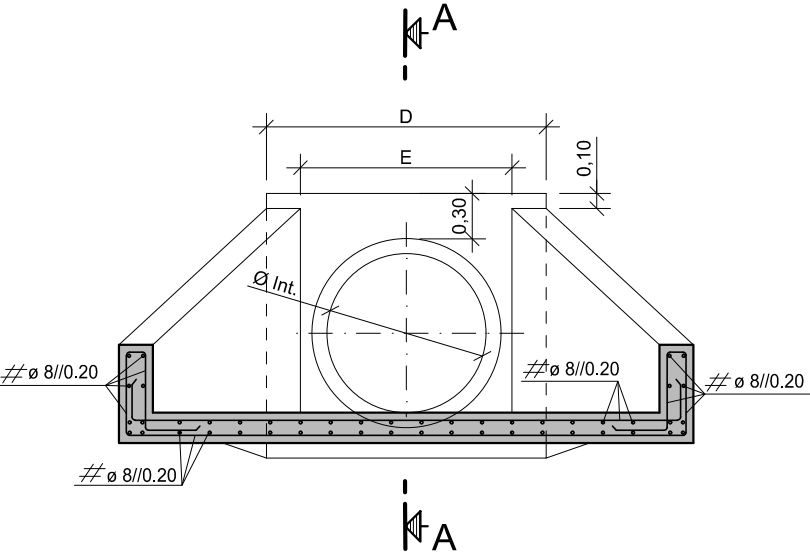
1/n	Ø INT.	A	B	BOCAS TIPO 1			
				C	D	E	F
1/1.5	40	100	25	227	125	80	100
1/1.5	60	100	25	247	145	100	120
1/1.5	80	100	25	277	175	130	150
1/1.5	100	100	25	297	195	150	170

Unidades - cm

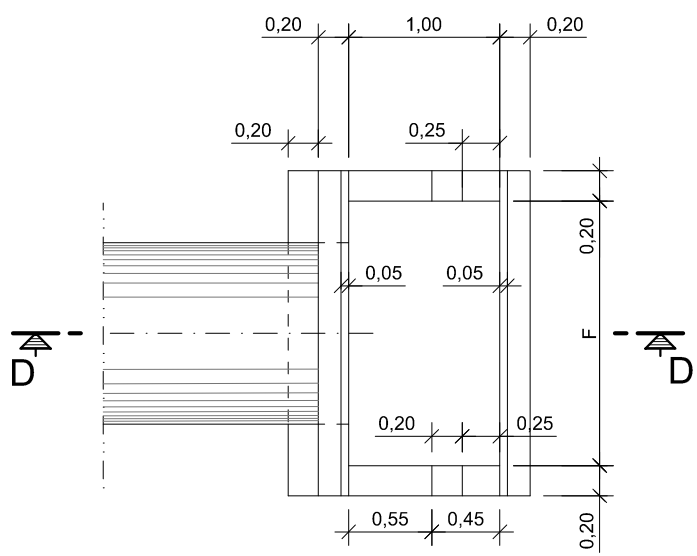
**MATERIAIS:**  
BETÃO - C20/25  
AÇO - A400 NR  
RECOBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS - 0.03m



PLANTA  
ESC. 1:50

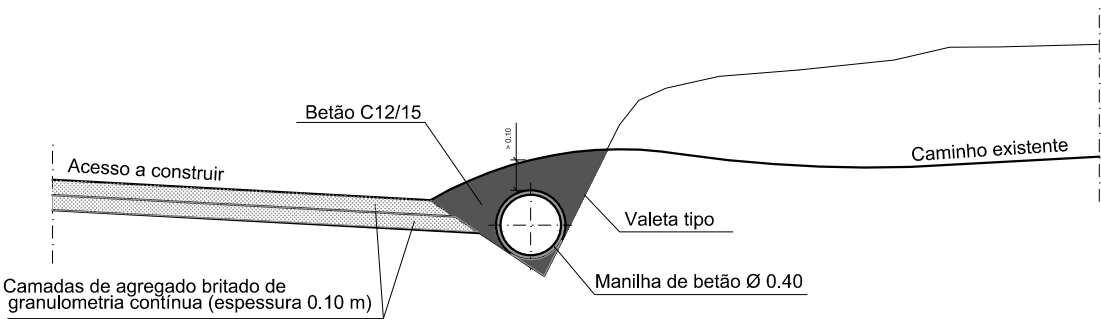


CORTE B-B  
ESC. 1:50



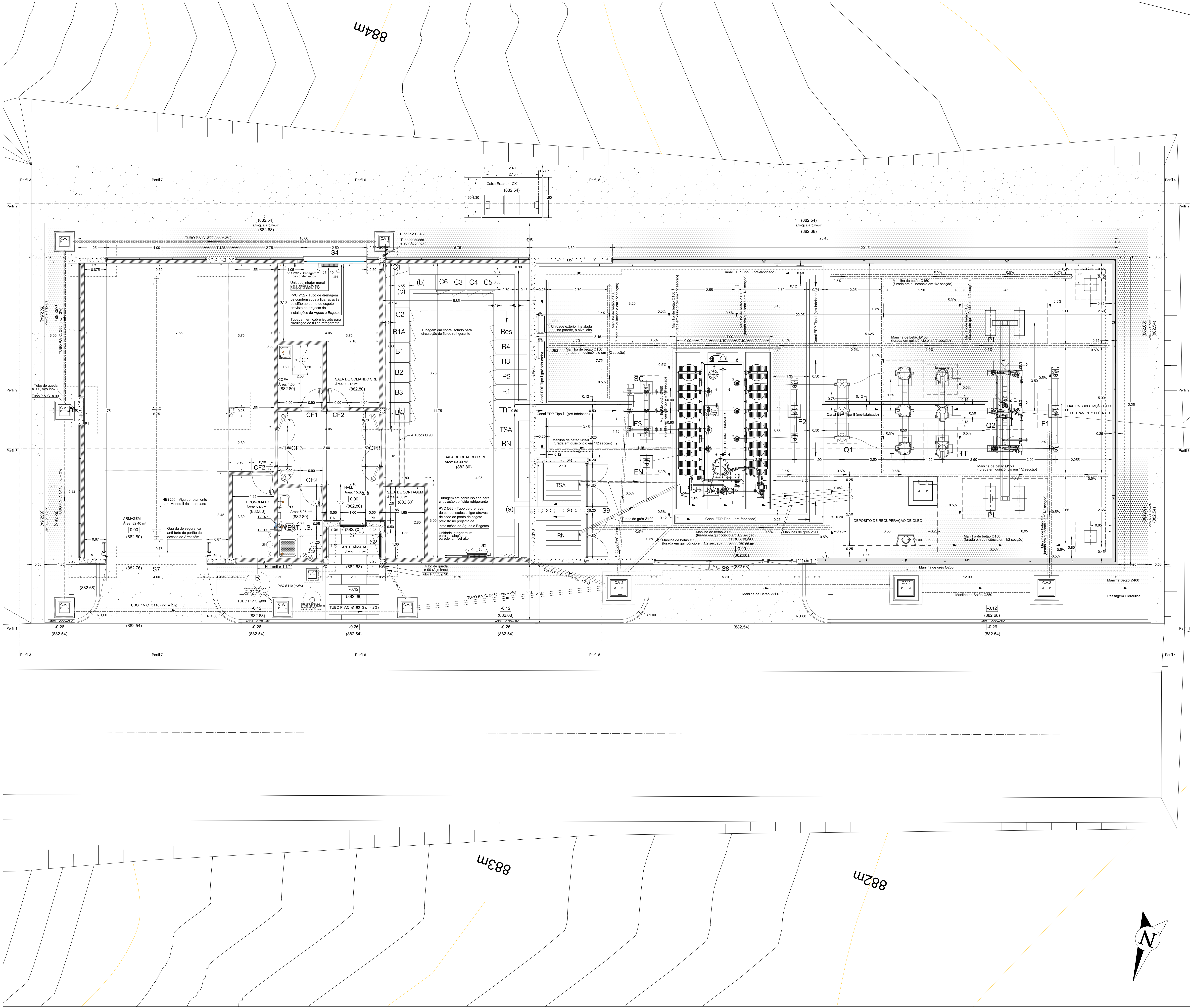
PLANTA  
ESC. 1:50

ATRAVESSAMENTO EM VALETAS PARA SERVENTIAS



Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Eólica do Sincelo, S.A.				
Aprov.	Est./Proj.	Des.	Projecto:	nº Desenho
		PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO		5070-0057-18
		PROJETO		Revisão:  Folha: 01/01
Data		ACessos		Escalas: 1: 50 e 1:200
Junho 2018		DRENAGEM		Substituto:
		PORMENORES TIPO		Substituído por:





LEGENDA:

- B1 - ARMÁRIO DE BATERIAS 1
- B1A - ARMÁRIO DE BATERIAS 2
- B2 - ARMÁRIO DE RECTIFICADORES/ONDULADOR
- B3 - QUADRO DE SERVIÇOS AUXILIARES DE CORRENTE CONTÍNUA (QSACC)
- B4 - QUADRO DE SERVIÇOS AUXILIARES DE CORRENTE ALTERNADA (QSACA)
- C1 - POWER MANAGEMENT UNIT (PMU)
- C2 - COMBOX
- C3 - ARMÁRIO DE COMUNICAÇÕES DO PARQUE (ACP)
- C4 - UNIDADE DE GESTÃO CENTRAL (UGC)
- C5 - ARMÁRIO DE PAINEL DE LN/PT AT
- C6 - ARMÁRIO SCADA

MONOBLOCO MT:

- Rx - CELAS DE RAMAIS DA REDE INTERNA MT
- TRF - CELA DO TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA
- TSA - CELA DO TRANSFORMADOR DE SERVIÇOS AUXILIARES
- RN - CELA DE REACTÂNCIA DE NEUTRO

CALEIRAS:

- (a) - CALEIRA - L= 0.70 m; H= 0.90 m
- (b) - CALEIRA - L= 0.60 m; H= 0.90 m

NOTA:

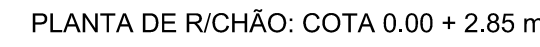
- 1 - A COTA DE ESCAVAÇÃO É A 882.35.
- 1 - A COTA RELATIVA 0.00 EQUIVALE À COTA ABSOLUTA 882.80.
- 2 - O PROJECTO PODERÁ EVENTUALMENTE SER OBJECTO DE PEQUENAS ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE EFFECTIVAMENTE VEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, COMO DE QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO.
- 3 - CONSULTAR OS DESENHOS DE DEFINIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 4 - CONSULTAR OS PROJECTOS DE ESPECIALIDADES.

