



Estudo Prévio

Central Híbrida do Grande Lago

Núcleos Eólicos

Memória Descritiva e Justificativa

1. INTRODUÇÃO	2
2. CONCEÇÃO E DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS EÓLICOS.....	3
2.1. Localização	3
2.2. Aerogeradores.....	4
2.3. Estrutura viária	5
2.4. Órgãos de drenagem	7
2.4.1. Valetas de drenagem de águas pluviais.....	7
2.4.2. Passagens hidráulicas	8
2.5. Condicionamentos à Execução do Parque Eólico	8
3. CARACTERÍSTICAS DA FASE DE CONSTRUÇÃO	10
3.1. Acessos e plataforma de montagem	10
3.2. Estaleiro e Depósito de Escombros	11
3.3. Recuperação das áreas intervencionadas	11

1. INTRODUÇÃO

Refere-se esta memória descritiva e justificativa ao projeto de execução da Central Híbrida do Grande Lago – Núcleos Eólicos que a empresa Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, S.A., pretende construir na freguesia de Selmes, concelho da Vidigueira e na União das freguesias de Amieira e Alqueva, concelho de Portel.

O projeto caracteriza-se pela instalação de 16 aerogeradores em zonas de cumieira, com altitudes compreendidas entre os 300m e 353m, destinados exclusivamente à produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente (o vento). O projeto encontra-se dividido entre dois núcleos (poente e nascente) separados por aproximadamente 11km.

Os núcleos eólicos serão compostos por 16 aerogeradores com potência unitária de 4 500 kW, totalizando uma potência instalada de 72 MW. No núcleo poente, serão instalados 9 aerogeradores (AG1 a AG9), os quais serão ligados entre si através de cabos subterrâneos a 30kV. Por sua vez, no núcleo nascente, serão instalados os restantes 7 aerogeradores (AG10 a AG16) também ligados entre si por valas de cabos subterrâneos a 30 kV.

No núcleo nascente, situar-se-á também a Subestação 30/60 kV de Vera Cruz. Assim, a energia produzida pelos aerogeradores do núcleo poente será entregue nesta subestação através de uma linha aérea a 30 kV. A partir da referida subestação será construída uma outra linha, a 60 kV, para ligação à subestação agregadora e de interligação do projeto (Subestação 30/60/400 kV do Grande Lago). A esta subestação ligar-se-á ainda a componente fotovoltaica flutuante do Híbrido do Grande Lago, através de uma linha aérea dedicada, a 30 kV.

A instalação dos aerogeradores inclui a construção dos acessos com os respetivos órgãos de drenagem e a construção das plataformas de instalação das gruas e trabalhos de montagem.

Os aerogeradores a construir encontram-se posicionados com o afastamento necessário entre si, de forma a evitar interferências no seu funcionamento. A densidade de ocupação do terreno é, portanto, muito baixa.

O empreendimento, conforme já referido, destina-se à produção de energia elétrica de uma forma limpa e não poluidora, com uma vida útil estimada em 35 anos

2. CONCEÇÃO E DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS EÓLICOS

2.1. Localização

O núcleo eólico poente da Central Híbrida do Grande Lago (9 aerogeradores) localiza-se na freguesia de Selmes, concelho da Vidigueira. A Figura 1 ilustra a localização dos aerogeradores e acessos sobre carta militar.

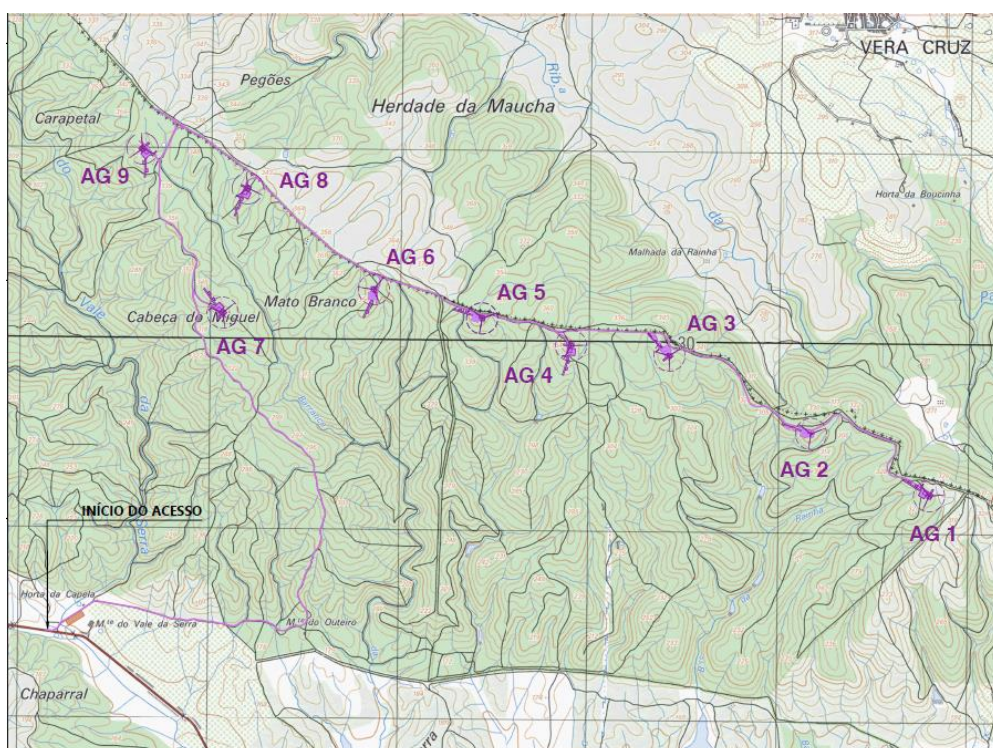


Figura 1 – Localização dos aerogeradores (núcleo poente) e acessos sobre carta militar

O núcleo eólico nascente da Central Híbrida do Grande Lago (7 aerogeradores) e Subestação 30/60 kV Vera Cruz localizam-se na União das freguesias de Amieira e Alqueva, concelho de Portel. A Figura 2 ilustra a localização dos aerogeradores e acessos sobre carta militar.

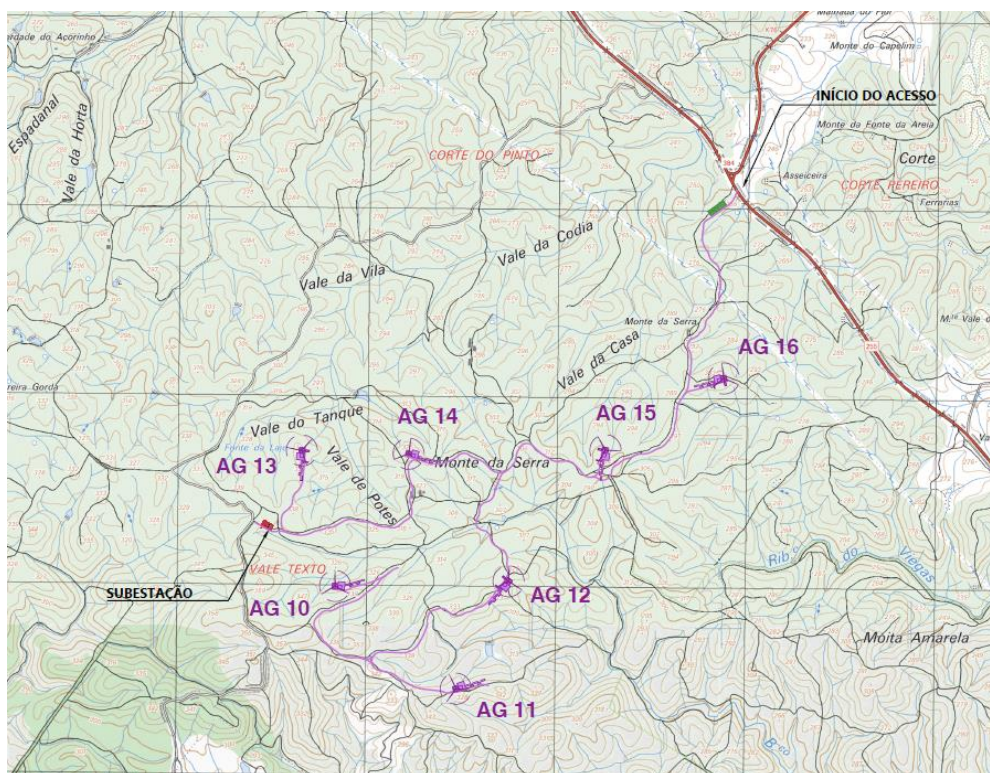


Figura 2 – Localização dos aerogeradores (núcleo nascente), Subestação e acessos sobre carta militar

Em ambos os núcleos, a rede de média tensão será constituída por cabos monopares 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 autômatos de grupo, instalados no interior da torre de cada aerogerador. Para interligação dos núcleos será instalada uma linha aérea dupla a 30 kV. Por princípio, o traçado da vala de cabos será instalada junto aos acessos.

2.2. Aerogeradores

O aerogerador que serve de base ao projeto, será constituído por uma torre tubular cônica, que suporta uma unidade geradora constituída por um rotor de três pás ancorado numa cabine “nacelle”. A torre terá, na parte superior, o rotor e a cabine com o grupo gerador, caixa de velocidades e os quadros de regulação e, na base, os quadros de potência à tensão de produção e de controlo do grupo. O conjunto superior é orientável, rodando em torno de um eixo vertical, de forma a posicionar-se no azimute do vento dominante.

A fundação de cada torre é realizada por um maciço circular em betão armado, sendo que o volume de terras escavado para a sua execução é posteriormente recolocado sobre a sapata. Em todas as zonas onde seja necessária a construção de um sistema de drenagem, deverão ser construídas as respetivas bacias de retenção de sedimentos.

2.3. Estrutura viária

Os acessos aos aerogeradores, serão feitos a partir da EN 255 (núcleo nascente) e a partir da R. 25 de Abril (núcleo poente), utilizando-se sempre que possível, caminhos existentes a beneficiar.

As vias de acesso a construir destinam-se à montagem dos aerogeradores e posterior acesso para exploração e manutenção dos aerogeradores. Tanto quanto possível serão utilizados os caminhos já existentes, procedendo-se à beneficiação destes para permitir a passagem do sistema de transporte dos componentes.

As vias de acesso aos aerogeradores têm 5.0m de largura, com transições laterais nas zonas de aterro em talude com inclinação de $H/V=3/2$, com acabamento sinusoidal no pé do talude e, nas zonas de escavação com vala de drenagem com profundidade de 0.56m e inclinações laterais de $H/V=1/2$. Os taludes de escavação de solo terão uma inclinação máxima de $H/V=1/2$, com acabamento sinusoidal na crista do talude.

Em planta o traçado dos acessos aos aerogeradores tem raios mínimos de 35m com as características indicadas. Nos casos em que seja imperativo usar raios mais reduzidos, mas nunca inferiores a 30m, o traçado terá sobrelarguras que chegarão a 1m, no máximo, para os raios de curvatura de 30m.

Em perfil longitudinal as curvas verticais, tem raios mínimos de 750m e traineis com inclinação máxima 14%.

Por forma, a minimizar a movimentação de terras resultante da implementação das características do traçado em planta e em perfil longitudinal, tentou-se tanto quanto possível respeitar as características dos caminhos existentes e, a morfologia do terreno natural, resultando daí, traineis com inclinação máxima de 14%.

Nos troços da via, em que o trainel tem inclinação superior a 12%, o pavimento terá um duplo tratamento superficial com mistura solo-cimento numa espessura mínima de 25cm. Para inclinações inferiores a 12% inclusive, o pavimento será constituído por uma camada fina em ABGE (tout-venant) com a espessura necessária ao cumprimento das especificações do transportador, com um mínimo de 25cm, compactado a 98% do ensaio Proctor Modificado (P.M), na maioria da extensão da via de acesso e plataformas. A inclinação transversal do pavimento é, para cada lado a partir do eixo, de 2%.

O pavimento escolhido, tanto no caso da mistura solo-cimento, como no caso de ABGE, é permeável. A mistura solo-cimento tem um baixo teor em cimento que se destina a agregar o ABGE quando sujeito a elevadas forças de tração, aquando da subida ou travagem dos camiões pesados.

Quando os acessos aos aerogeradores intersejam linhas de água existentes, dever-se-á proceder à estabilização da camada de fundação através da aplicação de rachão britado

de diâmetro 80/150mm, com espessura mínima de 30cm após compactação, e à construção da passagem hidráulica conforme indicações em projeto.

Em toda a extensão da via será colocada uma valeta para escoamento das águas superficiais por forma a reduzir a necessidade de intervenções para reparação da camada de desgaste das vias de acesso. A valeta tem escapatórias ou passagens hidráulicas estrategicamente colocadas para não deixar acumular grandes caudais de água e fazer o seu escoamento, tanto quanto possível, para linhas de águas existentes.

As terras sobrantes de movimentos deverão ser aplicadas na construção da plataforma de montagem ou usadas para atenuação de depressões no traçado longitudinal dos caminhos existentes a beneficiar e, para adaptação da plataforma de montagem com os caminhos existentes intercetados pela mesma, por forma, a garantir-se a continuidade destes, após a construção da referida plataforma.

Resumidamente, no núcleo poente, o comprimento total de acessos estende-se a 10 787m, dos quais, 8 377m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 2 410m em acesso novo a construir, conforme se passa a descrever:

- Acesso A, para acesso ao AG7, com comprimento total de 1 240m, dos quais, 852m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 388m em acesso novo a construir.
- Acesso B, para acesso ao AG5 e AG4, com comprimento total de 1 203m, dos quais, 1 008m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 195m em acesso novo a construir.
- Acesso C, para acesso ao AG3, com comprimento total de 713m, dos quais, 544m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 169m em acesso novo a construir.
- Acesso D, para acesso ao AG2, com comprimento total de 1 048m, dos quais, 683m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 365m em acesso novo a construir.
- Acesso E, para acesso ao AG1, com comprimento total de 974m, dos quais, 337m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 637m em acesso novo a construir.
- Acesso F, para acesso ao AG8 e AG6, com comprimento total de 1 137m, dos quais, 810m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 327m em acesso novo a construir.
- Acesso G, com comprimento total de 688m, em acesso existente a beneficiar.
- Acesso H, para acesso ao AG9, com comprimento total de 175m, dos quais, 31m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 144m em acesso novo a construir.
- Acesso I, com comprimento total de 3 554m, dos quais, 3 369m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 185m em acesso novo a construir.

- Acesso J (zona de viragem), com comprimento total de 55m em acesso existente a beneficiar.