LEGENDA:

- BETÃO ARMADO
- BLOCOS DE ARGEBETÃO
- PAINEL LACADO "ALAÇO" TIPO CS-1000 ESP. 50 mm
- GRAVILHA
- TOUTVENANT

AL	Data	Designação	Des.	Assin.
		Eólica do Sincelo, S.A.		
Aprov. Eng. António Pinto Moreira Est.(Proj.)	Projecto: PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL - MOURO	5.07.0-10.6.1-1.8	Revisão: 1.1	Folha: 0.1/0.3
Bastos & Cabral - Arquitetos, Lda Data: Junho 2018	PROJECTO EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO PROJETO DE ARQUITECTURA PLANTA DE DEFINIÇÃO	Escalas: 1:50	Substitui:	Substituído por:










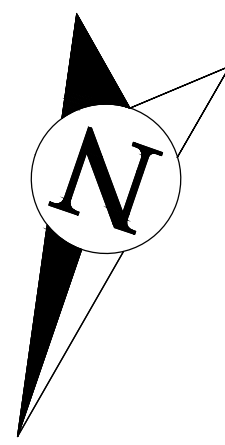
B1 - ARMÁRIO DE BATERIAS 1  
B1A - ARMÁRIO DE BATERIAS 2  
B2 - ARMÁRIO DE RECTIFICADORES/ONDULADOR  
B3 - QUADRO DE SERVIÇOS AUXILIARES DE CORRENTE CONTÍNUA (QSACC)  
B4 - QUADRO DE SERVIÇOS AUXILIARES DE CORRENTE ALTERNADA (QSACA)  
C1 - POWER MANAGEMENT UNIT (PMU)  
C2 - COMBOX  
C3 - ARMÁRIO DE COMUNICAÇÕES DO PARQUE (ACP)  
C4 - UNIDADE DE GESTÃO CENTRAL (UGC)  
C5 - ARMÁRIO DE PAINEL DE LN/TP AT  
C6 - ARMÁRIO SCADA


Rx - CELAS DE RAMAIS DA REDE INTERNA MT  
TRF - CELA DO TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA  
TSA - CELA DO TRANSFORMADOR DE SERVIÇOS AUXILIARES  
RN - CELA DE REACTÂNCIA DE NEUTRO

(a) - CALEIRA - L = 0.70 m; H = 0.90 m  
(b) - CALEIRA - L = 0.60 m; H = 0.90 m

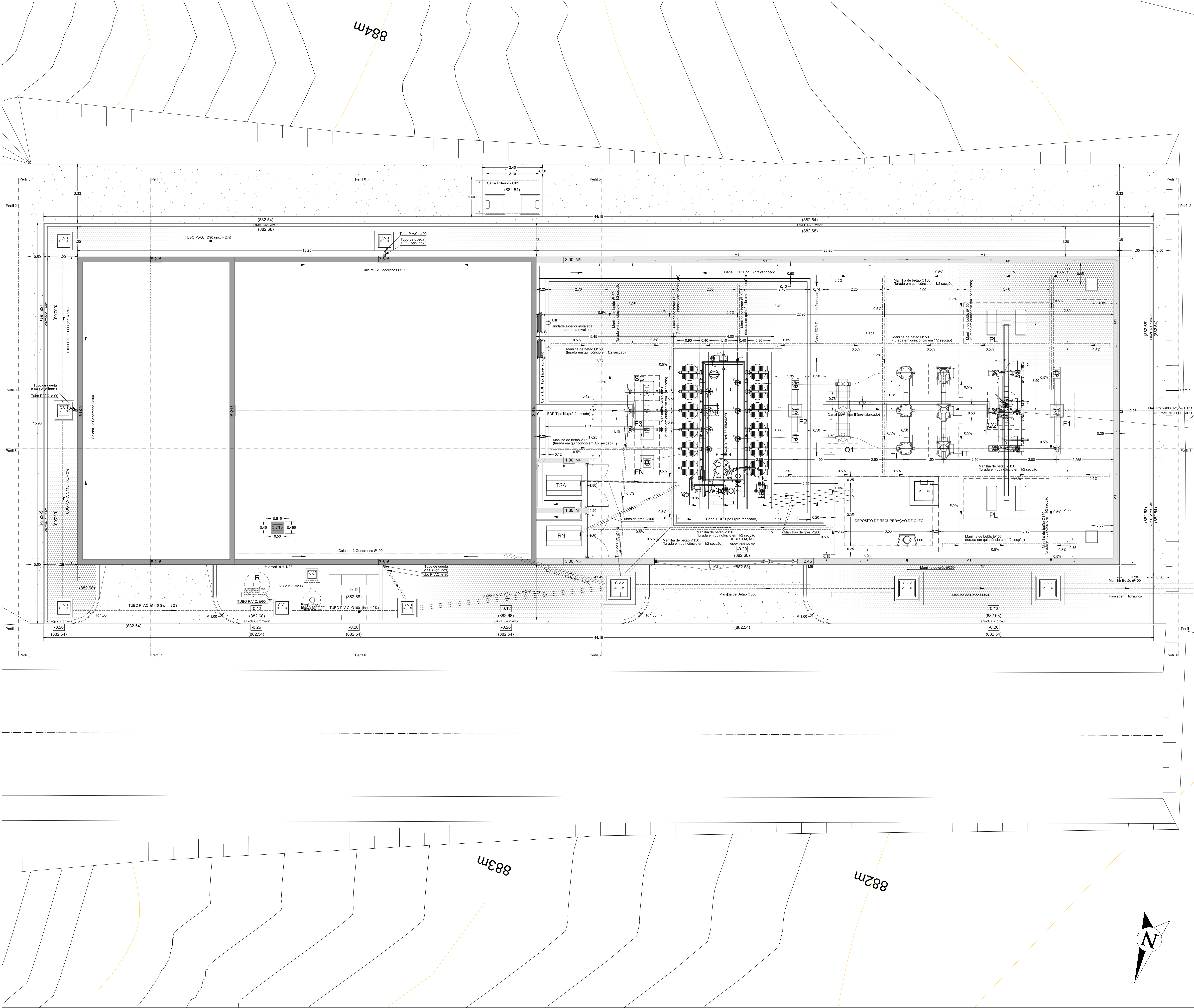
- 1 - A COTA DE ESCAVAÇÃO É A 882,35.
- 1 - A COTA RELATIVA 0,00 EQUIVALE A COTA ABSOLUTA 882,80.
- 2 - O PROJECTO PODERÁ EVENTUALMENTE SER OBJECTO DE PEQUENAS ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE SEREM PROPOSTOS E INSTALADOS, COMO DE QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO.
- 3 - CONSULTAR OS DESENHOS DE DEFINIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 4 - CONSULTAR OS PROJECTOS DE ESPECIALIDADES.

 - BETÃO ARMADO  
 - BLOCOS DE ARGIBETÃO  
 - PAINEL LACADO "ALAÇO" TIPO C5-1000 ESP. 50 mm  
 - GRAVILHA  
 - TOUTVENANT



Nr.		Data		Descrição		Des.		Assin.	
		<p align="center"><b>Eólica do Sincelo, S.A.</b></p>							
<p>Apov:</p> <p>Eng. Artúrio Pinto Moreira Est-Prq.</p> <p>Des. Bastos &amp; Cabral - Arquitetos, Lda</p> <p>Des. Bastos &amp; Cabral - Arquitetos, Lda</p> <p>Des. Junho 2018</p>		<p>Projecto:</p> <p align="center"><b>PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL - MOURO</b></p> <p align="center"><b>PROJETO</b></p> <p align="center"><b>EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO</b></p> <p align="center"><b>PROJETO DE ARQUITECTURA</b></p> <p align="center"><b>PLANTA DE DEFINIÇÃO</b></p>		<p align="right"><b>5 0 7 0 . 0 0 6 1 . 1 8</b></p> <p>Revisão: <input type="checkbox"/> Folha: <b>02 / 03</b></p> <p>Escalor: <b>1:50</b></p> <p>Substitui:</p> <p>Substituída por:</p>					





LEGENDA:

- B1 - ARMÁRIO DE BATERIAS 1
- B2 - ARMÁRIO DE BATERIAS 2
- B3 - QUADRO DE RECTIFICADORES/INVERSOR
- B4 - QUADRO DE SERVIÇOS AUXILIARES DE CORRENTE CONTÍNUA (QSACC)
- C1 - POWER MANAGEMENT UNIT (PMU)
- C2 - COMBOX
- C3 - ARMÁRIO DE COMUNICAÇÕES DO PARQUE (ACP)
- C4 - UNIDADE DE GESTÃO CENTRAL (UGC)
- C5 - ARMÁRIO DE PAINEL DE LNT/PT AT
- C6 - ARMÁRIO SCADA

MONOBLOCO MT:

- Rx - CELAS DE RAMAIS DA REDE INTERNA MT
- TRF - CELA DO TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA
- TSA - CELA DO TRANSFORMADOR DE SERVIÇOS AUXILIARES
- RN - CELA DE REACTÂNCIA DE NEUTRO

CALEIRAS:

- (a) - CALEIRA - L= 0.70 m; H = 0.90 m
- (b) - CALEIRA - L= 0.60 m; H = 0.90 m

NOTA:

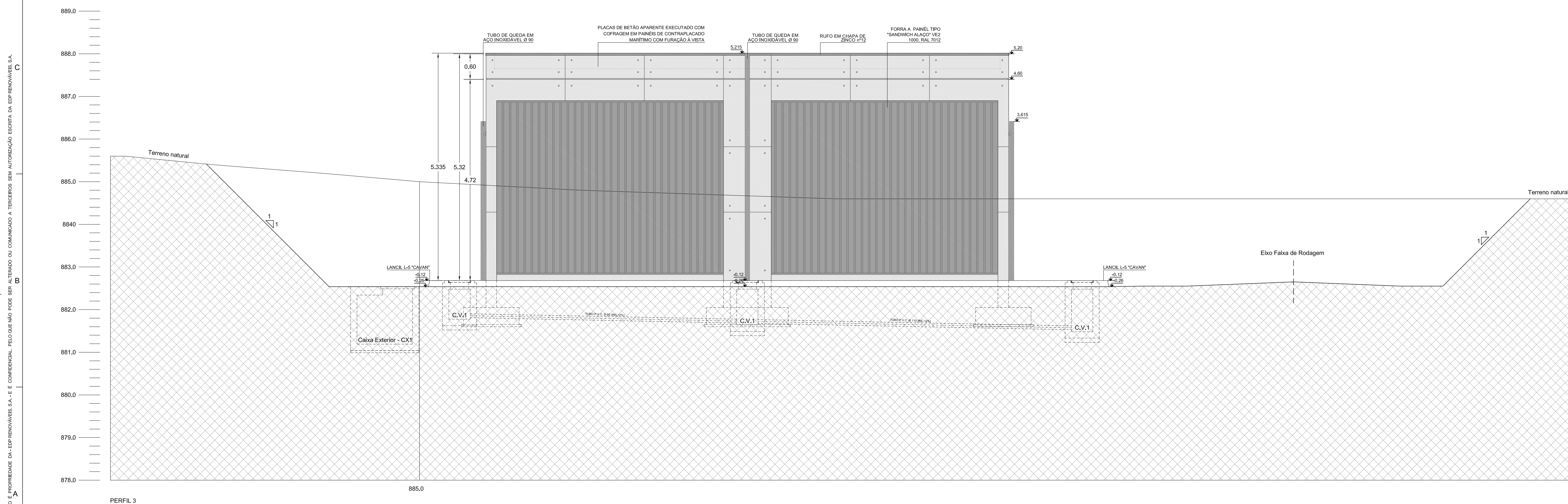
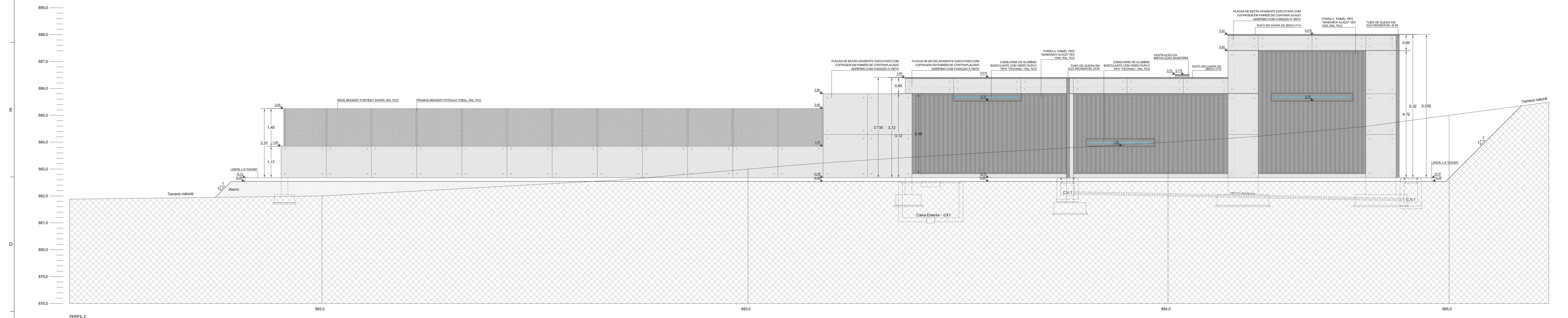
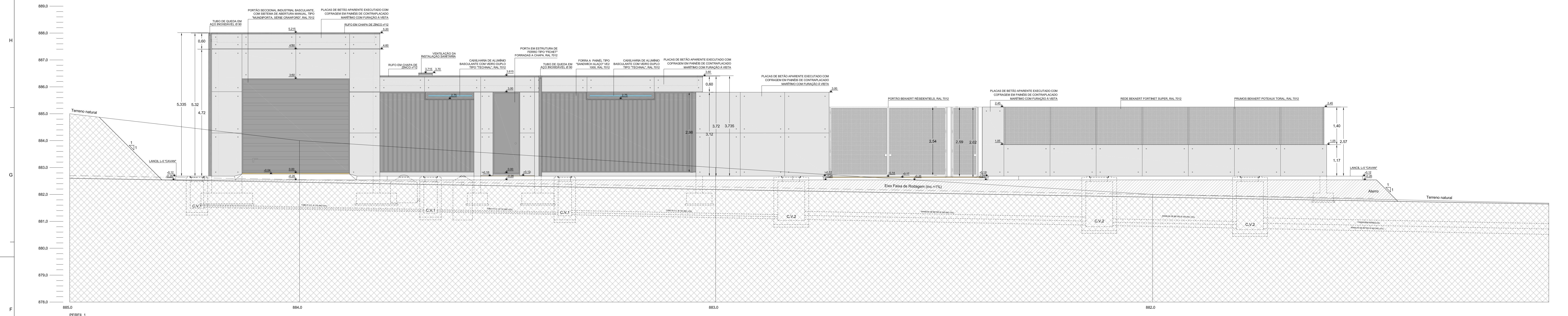
- 1 - A COTA DE ESCAVAÇÃO É A 882.35.
- 1 - A COTA RELATIVA 0.00 EQUIVALE À COTA ABSOLUTA 882.80.
- 2 - O PROJECTO PODERÁ EVENTUALMENTE SER OBJECTO DE PEQUENAS ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE EFECTIVAMENTE VEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, COMO DE QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO.
- 3 - CONSULTAR OS DESENHOS DE DEFINIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 4 - CONSULTAR OS PROJECTOS DE ESPECIALIDADES.

LEGENDA:

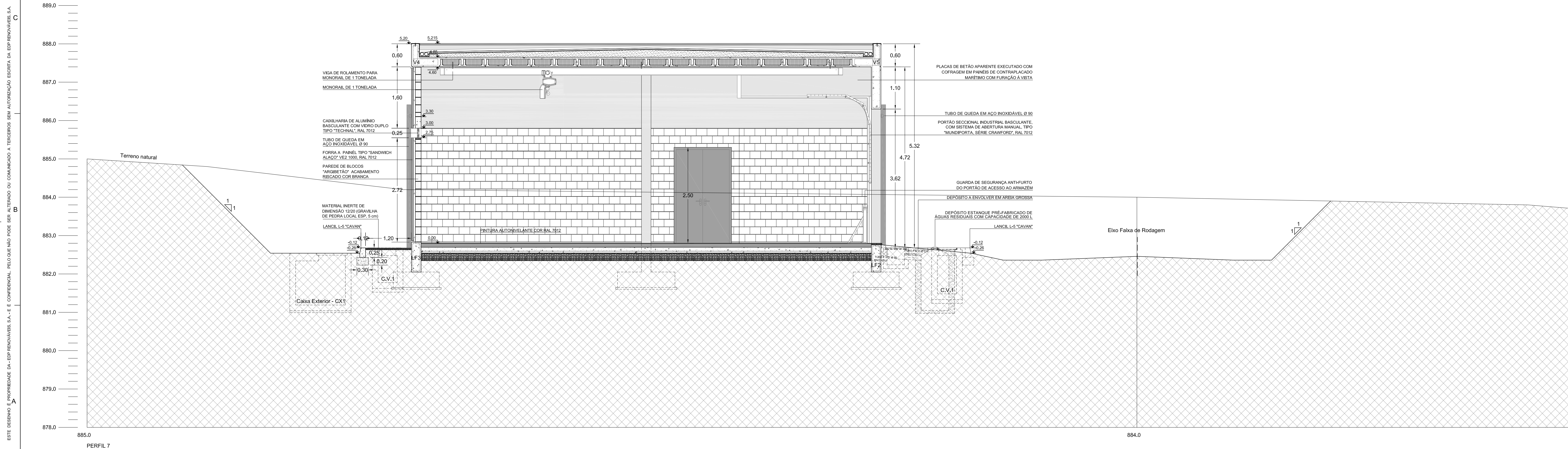
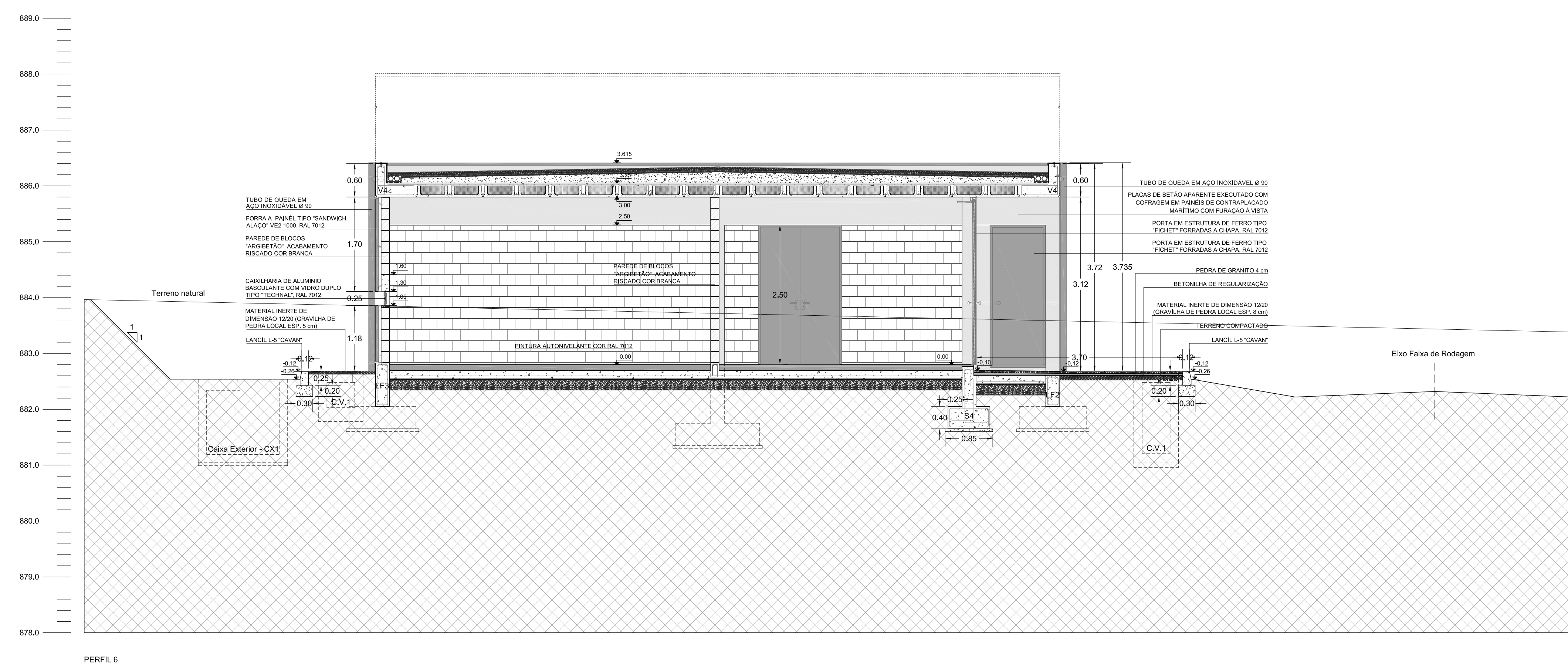
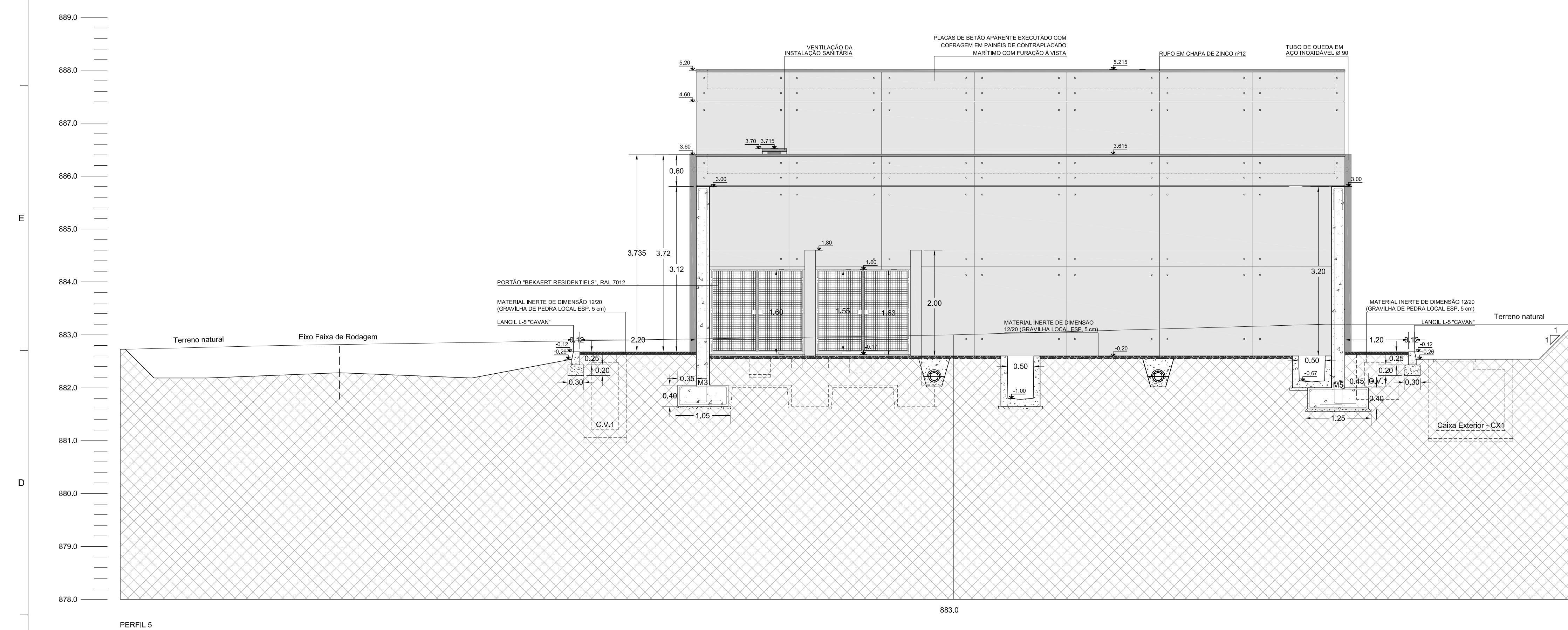
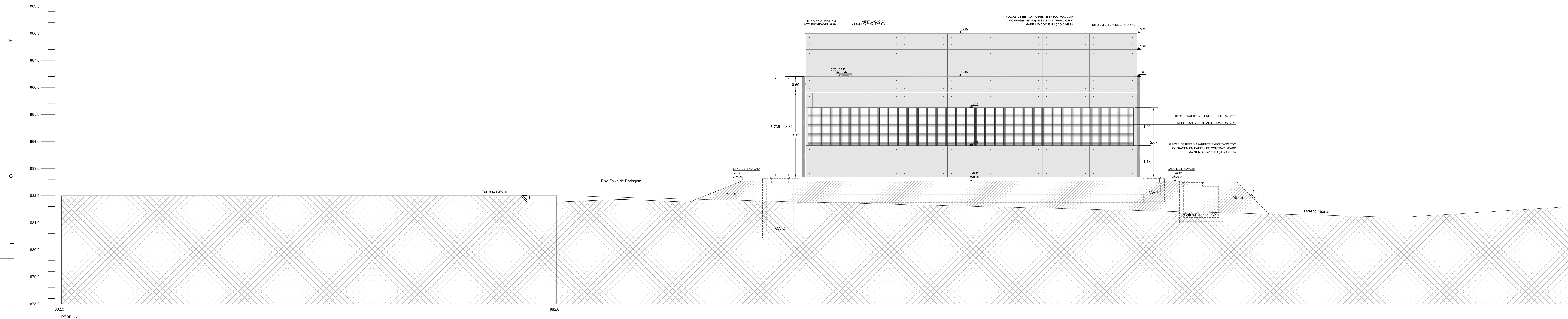
- GODO
- RUFO EM CHAPA DE ZINCO N°12
- BETÃO
- GRANULADO
- TOUTVENANT