Por sua vez, no núcleo nascente, o comprimento total de estende-se a 8970m, dos quais, 6657m são em caminho existente a beneficiar e os restantes 2313m em caminho novo a construir:

- Acesso A, para acesso ao AG14 e Subestação, com comprimento total de 4441m, dos quais, 3694m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 747m em acesso novo a construir.
- Acesso B, para acesso ao AG13, com comprimento total de 491m em acesso existente a beneficiar.
-
- Acesso C, para acesso ao AG12 e AG10, com comprimento total de 2599m, dos quais, 2284m são em acesso existente a beneficiar e os restantes 315m em acesso novo a construir.
- Acesso D, para acesso ao AG11, com comprimento total de 702m, dos quais, 552m são em acesso novo a construir e os restantes 150m em acesso existente a beneficiar.
- Acesso E, para acesso ao AG15, com comprimento total de 171m, dos quais, 133m são em acesso novo a construir e os restantes 38m em acesso existente a beneficiar.
- Acesso F, para inversão do sentido de marcha, compreendida entre o acesso C e o acesso D, com comprimento total de 38m em acesso novo a construir.
- Acesso G, para acesso ao AG16, com comprimento total de 230m em acesso novo a construir.
- Acesso H, para acesso ao AG10, com comprimento total de 298m em acesso novo a construir.

2.4. Órgãos de drenagem

De modo a proteger e a reduzir a necessidade de intervenções para reparação da camada de desgaste dos acessos aos aerogeradores a construir e, assegurar a manutenção do escoamento natural das águas superficiais e a continuidade das linhas de água existentes intersetadas pelos referidos acessos, serão aplicados órgãos de drenagem ao longo dos mesmos, tais como, valetas e passagens hidráulicas.

Todos os órgãos de drenagem com aspeto aparente de betão deverão ficar revestidos com pedra local, fixada com argamassa pigmentada à cor do terreno natural, para melhor integração paisagística no local.

2.4.1. Valetas de drenagem de águas pluviais

Em toda a extensão dos acessos aos aerogeradores, serão construídas valetas para recolha e escoamento das águas superficiais, por forma a reduzir a necessidade de intervenções para reparação da faixa de rodagem dos referidos acessos. Normalmente a

valeta será construída no lado do acesso onde houve escavação, ou seja, onde o terreno circundante tenha cota mais alta que a plataforma do referido acesso.

No geral, a valeta terá 55cm de profundidade e inclinação de 3:2 nas paredes laterais da valeta. Essa valeta será do tipo não revestida, em ABGE ou terreno natural compactado a 95% P.M. logo após a sua escavação, e deve ser mantida limpa e livre de vegetações.

Não se prevê necessidade de qualquer revestimento, mas a ter de existir, nas situações em que o acesso apresente uma inclinação longitudinal $\geq 7\%$, será feito em pedra local, aparelhada e fixada com argamassa pigmentada à cor do terreno natural.

A valeta tem caixas de recolha de águas pluviais a montante da passagem hidráulica e escapatórias estrategicamente colocadas para não deixar acumular grandes caudais de água e fazer o seu escoamento, tanto quanto possível, para linhas de águas existentes e para pontos de cota mais baixa, por forma a que a água que transporta se espalhe no terreno natural, infiltrando-se como naturalmente o faria, se não houvesse acesso.

2.4.2. Passagens hidráulicas

De modo a assegurar a continuidade de linhas de água existentes ou para, em pontos baixos dos acessos, evitar a acumulação de água na valeta ou a formação de charcos no terreno circundante, serão construídas passagens hidráulicas conforme indicações nas peças desenhadas do projeto.

As passagens hidráulicas a construir serão constituídas por bocas de base de aterro a montante e a jusante da passagem hidráulica no atravessamento de acessos em linhas de água e por caixas de recolha de águas pluviais e boca base de aterro assentes a montante e a jusante da PH interligados por tubo em PPC assente e protegido por uma camada de areia envolta em geotêxtil sob lajeta em betão para proteção da tubagem. Os elementos em betão deverão ficar revestidos com pedra local, fixada com argamassa pigmentada à cor do terreno natural, para melhor integração paisagística no local.

2.5. Valas de Cabos

As valas para instalação dos cabos da rede interna, subterrânea, de média tensão serão desenvolvidas, sempre que possível, aos longo dos acessos a beneficiar e/ou a construir.

As valas serão abertas com recurso a meios mecânicos e, conforme consta nos desenhos do projeto, preveem diferentes profundidades e larguras consoante o tipo de cabos e número de circuitos que a constituem.

Serão instaladas em valas, sempre que aplicável, os circuitos de rede de terras, média tensão, rede de comunicações e de alimentação de serviços auxiliares.

Após a abertura da vala, deve-se assegurar que o leito da vala se encontra liso e livre de pontas afiadas, saliências, pedras, etc. Serão então aplicadas as diversas camadas que constituem o circuito enterrado, e na parte superior será espalhada uma camada de terra vegetal, proveniente da escavação, garantindo o mesmo recobrimento vegetal existente antes da abertura da vala com a devida compactação.

Durante o tempo em que as valas permanecem abertas, serão cumpridas todas as recomendações de balizagem, para assegurar as devidas condições de segurança de pessoas e bens.

2.6. Condicionamentos à Execução do Parque Eólico

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.
- O projeto teve por princípio a minimização de movimentos de terras e o equilíbrio entre escavações e aterros.
- Destaca-se a adequação da posição dos elementos de projeto de forma a evitar abate de exemplares arbóreos, principalmente sobreiros e azinheiras.
- A posição dos aerogeradores foi ainda ajustada e as plataformas adaptadas de forma a garantir a maior integração na topografia do local, de forma a equilibrar os movimentos de terras.
- Sempre que necessário se considerou montagem de aerogeradores pá a pá e/ou chegada de pás em tempo real para montagem. Esta adaptação logística, que aumenta tempos e custos de montagem permite minimizar a área ocupada por plataforma, facilitando ainda a modelação ao terreno.
- As redes elétricas internas do Parque, entre aerogeradores, na sua componente subterrânea, são 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.

- 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. CARACTERÍSTICAS DA FASE DE CONSTRUÇÃO

3.1. Acessos e plataforma de montagem

As obras de construção civil iniciar-se-ão com a construção das vias de acesso até ao local de implantação dos aerogeradores.

Os aerogeradores localizar-se-ão a cerca de 17m de distância do eixo das vias de acesso, criando-se junto a estes, plataformas temporárias para instalação das gruas de montagem e apoio das pás dos aerogeradores. O traçado do acesso e a configuração das plataformas (ver peças desenhadas do projeto) foram projetados de forma a respeitar as condicionantes ambientais existentes e a dar resposta às exigências funcionais requeridas, ao nível de espaços mínimos, inclinações máximas e raios de curvatura mínimos. Simultaneamente, tentou-se que estas obras resultassem, tanto quanto possível, adaptadas ao perfil natural do terreno de forma a minimizar os movimentos de terra. As terras sobrantes de movimentos deverão ser aplicadas na construção das plataformas de montagem ou usadas para atenuação de depressões no traçado longitudinal da via. As dimensões das plataformas variam em função das condições topográficas do terreno, tendo ficado asseguradas, porém, as dimensões mínimas necessárias à manobra dos principais componentes dos aerogeradores através de gruas de elevada capacidade, a utilizar durante as operações de montagem. A constituição do pavimento das plataformas será idêntica à dos acessos e as suas superfícies serão deixadas com pendente máxima de 1%, no sentido da inclinação natural do terreno.

Adicionalmente, para a montagem da lança da grua e para armazenamento das pás dos aerogeradores, elementos de grande comprimento, será necessário prever áreas auxiliares provisórias, sem obstáculos, que acabarão por ser o próprio terreno natural, que, após limpeza, desmatção e retirada de uma ou outra pedra, caso exista, possibilitarão as operações auxiliares de montagem dos aerogeradores.

Esta plataforma, para a qual se apresenta a definição em planta nos desenhos do projeto, praticamente termina as suas funções no final do período de construção do parque eólico, voltando a ser utilizada apenas em casos excepcionais de grandes reparações, em que seja necessário o recurso a equipamentos pesados.

De referir que, nas posições onde a orografia complexa e/ou a presença de exemplares arbóreos, principalmente sobreiros e azinheiras, se revelou mais limitativa para o projeto no

sentido do aumento do volume de movimentos de terra e/ou abate destas espécies protegidas, as plataformas de montagem foram adaptadas nas suas características e dimensões de forma a prever a menor quantidade de componentes armazenados simultaneamente em fases prévias à montagem do aerogerador. Esta estratégia de montagem, normalmente conhecida como “just in time”, acarreta custos e prazos de montagem acrescidos para o projeto, mas permite reduzir a área ocupada, o que se revelou a melhor solução técnico-económica quando ponderados, também, os impactes globais da Central Híbrida do Grande Lago.

Esta necessidade revelou-se necessária e está prevista nos aerogeradores AG2, AG5 e AG6 do núcleo poente e nos aerogeradores AG10, AG11 e AG14.

Assim, no final das operações de construção e montagem, que se estimam durar 17 meses, apenas a superfície da plataforma correspondente a uma faixa envolvente da torre do aerogerador, com 5 metros de largura, bem como ao ramal de acesso ao mesmo, é normalmente estabilizada com agregado britado de granulometria contínua (tout-venant), não se tornando necessário, em caso algum, impermeabilizar o terreno.

A restante área da plataforma será, por outro lado, naturalizada na sua restante área, pela aplicação de terra vegetal.

3.2. Estaleiro e Depósito de Escombro

Os estaleiros necessários para as obras a realizar serão, no presente caso, localizados perto das entradas dos núcleos, em zona de declives suaves tal como consta nos desenhos incluídos em anexo ao presente projeto.

Procurou-se definir uma localização que reunisse condições adequadas – com acesso fácil e com uma topografia favorável que minimize a movimentação de terras e evite zonas de maior coberto vegetal – de forma a facilitar a sua posterior recuperação paisagística.

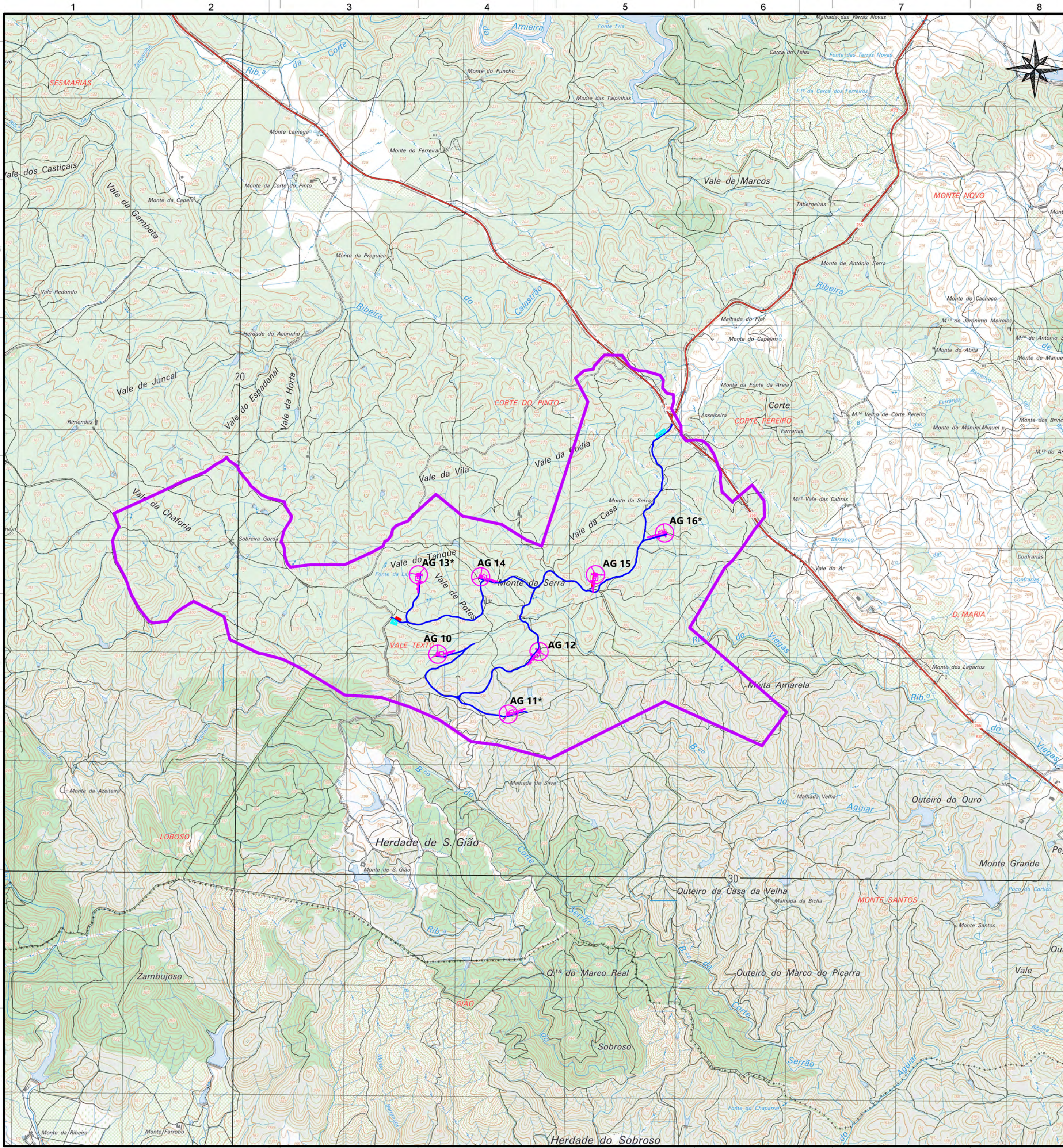
Em função do equilíbrio dos movimentos de terra do projeto global, não se encontra prevista a necessidade de proceder à criação de qualquer escombreira.

3.3. Recuperação das áreas intervencionadas

Após a conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais de estaleiro, plataformas de montagem e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos e removidos todos os materiais não necessários à operação do Parque Eólico. O objetivo dos trabalhos de recuperação das áreas intervencionadas é o de repor, sempre que possível, uma situação final o mais próximo possível da situação inicial.