Projeto:	PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL - MOURO	5.07.0-0.0.6.1-1.8
Projeto:	PROJETO	Revisão: 0.3/0.3
Projeto:	EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO	Escalas: 1:50
Projeto:	PROJETO DE ARQUITECTURA PLANTA DE DEFINIÇÃO	Substituído por:





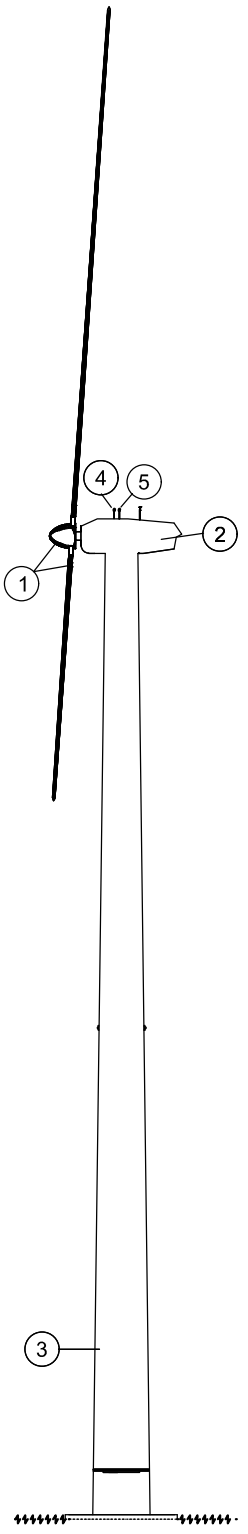




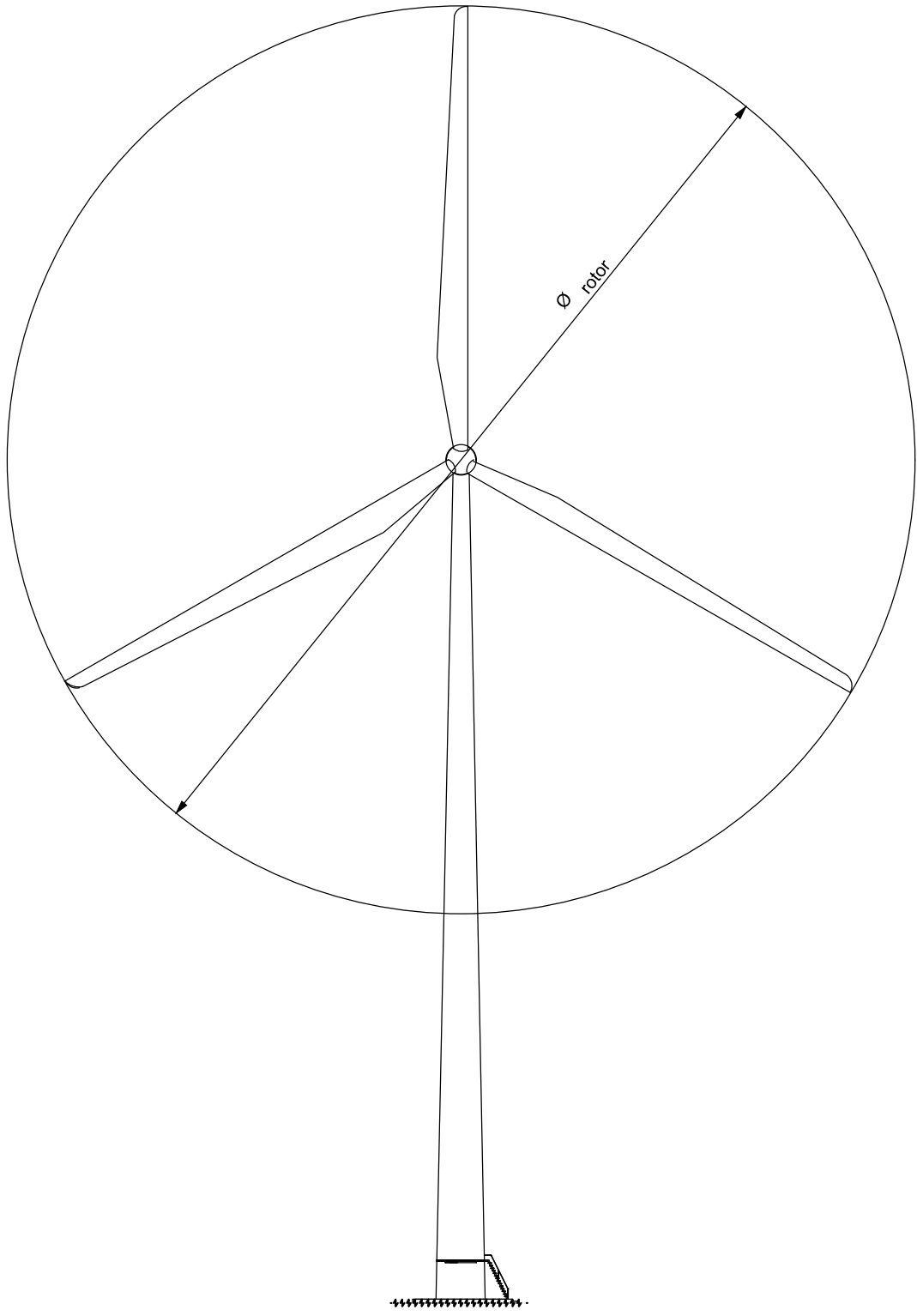




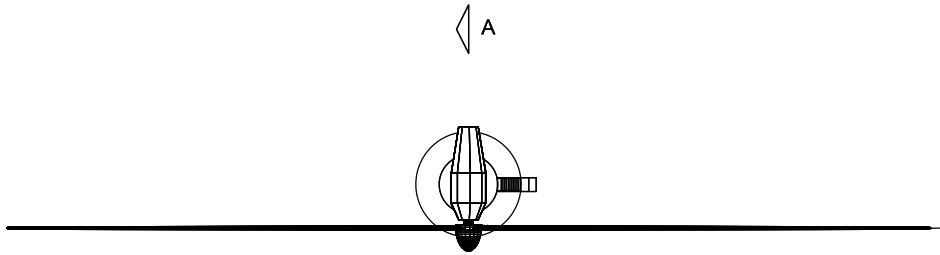




CORTE A - A



ALÇADO PRINCIPAL



PLANTA

LEGENDA :