Os trabalhos de recuperação das áreas intervencionadas poderão incluir as seguintes principais tarefas:

- Remoção de todos os materiais sobrantes da obra, com limpeza cuidadosa de todas as áreas intervencionadas;
- Modelação de taludes e outras áreas conforme orientações do dono de obra, de forma a obter uma harmonia com o terreno natural;
- Escarificação e descompactação dos solos, de modo a permitir arejamento e aumentar a permeabilidade.
- Espalhamento da terra vegetal sobre as áreas sujeitas a intervenção, com as exceções indicadas, para permitir o desenvolvimento de coberto vegetal;



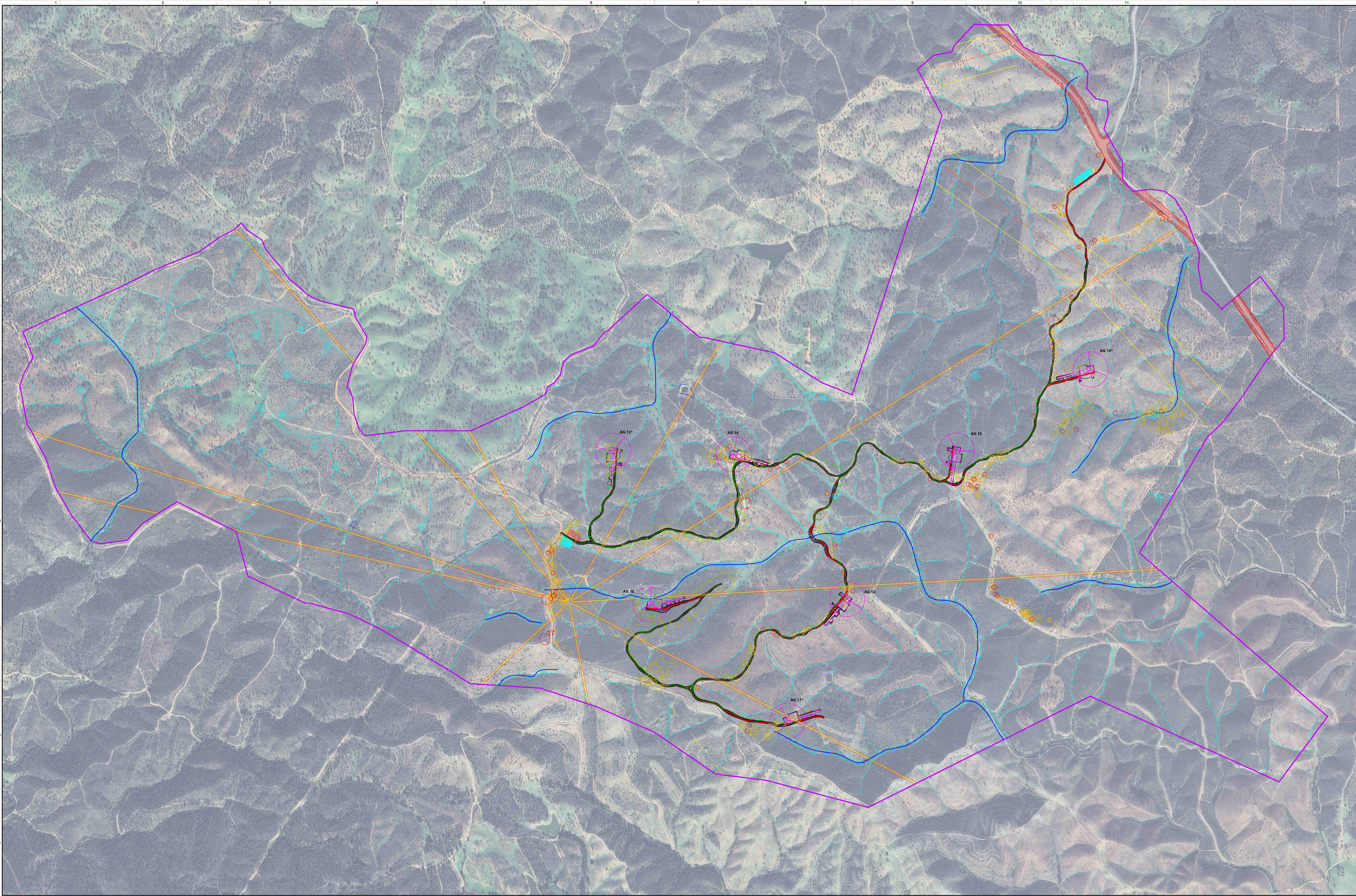
CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO NÚCLEO EÓLICO NASCENTE						
Nº AG	ETRS89 PT-TM06 X	ETRS89 PT-TM06 Y	WGS84 X	WGS84 Y	ED50 X	ED50 Y
AG10	45957	-159785	621816	4232003	621939	4232214
AG11*	46595	-160328	622459	4231465	622582	4231677
AG12	46873	-159760	622732	4232036	622855	4232247
AG13*	45782	-159069	621634	4232717	621757	4232928
AG14	46346	-159086	622198	4232705	622321	4232916
AG15	47385	-159068	623237	4232733	623360	4232944
AG16*	48011	-158688	623859	4233118	623982	4233329



LEGENDA

- Área de Estudo Parque Eólico
- Aerogerador e Plataforma de Montagem
- Acessos
- Subestação
- Estaleiro Temporário

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:  EDP Renováveis		Promotor do Projeto: FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.		
Autor do Projeto:  EDP Renováveis		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO NASCENTE"	Nº Desenho: 6.21.2-0.001-24	
Aprov. Soraia Duarte		Designação: PROJETO CONFIGURAÇÃO GERAL PLANTA GERAL DE LOCALIZAÇÃO	Revisão: ☐ Folha: 0.1/0.1	
Est./Proj. Teresa Cavaco			Escala: 1: 25.000	
Des. Ivo Graça			Substituído por:	
Data: dezembro 2024		Substituído por:		



LEGENDA:

- Área de Estudo Parque Eólico
- Aerogerador e Plataforma de Montagem
- Estaleiro Temporário
- Passagem Hidráulica
- Acesso a Construir
- Acesso a Beneficiar
- Talude
- Revestimento Solo Cimento
- Vala de Cabos
- Subestação

Áreas a Interditar

- Captações de Água
- Charcos
- Linhas de Água REN e DPH
- Vértice Geodésico e área de Proteção
- Sítios Patrimoniais e Área de Proteção
- Estrada e Área Non Acidificandi

Áreas a Interditar a implantação de Aerogeradores

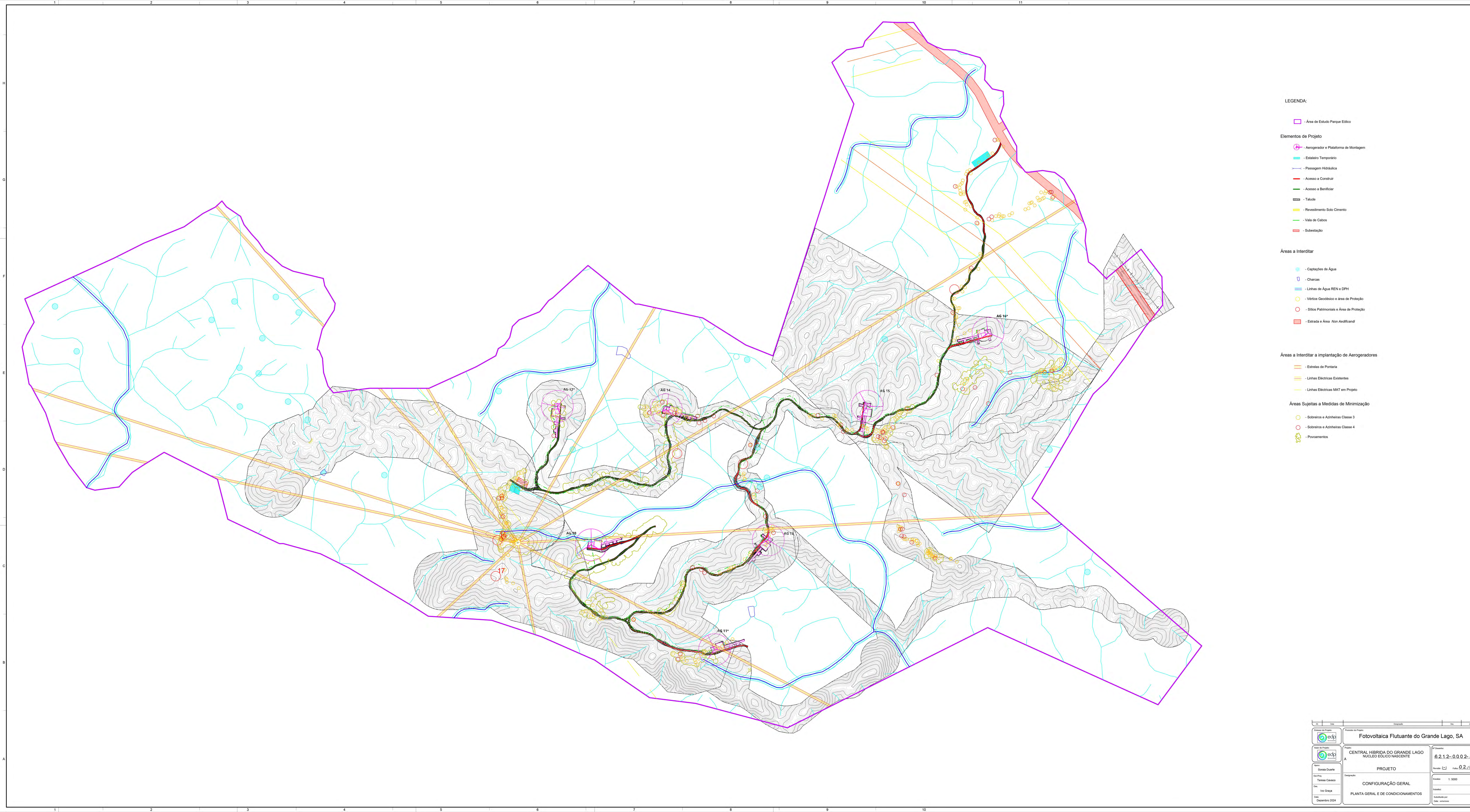
- Estrelas de Pontaria
- Linhas Eléctricas Existentes
- Linhas Eléctricas MAT em Projeto

Áreas Sujetas a Medidas de Minimização

- Sobreiros e Azinheiras Classe 3
- Sobreiros e Azinheiras Classe 4
- Povosamentos

Nome do Projeto	Nome do Projeto	Designação	Data	Assinatura
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Nome do Projeto	Nome do Projeto	Designação	Data	Assinatura
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO NÚCLEO EÓLICO NASCENTE		
Nome do Projeto	Nome do Projeto	Designação	Data	Assinatura
		PROJETO		
Nome do Projeto	Nome do Projeto	Designação	Data	Assinatura
		CONFIGURAÇÃO GERAL		
Nome do Projeto	Nome do Projeto	Designação	Data	Assinatura
		PLANTA GERAL E DE CONDIÇÃOAMENTOS		

6.2.1.2-0.0.2-2.4
1:5000
0.1/0.2



LEGENDA:

- Área de Estudo Parque Eólico
- Elementos de Projeto
- Aerogerador e Plataforma de Montagem
 - Estaleiro Temporário
 - Passagem Hidráulica
 - Acesso a Construir
 - Acesso a Beneficiar
 - Talude
 - Revestimento Solo Cimento
 - Vala de Cabos
 - Subestação

Áreas a Interditar

- Captações de Água
- Charcos
- Linhas de Água REN e DPH
- Vértice Geodésico e área de Proteção
- Sítios Patrimoniais e Área de Proteção
- Estrada e Área Não Acidificand

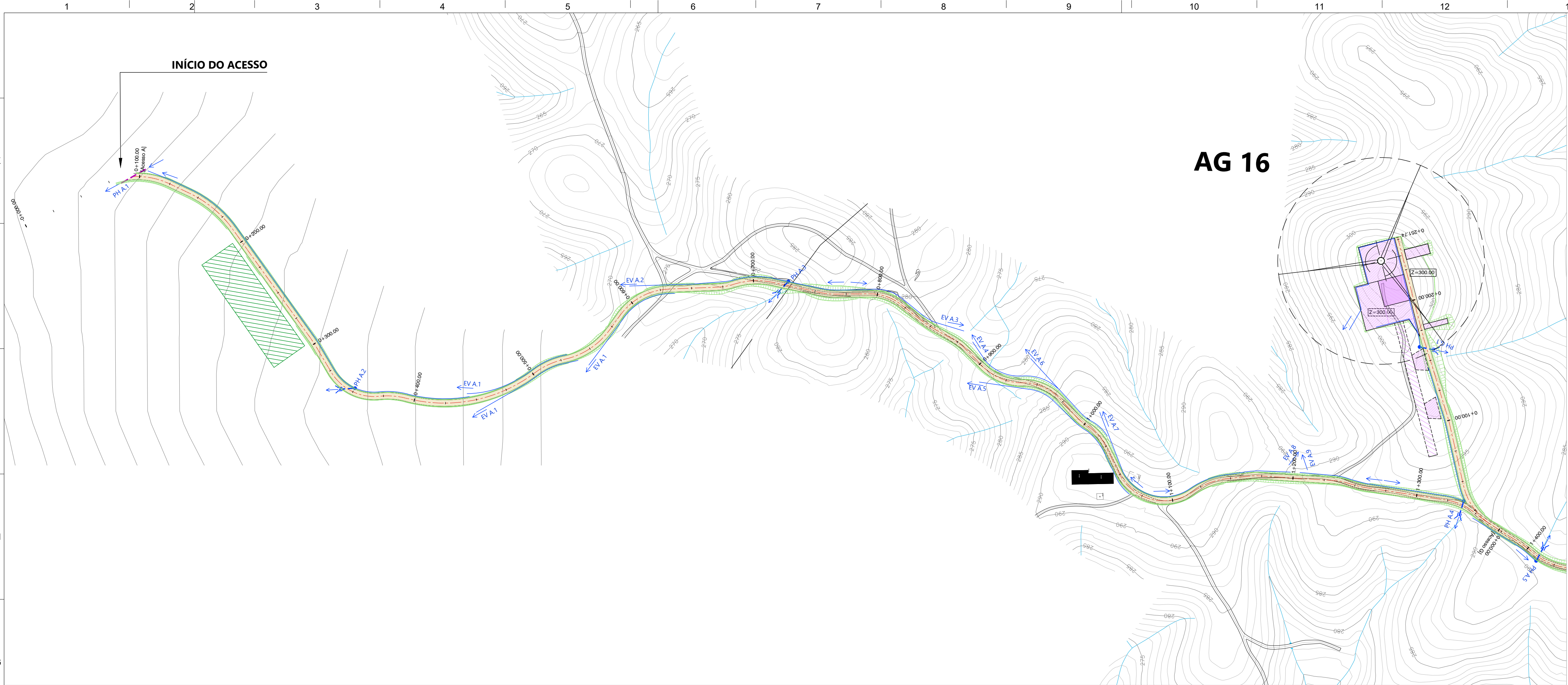
Áreas a Interditar a implantação de Aerogeradores

- Estrelas de Pontaria
- Linhas Eléctricas Existentes
- Linhas Eléctricas MAT em Projeto

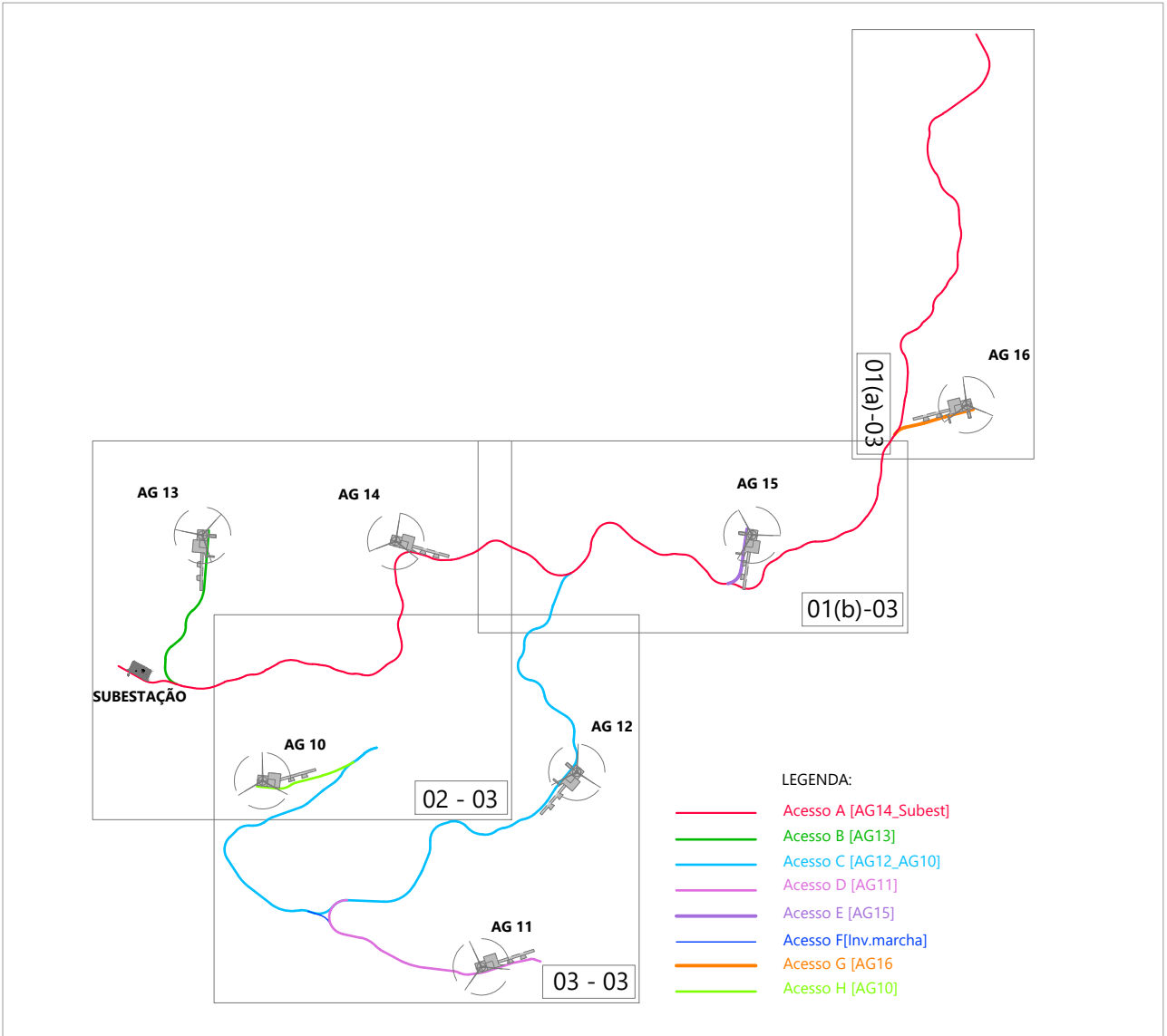
Áreas Sujetas a Medidas de Minimização

- Sobreiros e Azinheiras Classe 3
- Sobreiros e Azinheiras Classe 4
- Povosamentos

Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA			
Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO			
Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	NÚCLEO EÓLICO NASCENTE			
Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	PROJETO			
Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	CONFIGURAÇÃO GERAL			
Nome do Projeto	Projetos do Projeto	Designação	Data	Assinatura
	PLANTA GERAL E DE CONDIÇÃOAMENTOS			



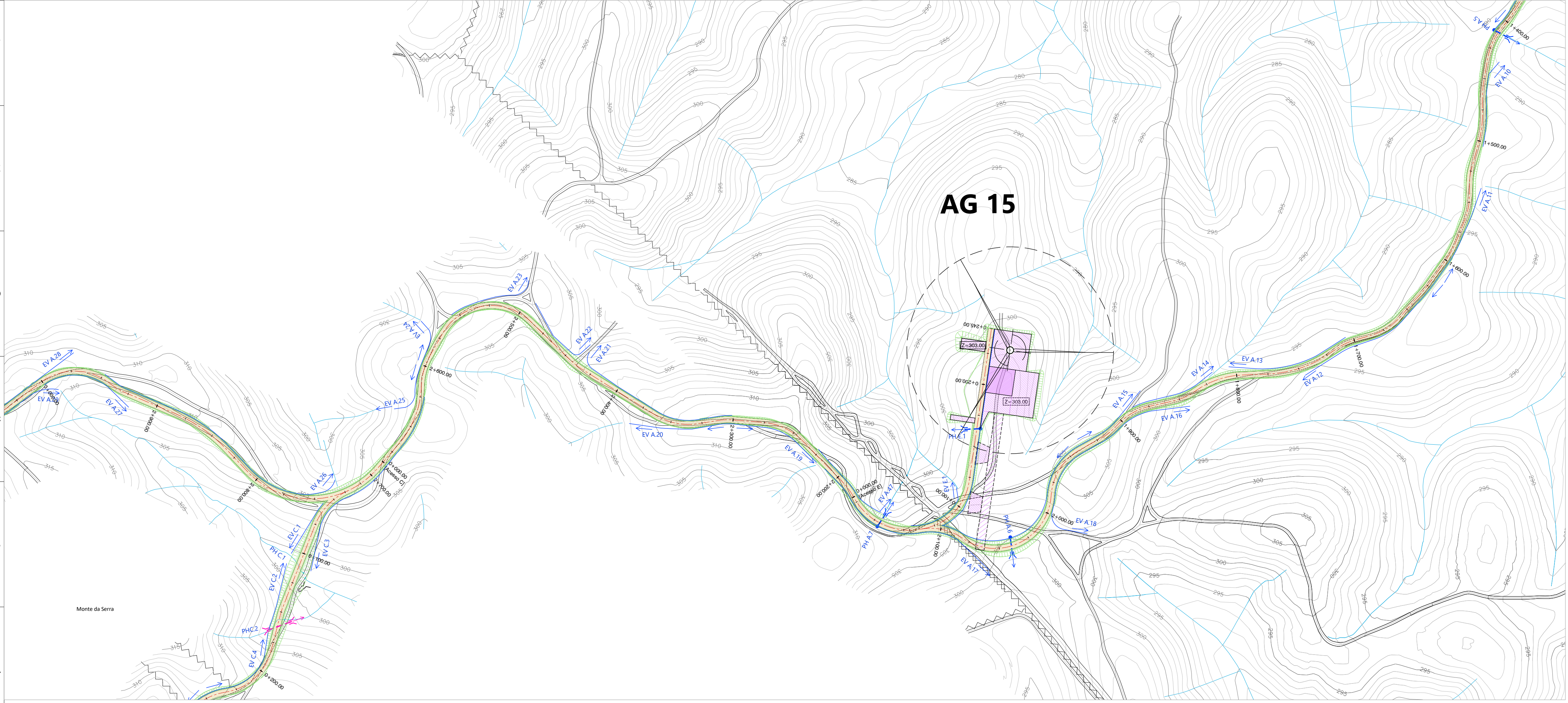
PLANTA [01(a)-03] DOS ACESSOS ÀS PLATAFORMAS DAS GRUAS DE MONTAGEM DOS AEROGERADORES
Escala 1:2000



ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6212-0010-24 a 6212-0012-24
Escala 1:20000

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES				
TORRE	AG10	AG11	AG12	AG13
COORDENADA M	45 957.00	46 595.11	46 873.43	45 781.59
COORDENADA P	-159 785.00	-160 328.24	-159 760.07	-159 068.65

TORRE	AG14	AG15	AG16
COORDENADA M	46 345.59	47 385.06	48 010.79
COORDENADA P	-159 085.81	-159 067.67	-158 688.42

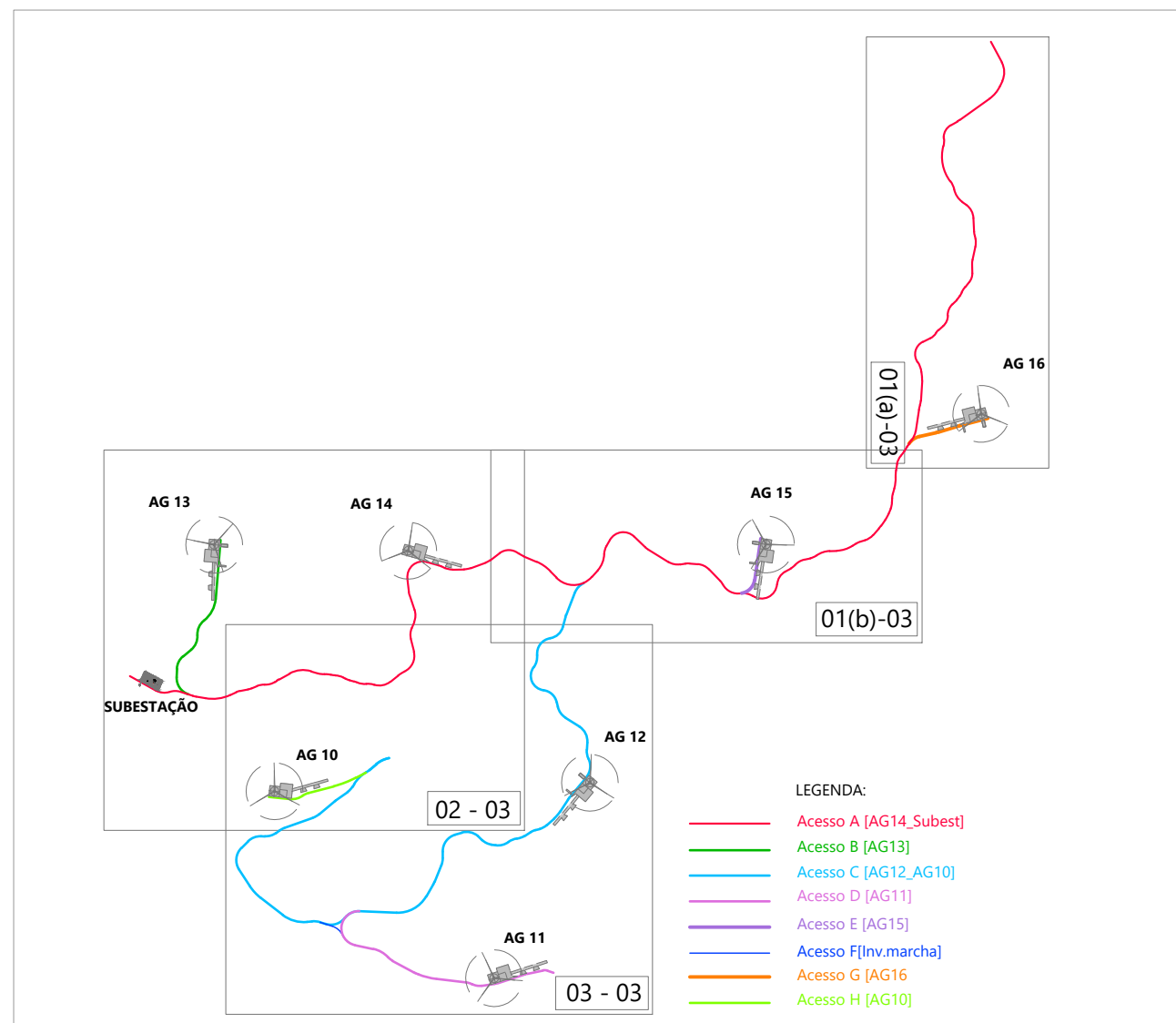
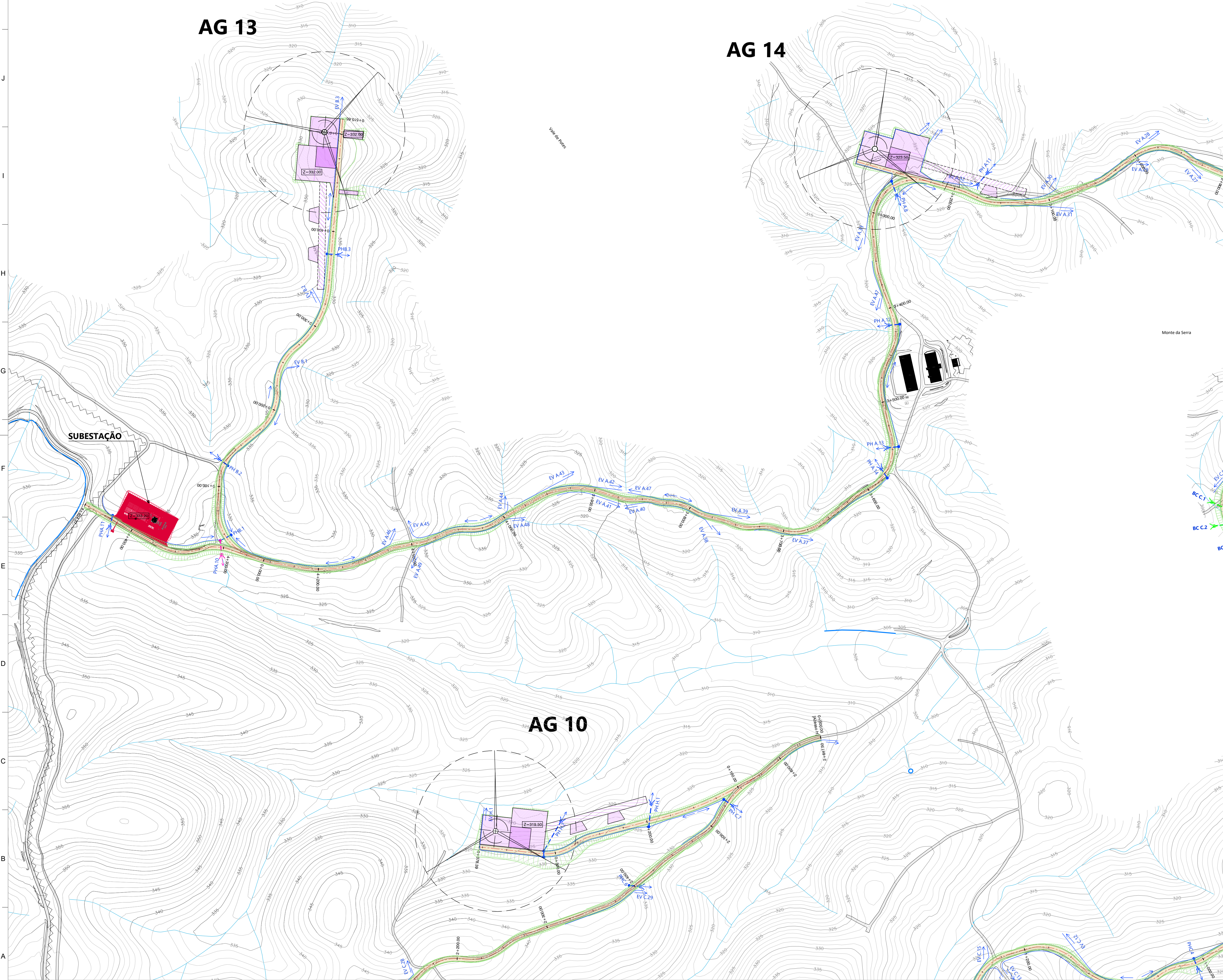