- 1 - ROTOR
- 2 - "NACELLE"
- 3 - TORRE
- BALIZAGEM AERONÁUTICA:
- 4 - DIURNA: LUZ BRANCA INTERMITENTE (20.000cd)
- 5 - NOTURNA: LUZ VERMELHA FIXA (2000cd)

DIMENSÕES PRINCIPAIS:

Ø rotor (m)	114
h eixo (m)	99
Ø base (m)	4,30

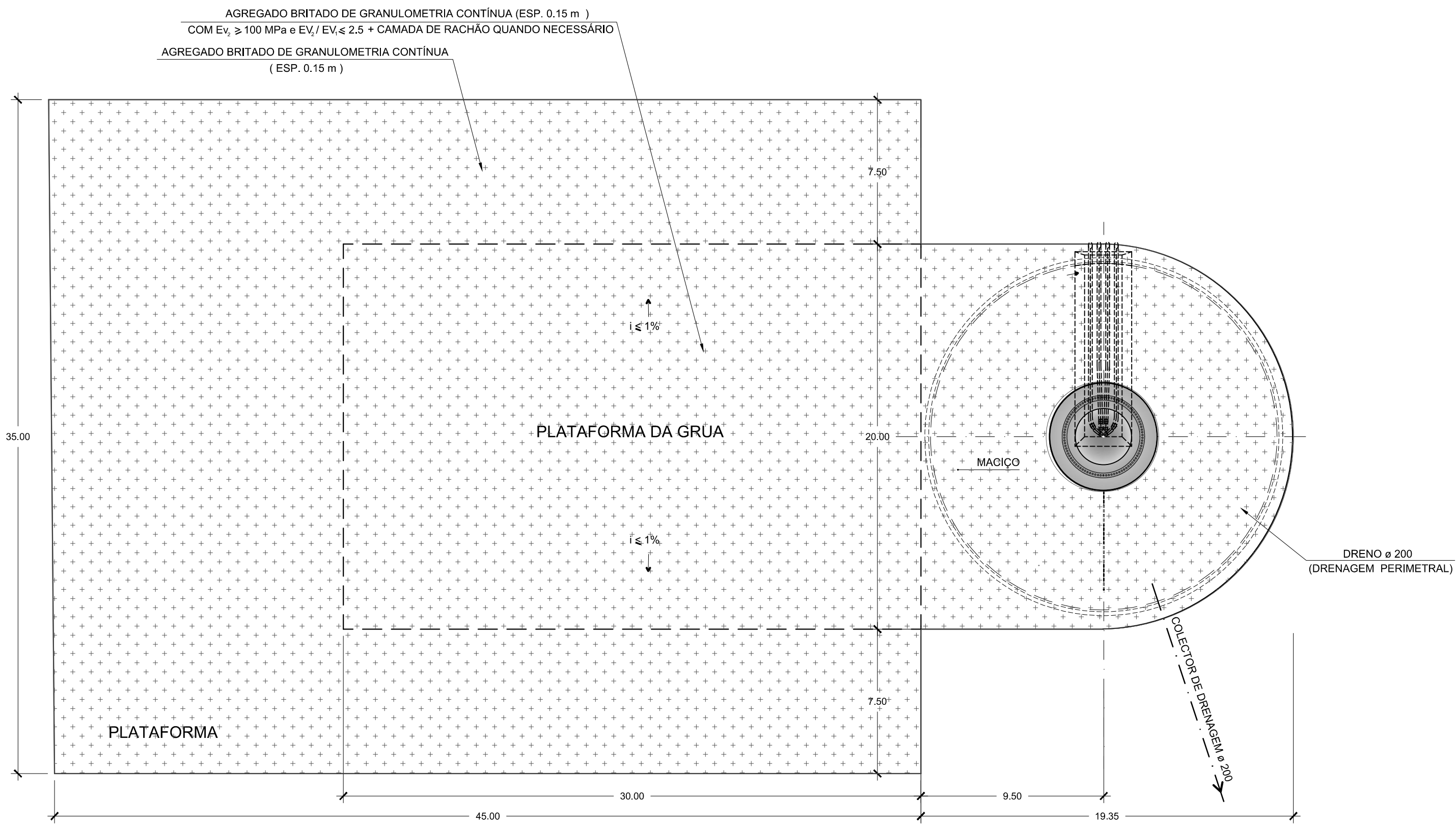
C	10-12-2018	ALTERADA A ALTURA DO EIXO DO RÓTOR (h eixo)		
B	21-06-2018	ALTERADA A DESIGNAÇÃO DO PARQUE EÓLICO		
A	02-10-2017	ALTERADA A LEGENDA		
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

Eólica do Sincelo, S.A.

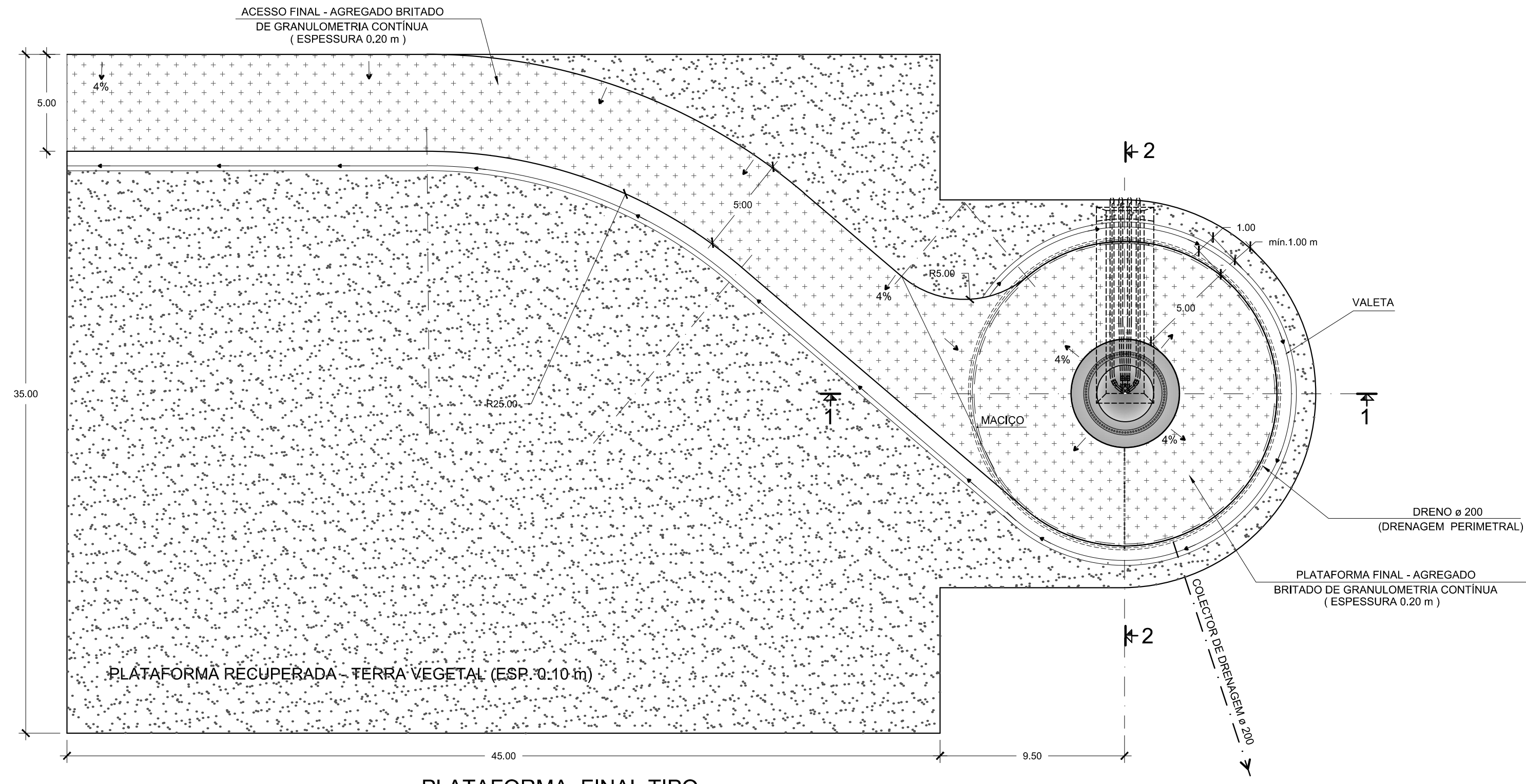
Aprov.  Est./Proj.  Des.  Data Maio 2017	Projecto: PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO PROJETO AEROGERADORES AEROGERADOR PLANTA E ALÇADOS	nº Desenho 5.07.0-0086-1.7 Revisão :  Folha : 0.1 / 0.1 Escala: S/Escala Substitui: Substituído por:
---	--	---



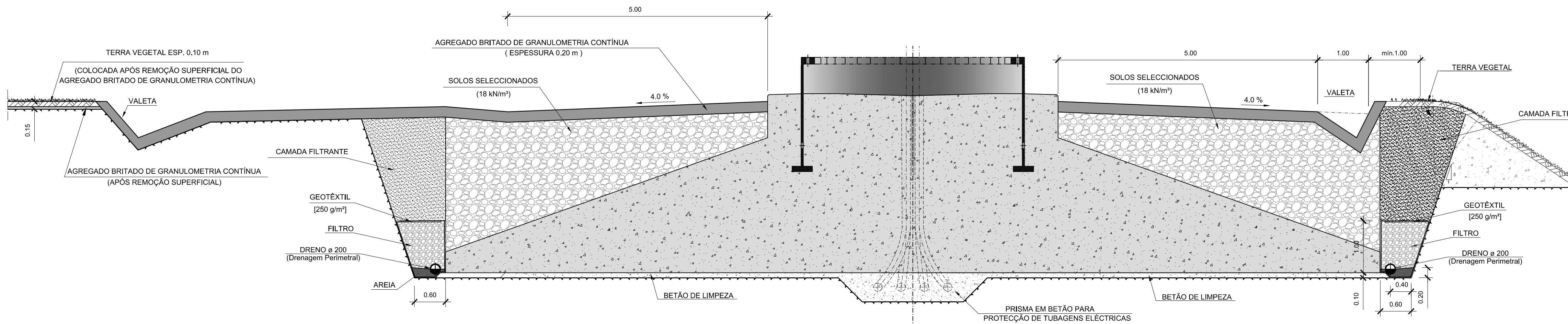
ESTE DESENHO E PROPRIEDADE DA -EDP-RENOVÁVEIS S.A. - E É CONFIDENCIAL. PELO QUE NÃO PODE SER ALTERADO OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DA EDP-RENOVÁVEIS S.A.