PLANTA [01(b)-03]DOS ACESSOS ÀS PLATAFORMAS DAS GRUAS DE MONTAGEM DOS AEROGERADORES
Escala 1:2000

LEGENDA:

- Limites de Freguesias CAOP2022
- Eixo do acesso ao aerogerador
- Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traneis com inclinação <= 12%
- Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traneis com inclinação > 12%
- Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
- Linha de água
- Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M
- Box Culverts (dupla) em betão prefabricado
- Box Culverts (simples) em betão prefabricado
- Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
- Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
- Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
- Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
- Passagem hidráulica (Tipo III) em manilha armada DN400
- Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
- Boca para base de aterro
- Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
- Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
- PH A.5
- AG 88
- 0+000.00
- 888.88
- Estaleiro temporário
- Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
- Vedação existente

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO NASCENTE"		6212-0010-24
Aprov.		Designação:		Revisão: 1 Folha: 01/03
Est./Proj.		ACESSOS		Escalas: 1:2000
Des.		ACESSO [A(PARTE1/2), E e F] AOS AEROGERADORES 18 e 17 PLANTA		Substituído por:
Data:		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		Data: xx/xx/xxxx
Julho 2024				

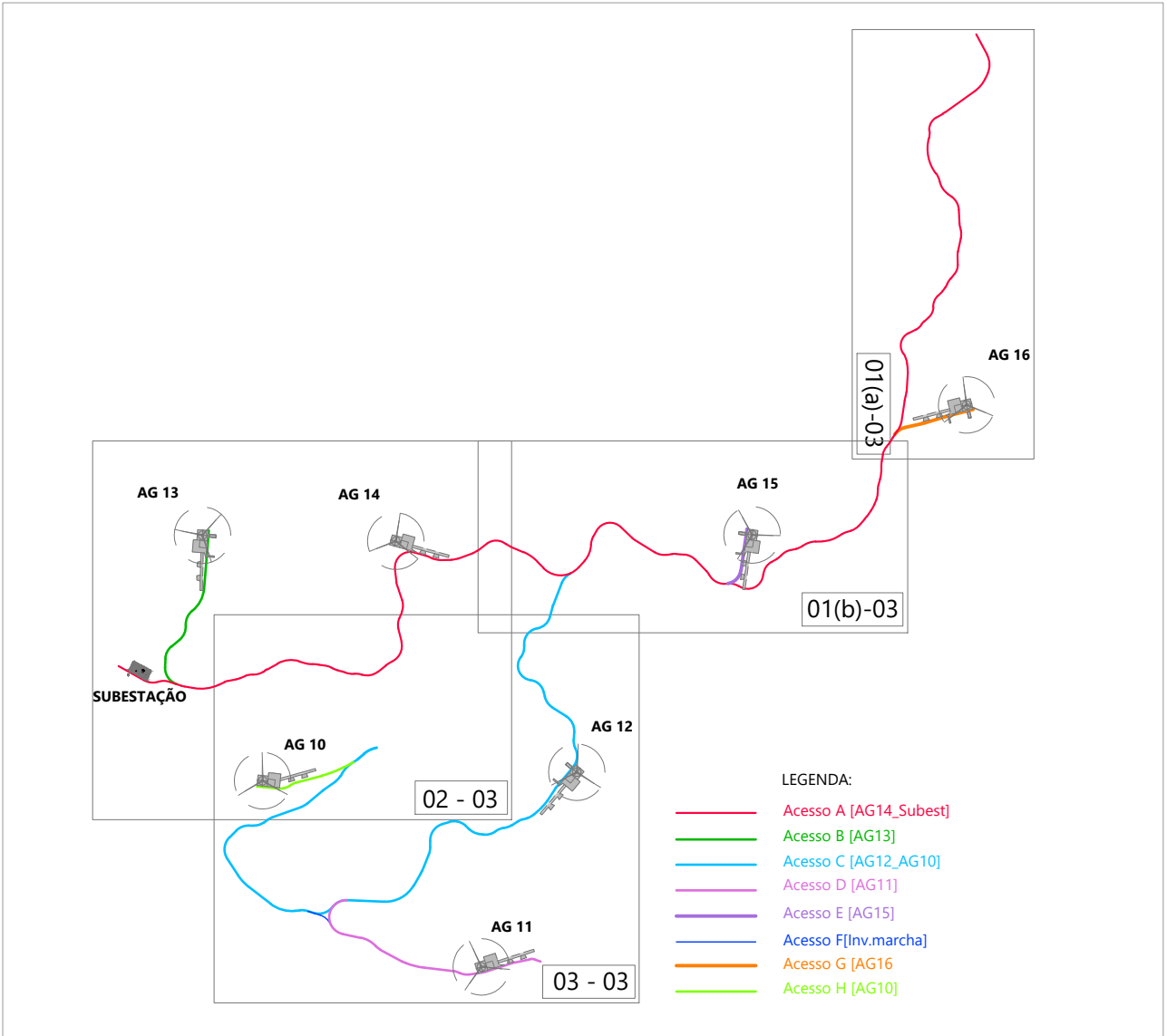
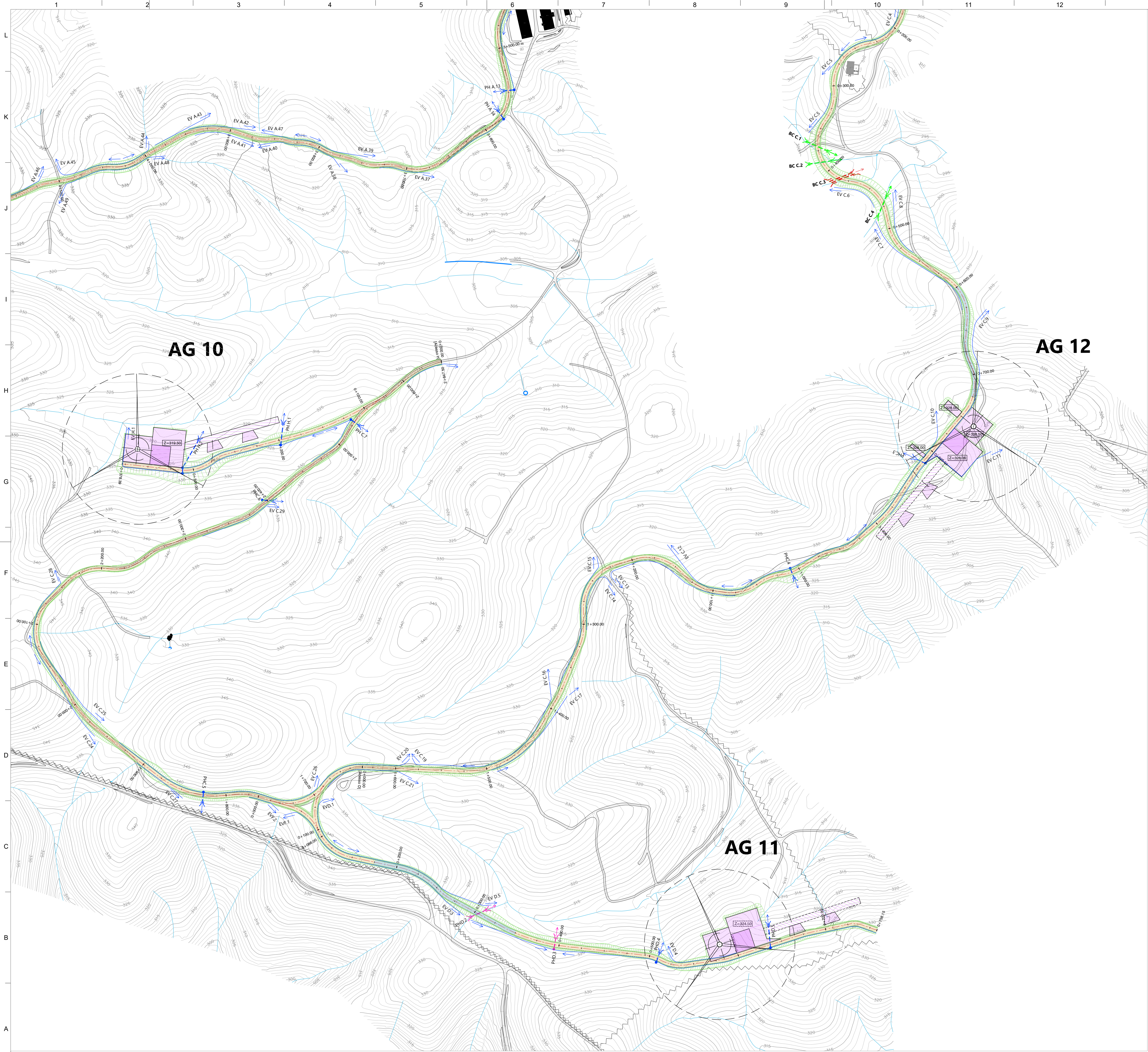


ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6212-0010-24 a 6212-0012-24
Escala 1:2000

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES				
TORRE	AG10	AG11	AG12	AG13
COORDENADA M	45 957.00	46 595.11	46 873.43	45 781.59
COORDENADA P	-159 785.00	-160 328.24	-159 760.07	-159 068.65
TORRE	AG14	AG15	AG16	
COORDENADA M	46 345.59	47 385.06	48 010.79	
COORDENADA P	-159 085.81	-159 067.67	-158 688.42	

- LEGENDA:**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traines com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traines com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Linha de água
 - Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M
 - Box Culverts (dupla) em betão prefabricado
 - Box Culverts (simples) em betão prefabricado
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Passagem hidráulica (Tipo III) em manilha armada DN400
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
 - PH A.5
 - AG 88
 - 0+000.00
 - 888.88
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente

Alt.	Data	Designação	Des.	Apov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO NASCENTE"		6212-0011-24
Aprov.		Designação:		Revisão: 1 Folha: 02/03
Est./Proj.		ACESSOS		Escalas: 1:2000
Des.		ACESSO [A (PARTE 2/2) e D] AOS AEROGERADORES 14 e 15 PLANTA		Substituído por:
Data:		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		Data: x/x/x/xxxx
Julho 2024				



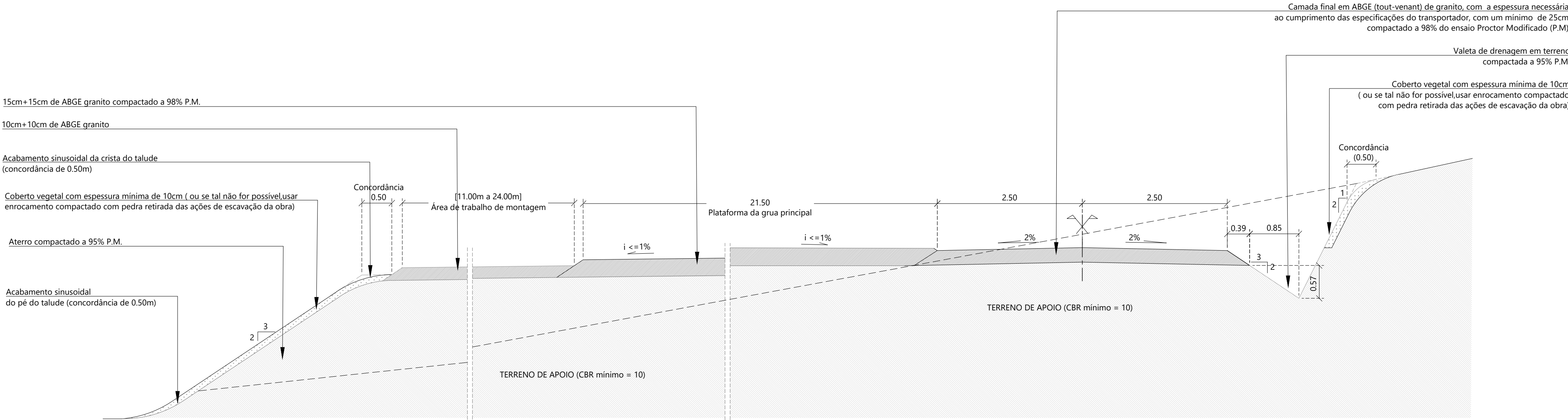
ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6212-0010-24 a 6212-0012-24
Escala 1:2000

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES				
TORRE	AG10	AG11	AG12	AG13
COORDENADA M	45 957.00	46 595.11	46 873.43	45 781.59
COORDENADA P	-159 785.00	-160 328.24	-159 760.07	-159 068.65
TORRE	AG14	AG15	AG16	
COORDENADA M	46 345.59	47 385.06	48 010.79	
COORDENADA P	-159 085.81	-159 067.67	-158 688.42	

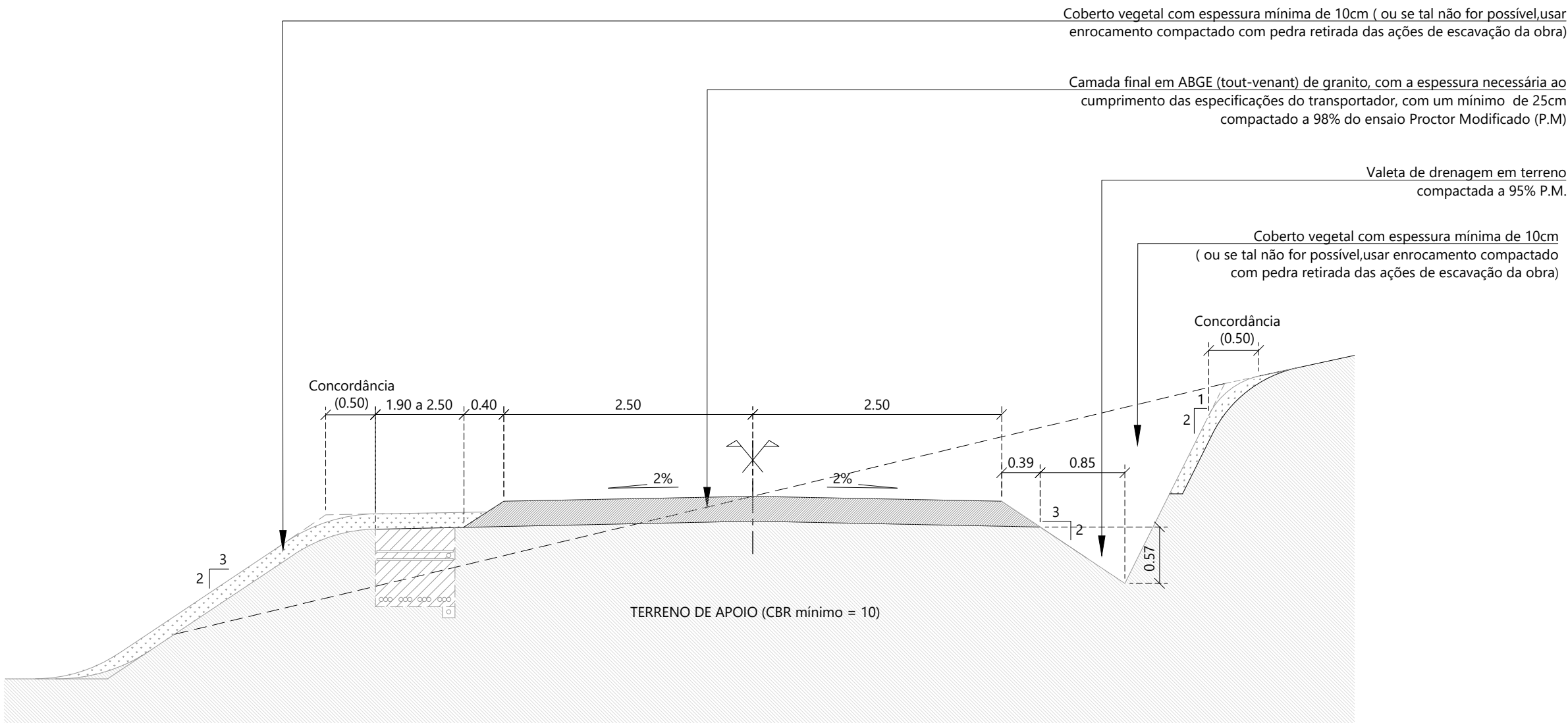
- LEGENDA:**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em tralhes com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em tralhes com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Linha de água
 - Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M.
 - Box Culverts (dupla) em betão prefabricado
 - Box Culverts (simples) em betão prefabricado
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Passagem hidráulica (Tipo III) em manilha armada DN400
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - EV A.5
 - PH A.5
 - AG 88
 - 0+000.00
 - 888.88
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
edp		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
SISTENE		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO NASCENTE"		6212-0012-24
Aprov.		Projeto:		Revisão: 03/03
Est./Proj.		Designação:		Escalas: 1:2000
Des.		ACESSOS		Substituído por:
Data:		ACESSO [C e D] AOS AEROGERADORES 11, 12 e 16 PLANTA		Data: x/x/x/xxxx
Julho 2024		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		

I
H
G
F
E
D
C
B
A



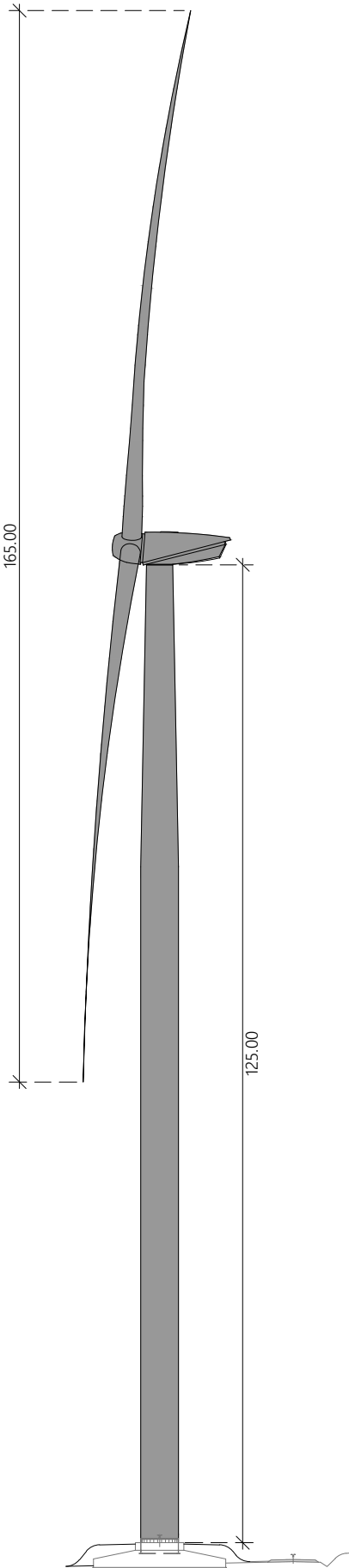
PORMENOR TIPO DA PLATAFORMA DE MONTAGEM PARALELA AO ACESSO DO AEROGERADOR - Escala 1:50



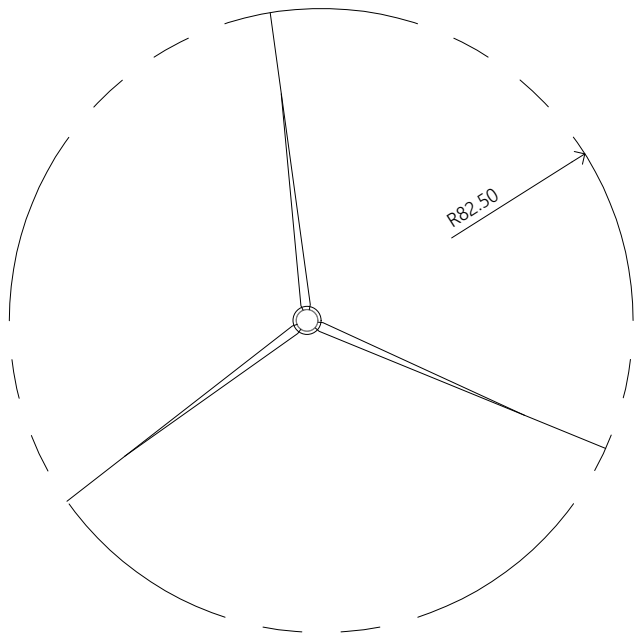
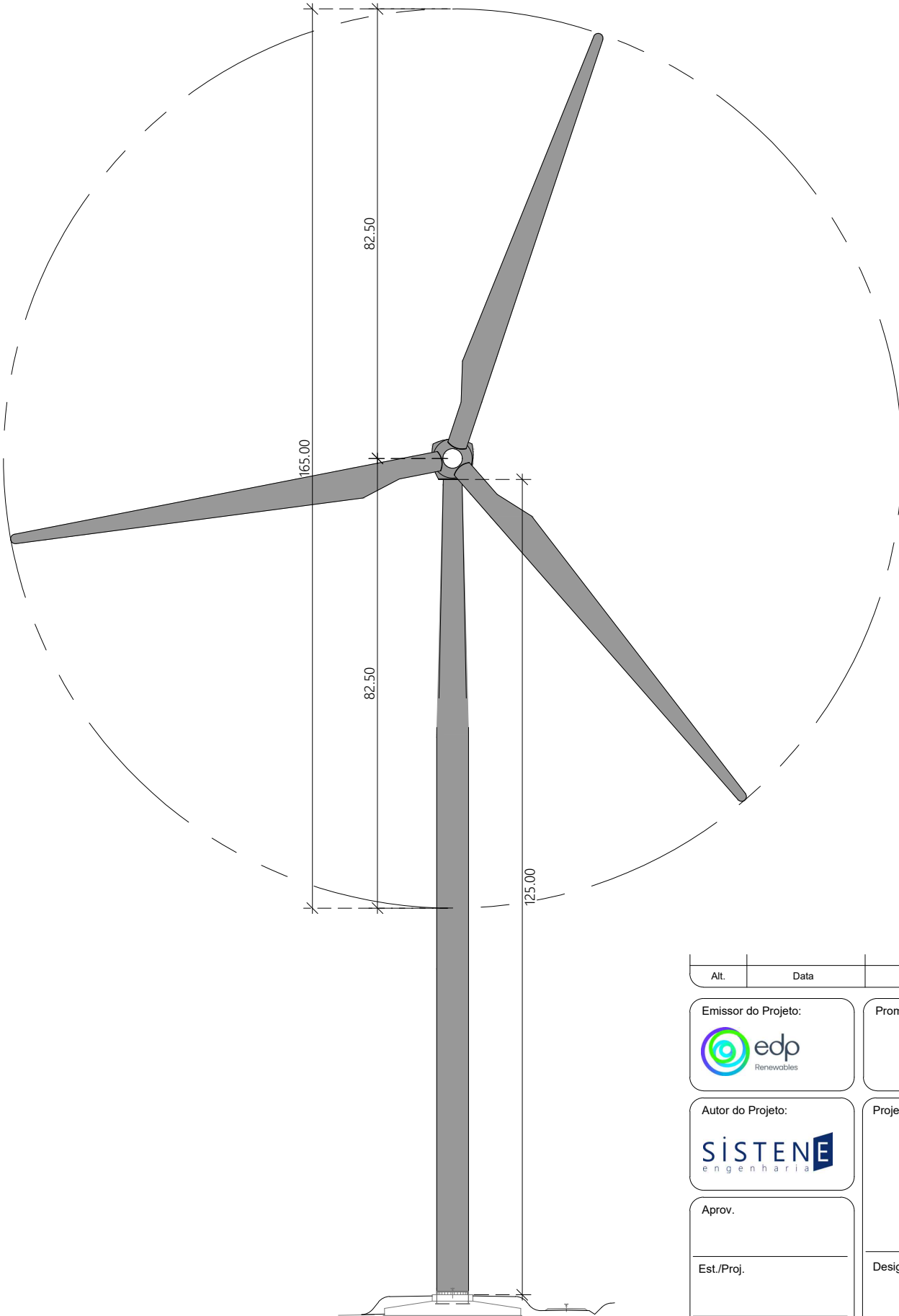
PERFIL TRANSVERSAL TIPO DO ACESSO AO AEROGERADOR - Escala 1:50

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO NASCENTE "		Nº Desenho: 6.21.2-0.030-2.4
Aprov.		Designação: PROJETO ACESSOS PERFIS TRANSVERSAIS TIPO		Revisão : ☐ Folha : 0.1 / 0.1
Est./Proj.		Escalas: 1: 50		Substitui:
Des.		Substituído por:		
Data: Julho 2024		ACESSO AO AEROGERADOR E PLATAFORMA DE MONTAGEM		Data: xx/xx/xxxx

F
E
D
C
B
A



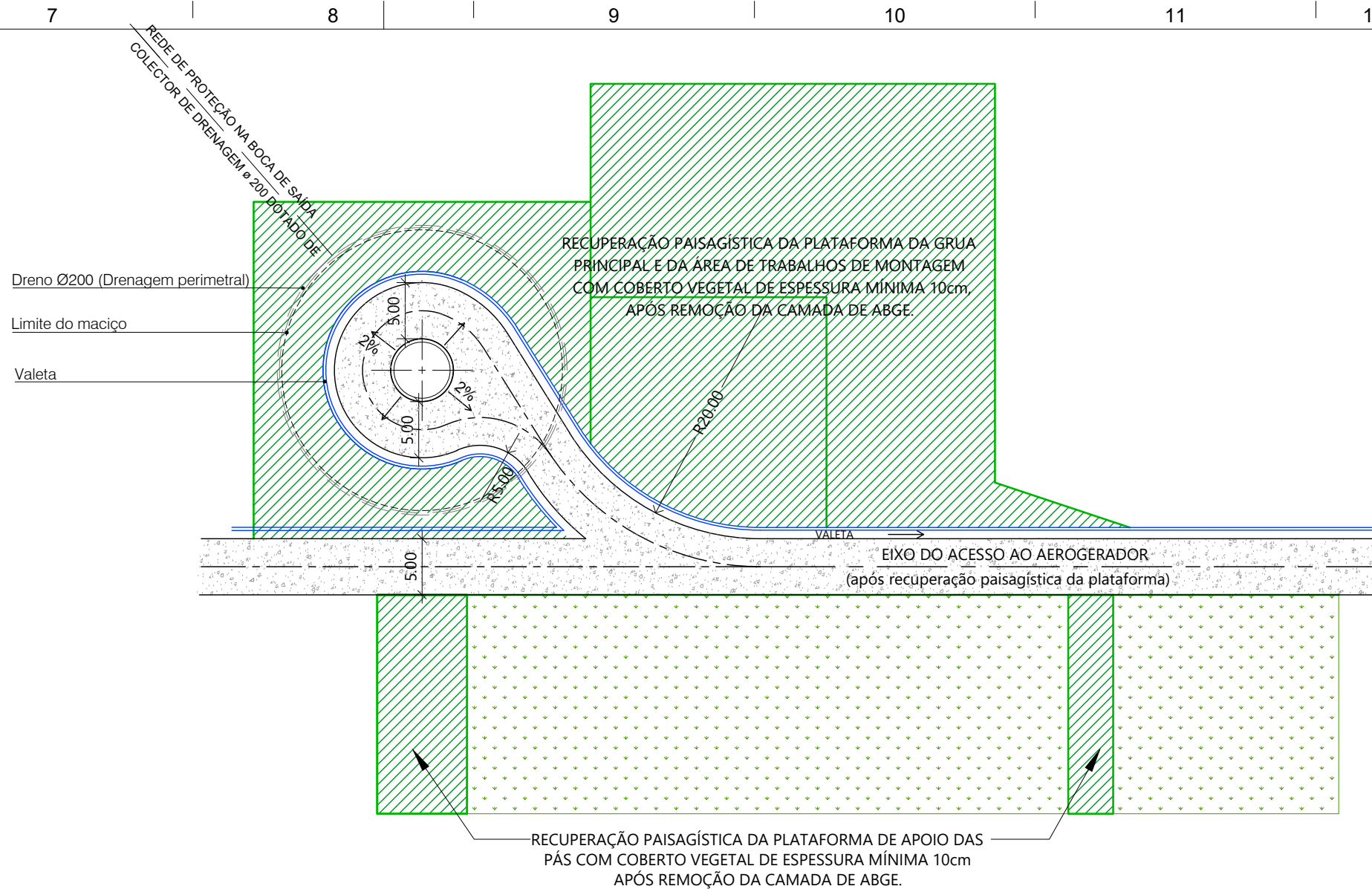
ALÇADOS DO AEROGERADOR
Escala: 1/1000



PLANTA DO AEROGERADOR
Escala: 1/2000

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO NASCENTE"		6212-0086-24
Aprov.		Projeto:		Revisão : ☐ Folha : 01/01
Est./Proj.		Designação:		Escalas: 1:1000 / 1:2000
Des.		AEROGERADORES		Substitui:
Data:		PLANTA E ALÇADOS DO AEROGERADOR		Substituído por:
Julho 2024				Data: xx/xx/xxxx

F
E
D
C
B
A



PLANTA DA PLATAFORMA-TIPO DA ÁREA DE FUNDAÇÃO E MONTAGEM DO AEROGERADOR - pode sofrer adaptações no local - Esc. 1:200