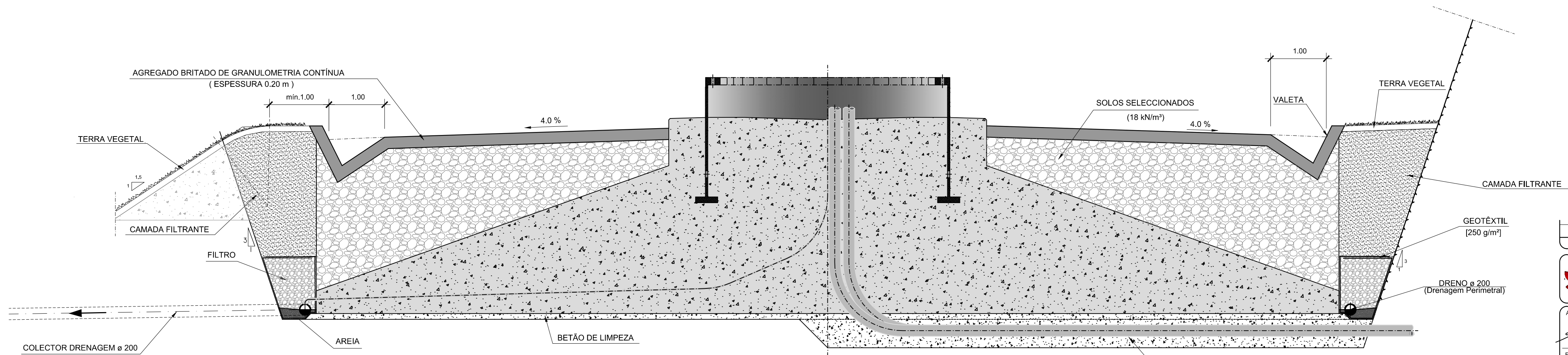
PLATAFORMA DE MONTAGEM TIPO  
Esc. 1:200



PLATAFORMA FINAL TIPO  
Esc. 1:200



PERFIL LONGITUDINAL TIPO NA ZONA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROGERADOR (CORTE 1 - 1)  
Esc. 1:50



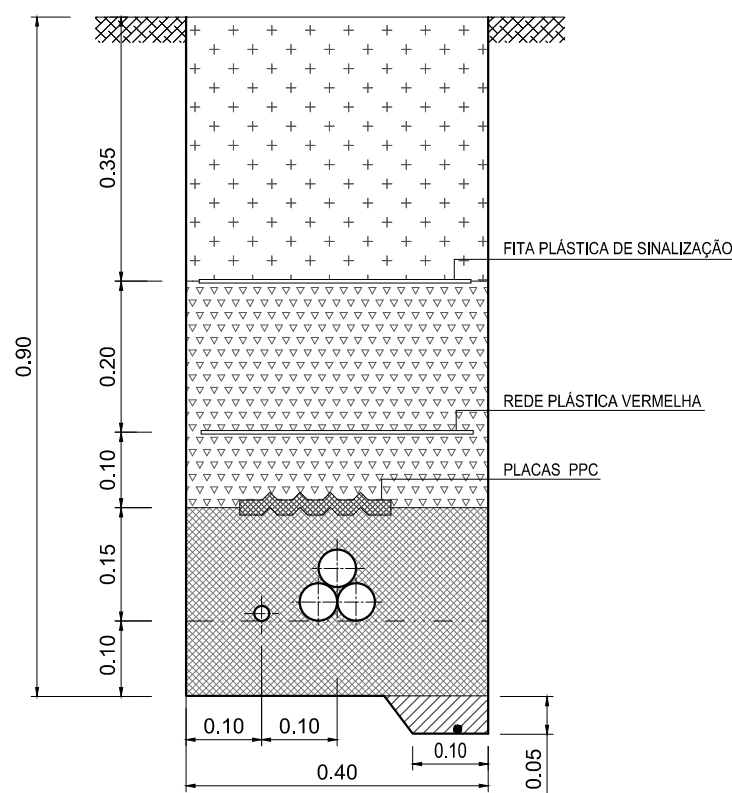
PERFIL TRANSVERSAL TIPO NA ZONA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROGERADOR (CORTE 2 - 2)  
1:50

ML	Data	Designação	Des.	Aprov.
edp		renováveis		
Aprov.		Projecto	PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO	
Est./Proj.			5.07.0-1.008.7-1.8	
Des.		Revisão	1	Folha 0.1/0.1
Data		Escalas:	1:200 e 1:50	
		Substitui:		
		Substituído por:		
		Junho 2018	DEFINIÇÃO	

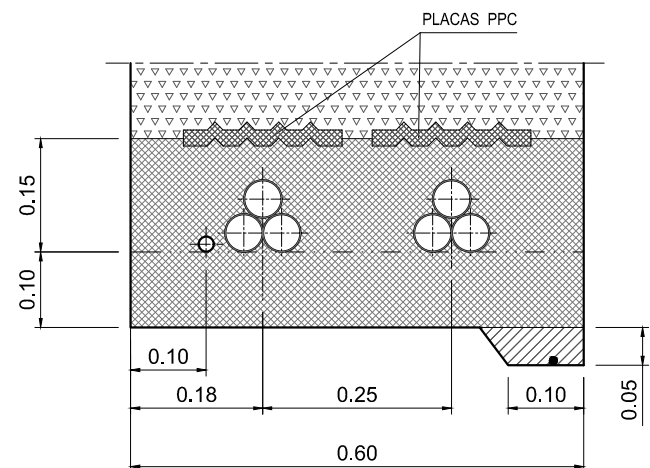


SECÇÃO CORRENTE

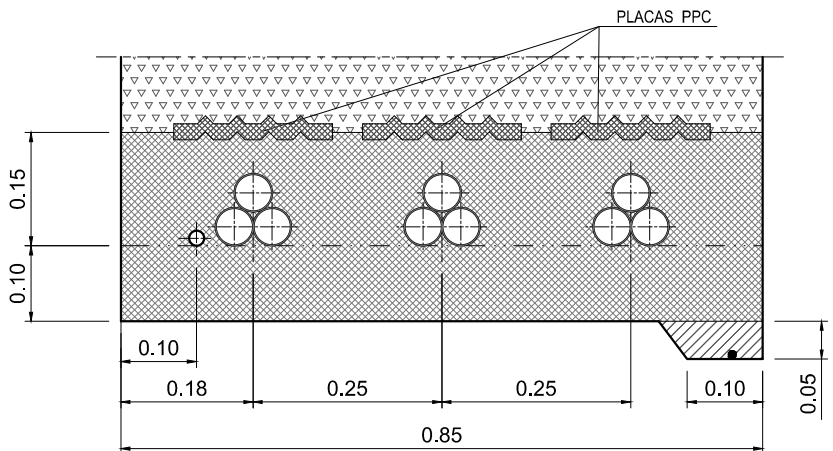
Esc: 1:10



VALA TIPO 1A  
(1 RAMAL)



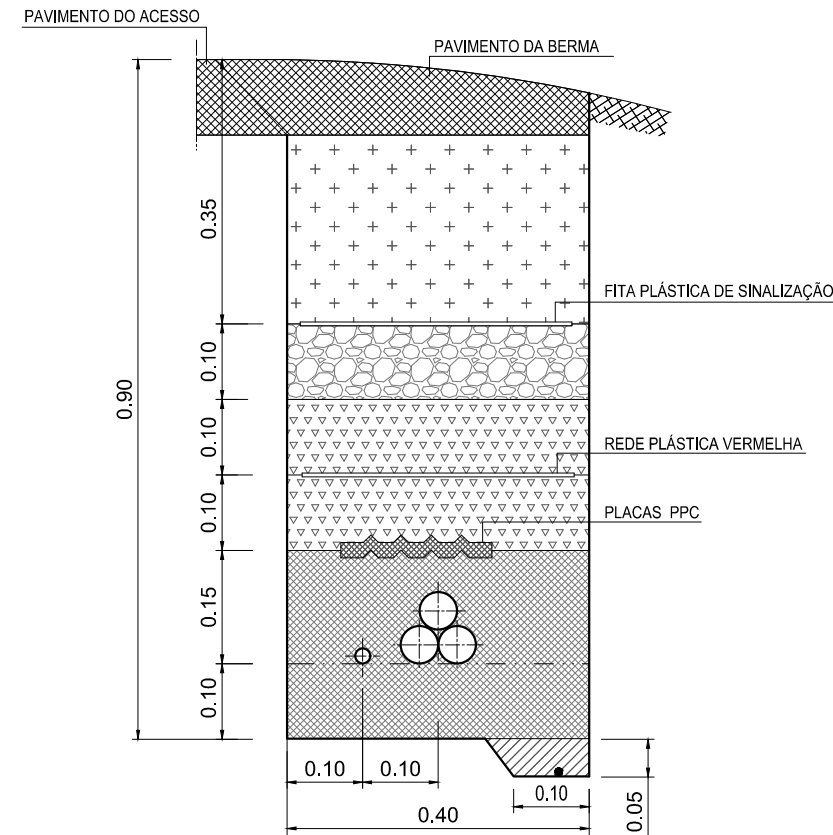
VALA TIPO 2 A  
(2 RAMAIS)



VALA TIPO 3A  
(3 RAMAIS)