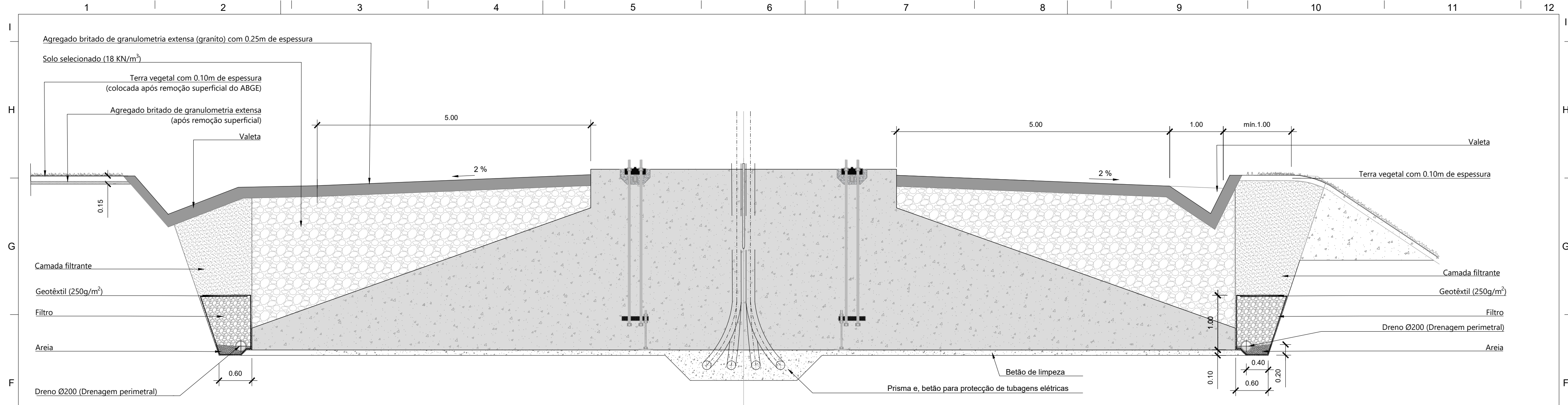
PENDENTE MÁXIMA EM ZONA DE PLATAFORMA DE MONTAGEM: 2%

RECOMENDAÇÕES

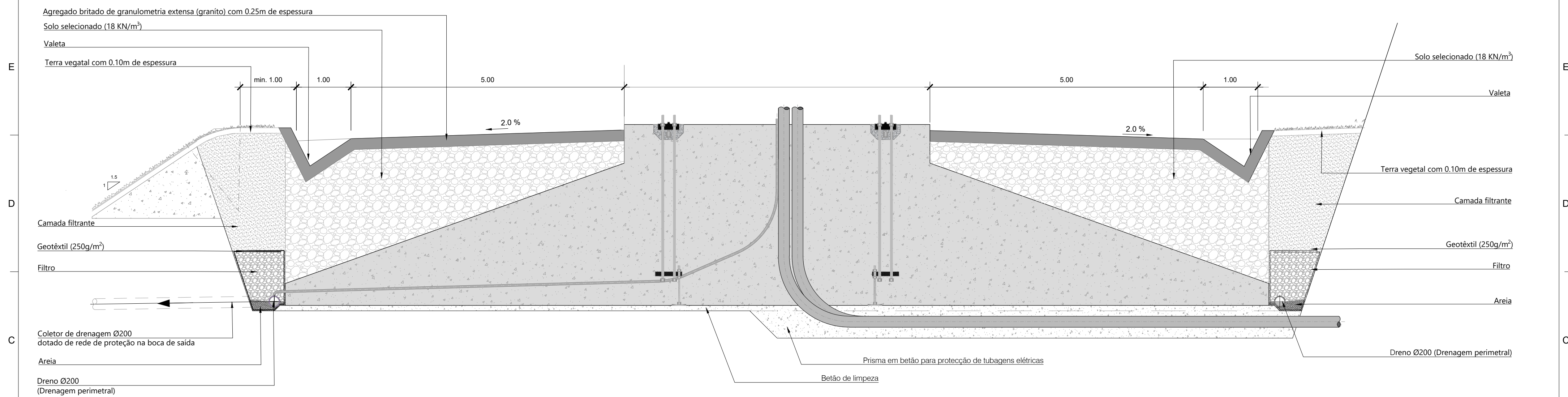
ESCAPATÓRIAS DAS VALETAS A COLOCAR PREFERENCIALMENTE EM ZONAS DE LINHAS DE ÁGUAS EXISTENTES.

A LARGURA DA PLATAFORMA DA VIA E VALETA SERÁ REDUZIDA APÓS A FASE DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DO PARQUE, SEGUINDO AS RESTRIÇÕES IMPOSTAS PELAS ENTIDADES LICENCIADORAS.

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO NASCENTE" PROJETO DESIGNAÇÃO AEROGERADORES PLATAFORMA TIPO DE MONTAGEM DOS AEROGERADORES - DEFINIÇÃO PLANTA DA PLATAFORMA DE MONTAGEM DO AEROGERADOR	Nº Desenho: 6212-0087-24	
Aprov.			Revisão: ☐ Folha: 01/02	
Est./Proj.			Escala: 1: 250 / 1:500	
Des.		Substituído por:		
Data: Julho 2024		Substituído por: Data: xx/xx/xxxx		



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

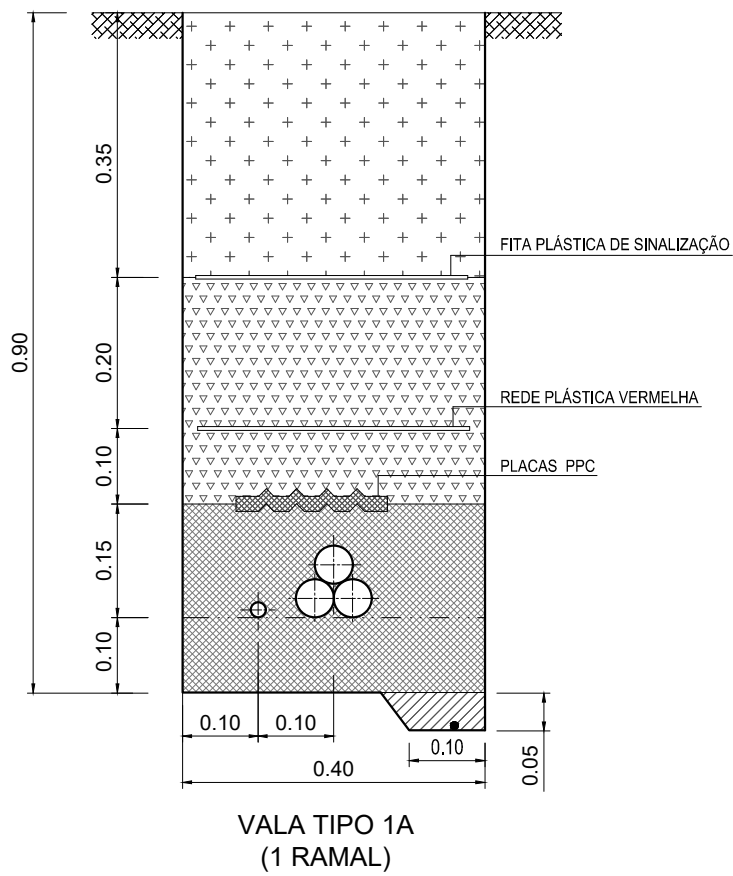


PERFIL TRANSVERSAL TIPO NA ZONA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROGERADOR (CORTE 1 - 1) _ Escala 1:50

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO NASCENTE" PROJETO	Nº Desenho: 6.21.2-0.087-2.4	
Aprov.			Revisão :  Folha : 0.2 / 0.2	
Est./Proj.		Designação: AEROGERADORES	Escala: 1:50	
Des.		DRENAGEM DOS MACIÇOS DE FUNDAÇÃO DOS AEROGERADORES - DEFINIÇÃO	Substituído:	
Data: Julho 2024			Substituído por: Data: xx/xx/xxxx	
		PERFIS TRANSVERSAIS TIPO		

SECÇÃO CORRENTE

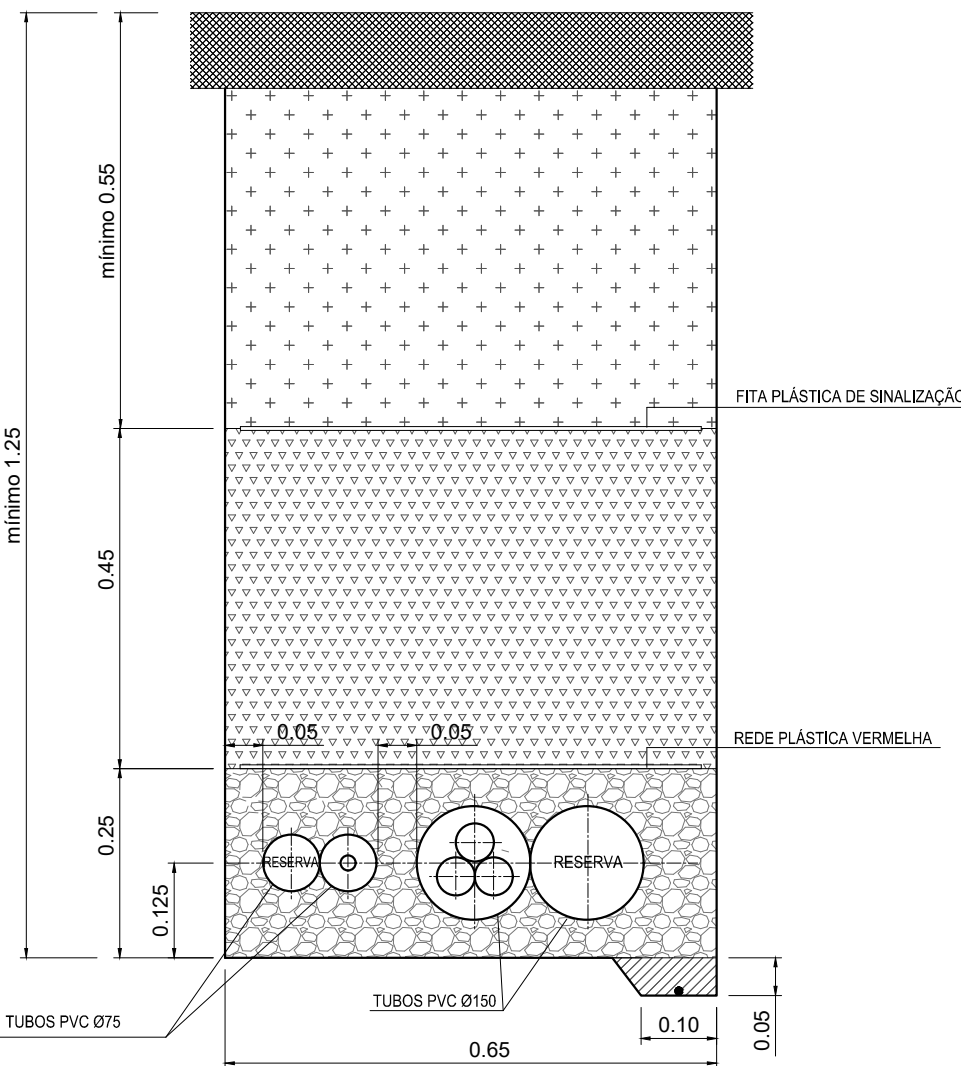
Esc: 1:10



VALA TIPO 1A
(1 RAMAIS)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE ACESSOS
E DE PLATAFORMAS DOS AEROGERADORES

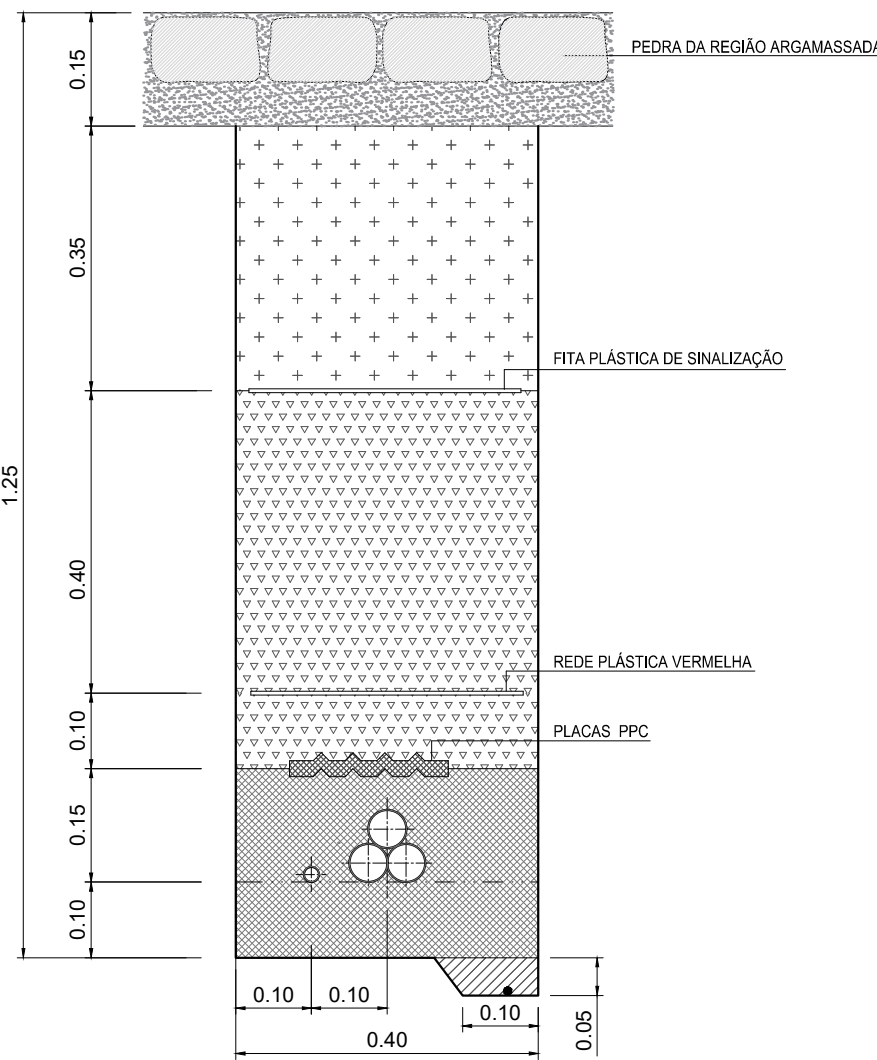
Esc: 1:10



VALA TIPO 1B
(1 RAMAIS)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE VALETAS E
DE LINHAS DE ÁGUA

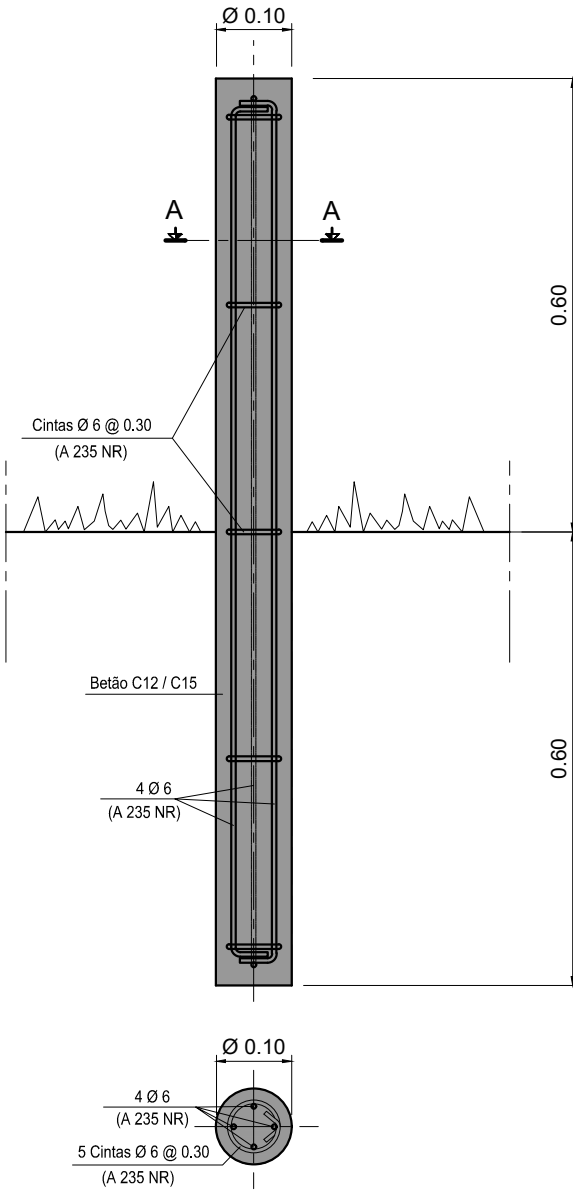
Esc: 1:10



VALA TIPO 1C
(1 RAMAIS)