SECÇÃO EM BERMA

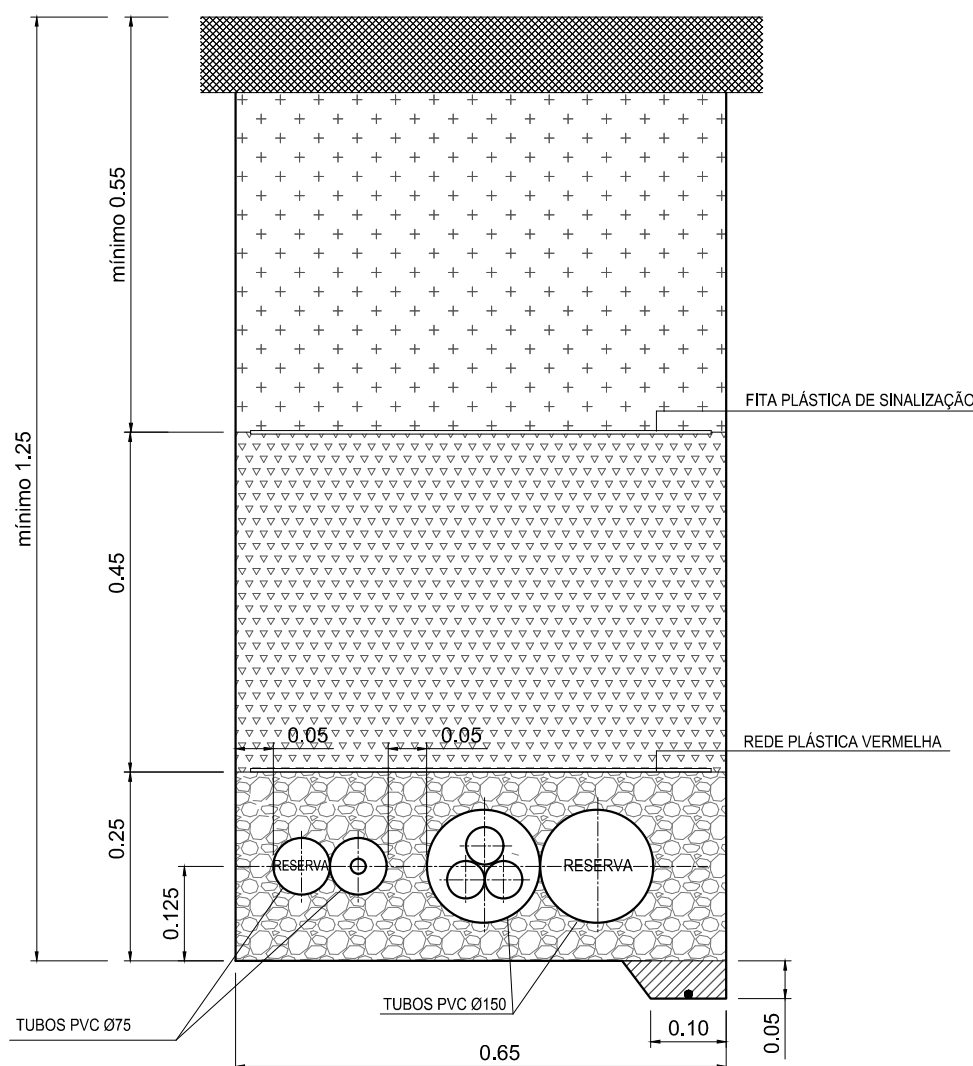
Esc: 1:10



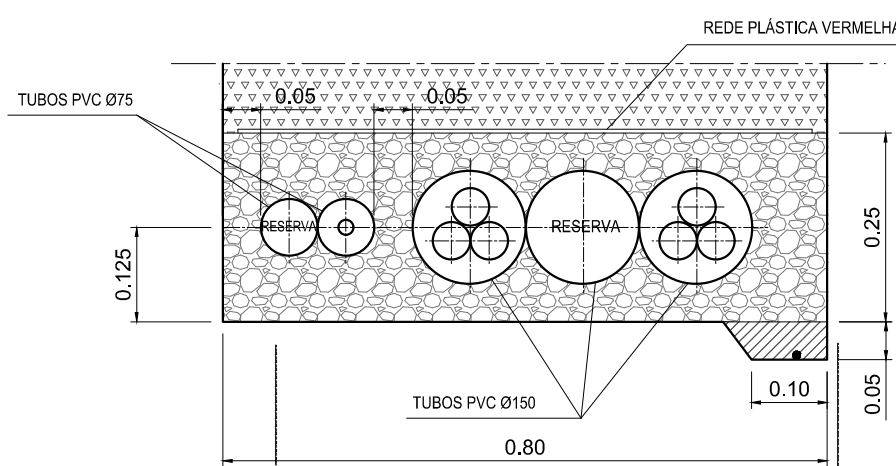
VALA TIPO 1A  
(1 RAMAL)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE ACESSOS  
E DE PLATAFORMAS DOS AEROGERADORES

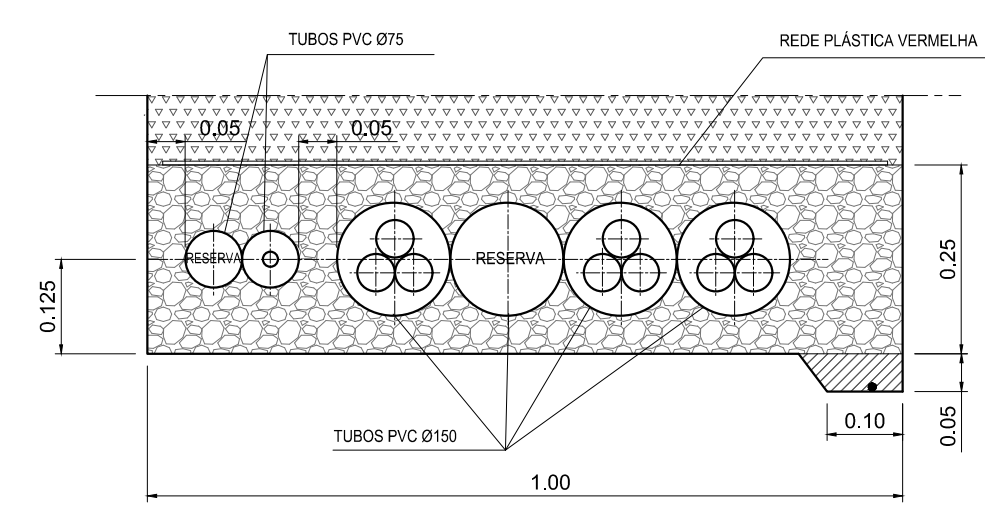
Esc: 1:10



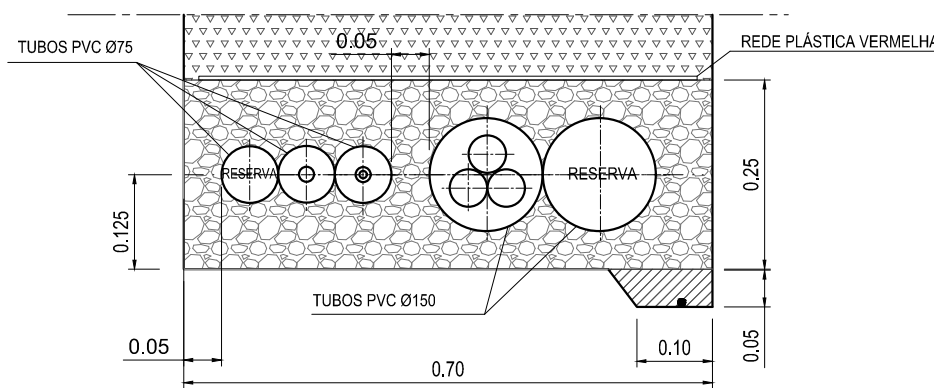
VALA TIPO 1B  
(1 RAMAL)



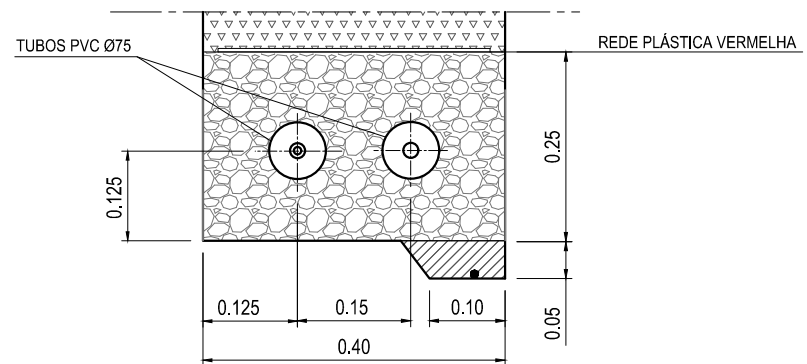
VALA TIPO 2B  
(2 RAMAIS)



VALA TIPO 3B  
(3 RAMAIS)



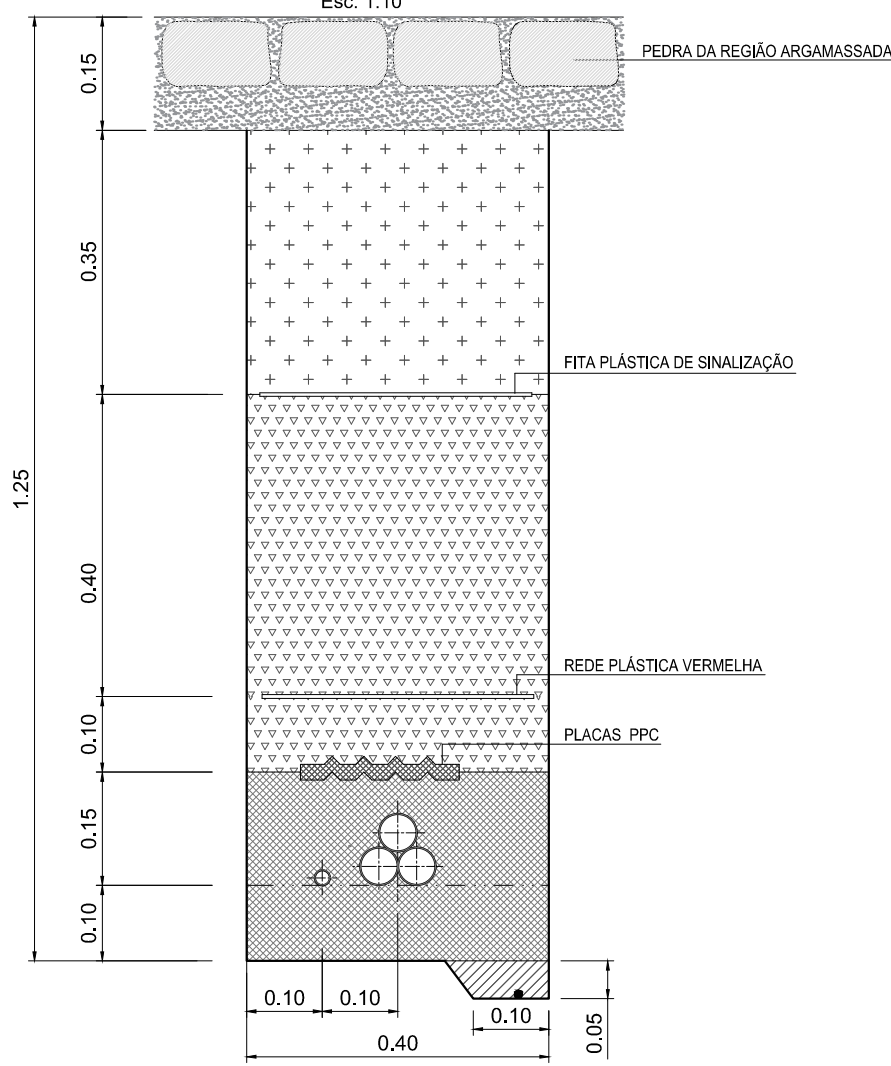
VALA TIPO 1F  
(TORRE METEOROLÓGICA COM 1 RAMAL)



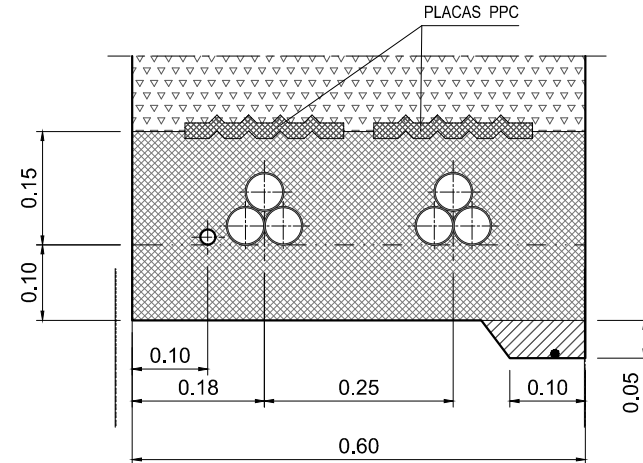
VALA TIPO 1G  
(TORRE METEOROLÓGICA S / RAMAL)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE VALETAS E  
DE LINHAS DE ÁGUA

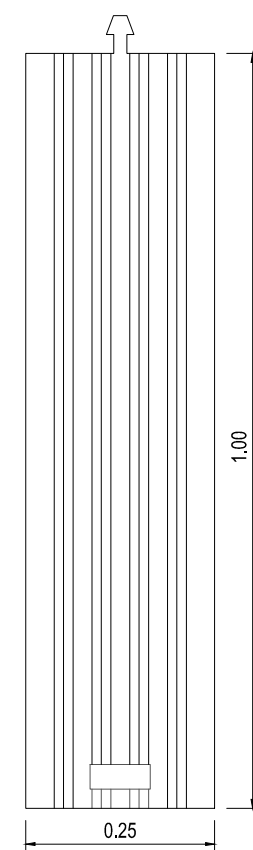
Esc: 1:10



VALA TIPO 1C  
(1 RAMAL)

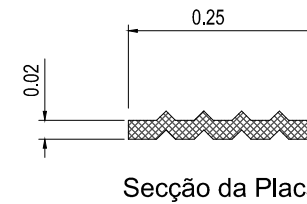


VALA TIPO 2C  
(2 RAMAIS)



Placa PPC - DMA C68-040/N

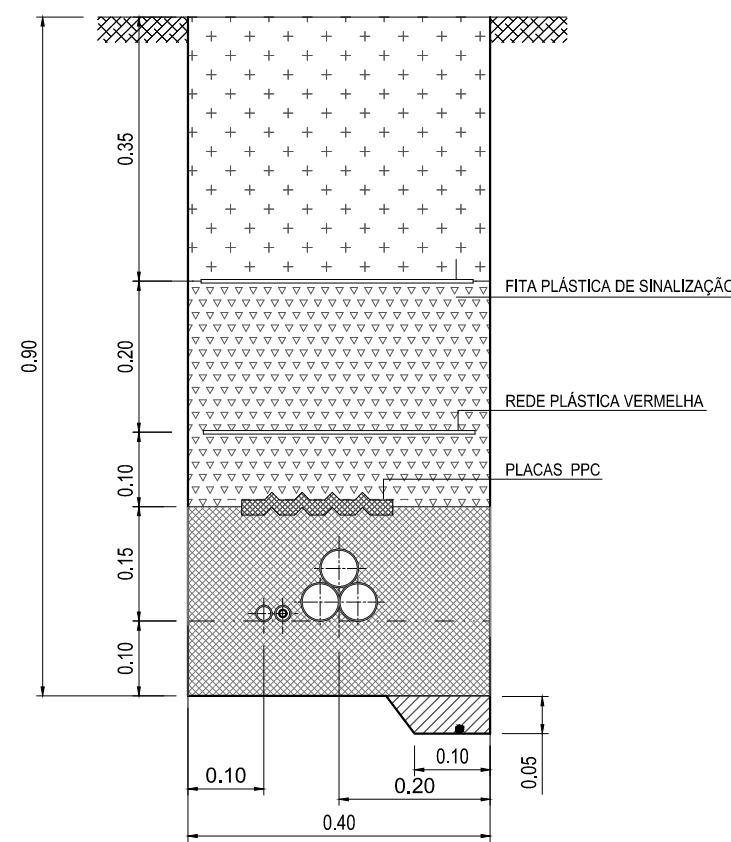
(Cor: RAL 1018)



SECÇÃO CORRENTE PARA VALA COMUM  
COM A ALIMENTAÇÃO À TORRE METEOROLÓGICA

(COM CABOS DE MÉDIA TENSÃO)

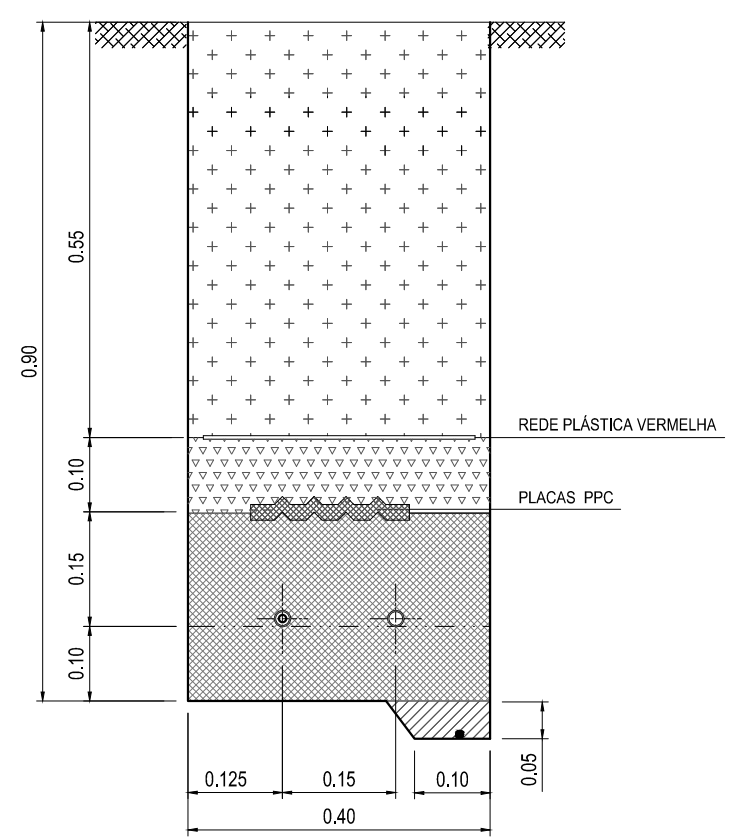
Esc: 1:10



VALA TIPO 1D  
(1 RAMAL)

SECÇÃO CORRENTE PARA VALA COMUM  
COM A ALIMENTAÇÃO À TORRE METEOROLÓGICA

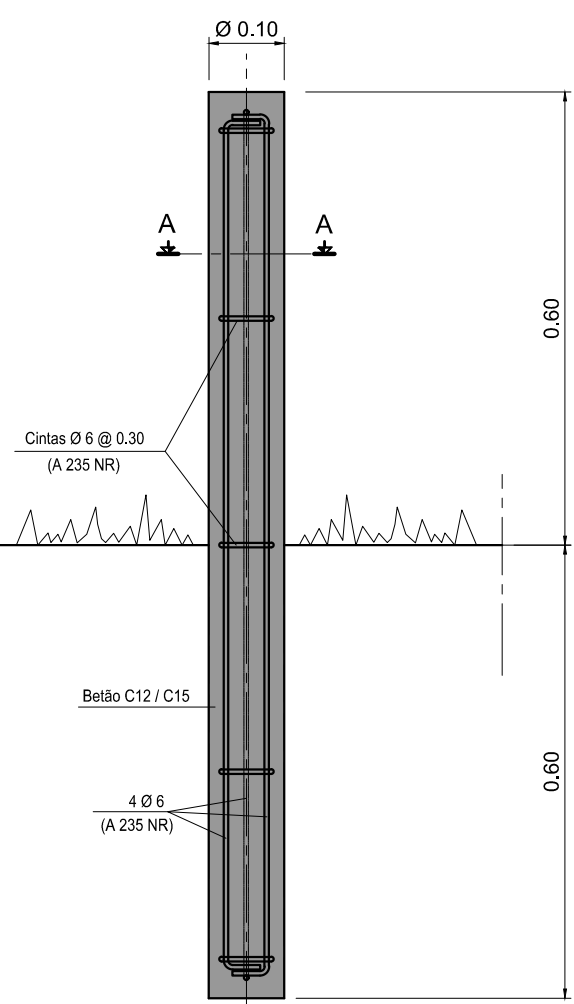
(SEM CABOS DE MÉDIA TENSÃO)



VALA TIPO 1E  
(S / RAMAL)

PRUMOS DE SINALIZAÇÃO  
DAS VALAS DE CABOS

Esc: 1:10



VALA TIPO 1E  
(S / RAMAL)

CORTE A - A

NOTA:

- Os 30 cm do topo dos prumos deverão ser pintados a cor branca.
- Os prumos deverão ser colocados em todos os vértices das mudanças de direcção da vala de cabos, e em alinhamentos rectos o seu espaçamento máximo será de 60 metros.

LEGENDA:

- CABO DE COBRE NU 70mm<sup>2</sup>
- CABO DE FIBRA ÓTICA
- CABO DE BAIXA TENSÃO
- CABO DE MÉDIA TENSÃO
- CAIXA DE PAVIMENTO
- PRODUTOS DE ESCAVAÇÃO
- TERRA CIRANDADA E COMPACTADA
- AREIA
- BETÃO C16/20
- TERRA VEGETAL

VALA EM PERFIL DE ATERRO

VALA EM PERFIL DE ESCAVAÇÃO

ACESSO CORRENTE A CONSTRUIR / BENEFICIAR

Esc: 1:20

Al.	Data	Designação	Des.	Apov.
Eólica do Sincelo, S.A.				
Projecto:		PARQUE EÓLICO DO SINCELO SUB-PARQUE EÓLICO DE ARGOMIL-MOURO		1º Desenho
Revisão:		Folha 0.1/0.1		Escalas: 1:10 e 1:20
Substitui:				Substituído por:
Junho 2018				





Eólica do Sincelo, S.A.  
Rua Ofélia Diogo da Costa, 115—6º  
4149-022 Porto