PRUMOS DE SINALIZAÇÃO
DAS VALAS DE CABOS

Esc: 1:10



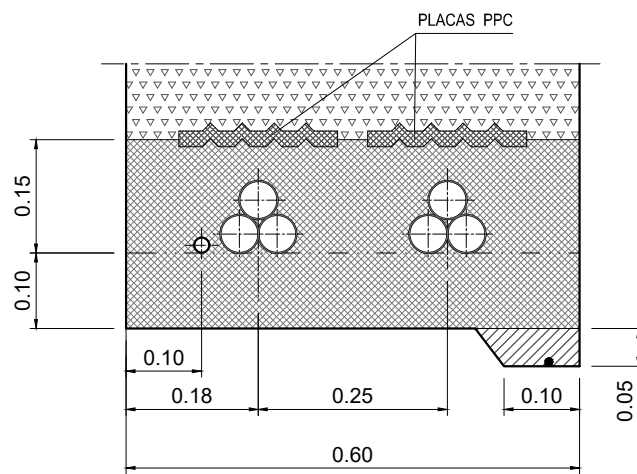
CORTE A - A

NOTA:

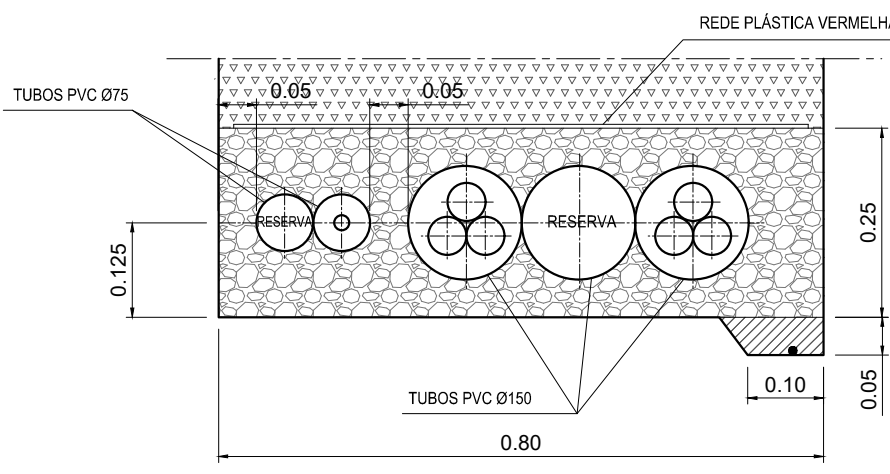
- Os 30 cm do topo dos prumos deverão ser pintados a cor branca.
- Os prumos deverão ser colocados em todos os vértices das mudanças de direcção da vala de cabos, e em alinhamentos rectos o seu espaçamento máximo será de 60 metros.

LEGENDA:

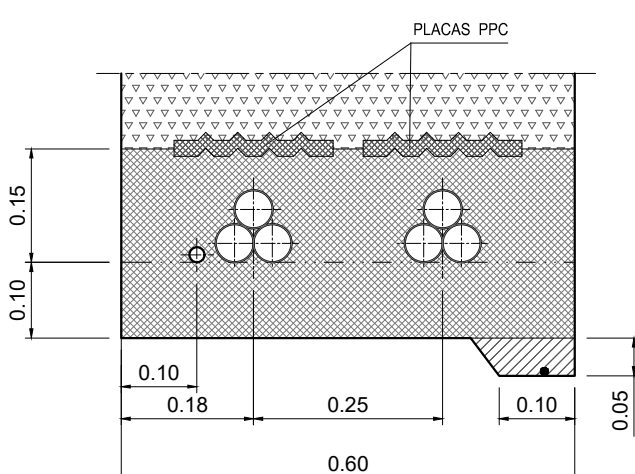
- CABO DE COBRE NU 70mm²
- CABO DE FIBRA ÓTICA
- CABO DE BAIXA TENSÃO
- CABO DE MÉDIA TENSÃO
- CAIXA DE PAVIMENTO
- PRODUTOS DE ESCAVAÇÃO
- TERRA CIRANDADA E COMPACTADA
- AREIA
- BETÃO C16/20
- TERRA VEGETAL



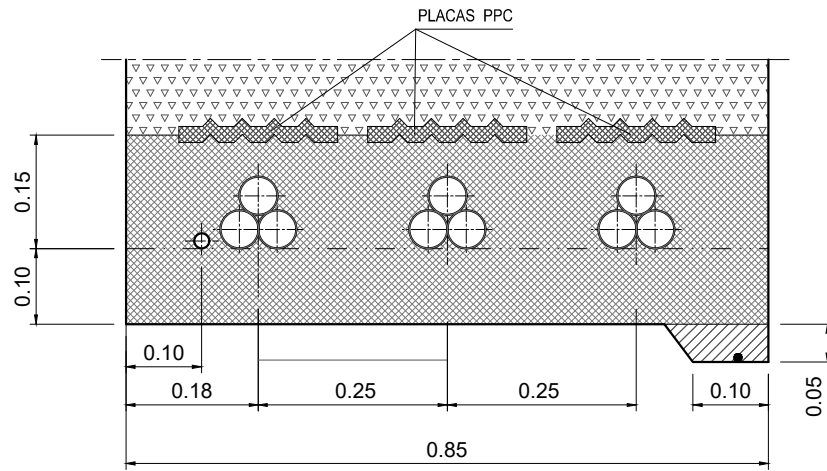
VALA TIPO 2 A
(2 RAMAIS)



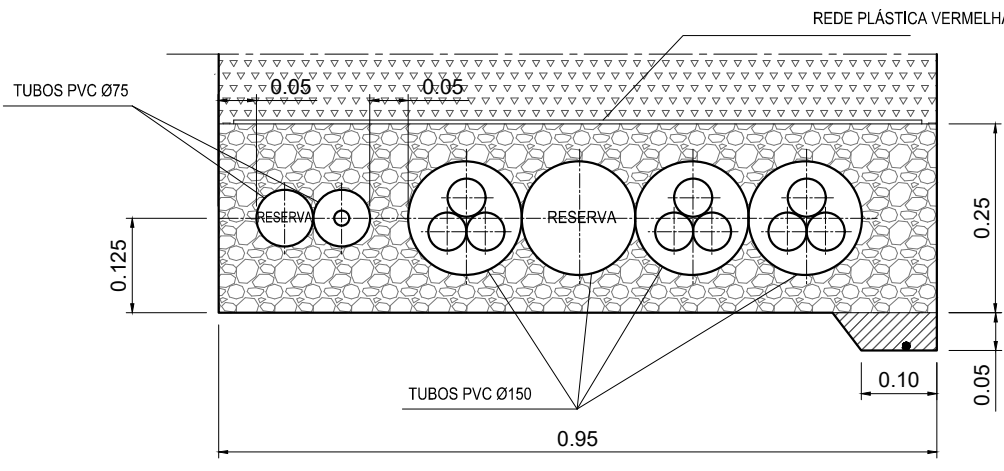
VALA TIPO 2B
(2 RAMAIS)



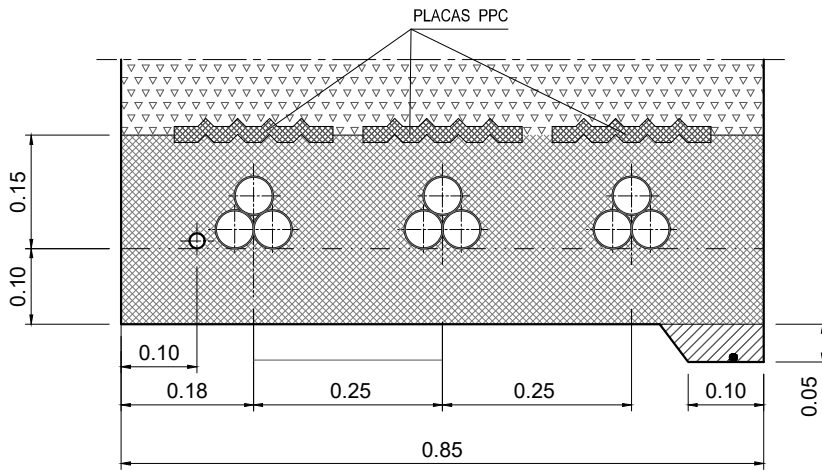
VALA TIPO 2C
(2 RAMAIS)



VALA TIPO 3A
(3 RAMAIS)



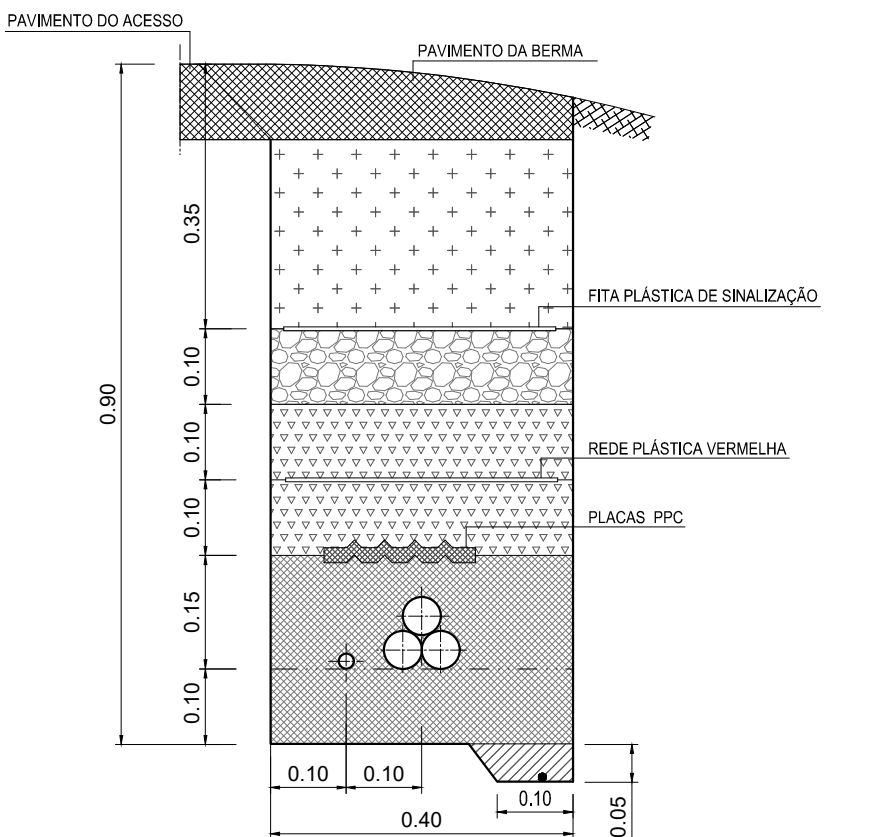
VALA TIPO 3B
(3 RAMAIS)



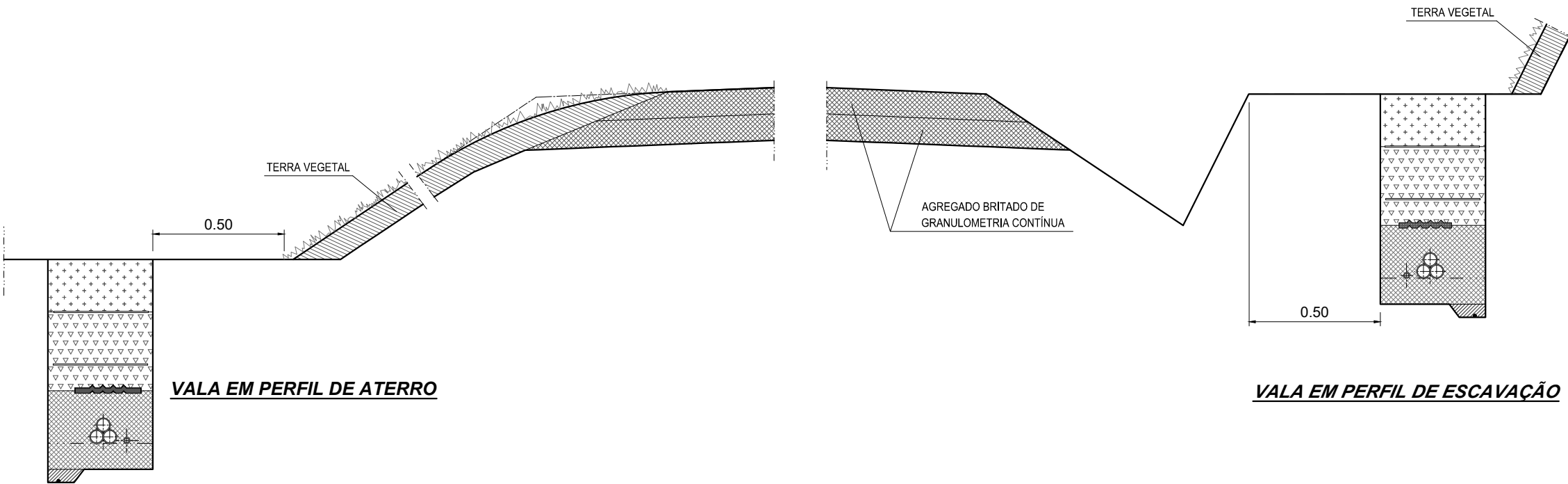
VALA TIPO 3A
(3 RAMAIS)

SECÇÃO EM BERMA

Esc: 1:10



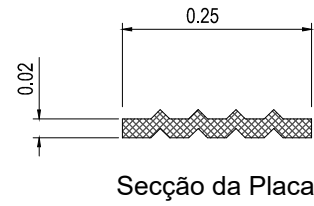
VALA TIPO 1A
(1 RAMAIS)

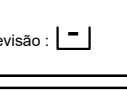


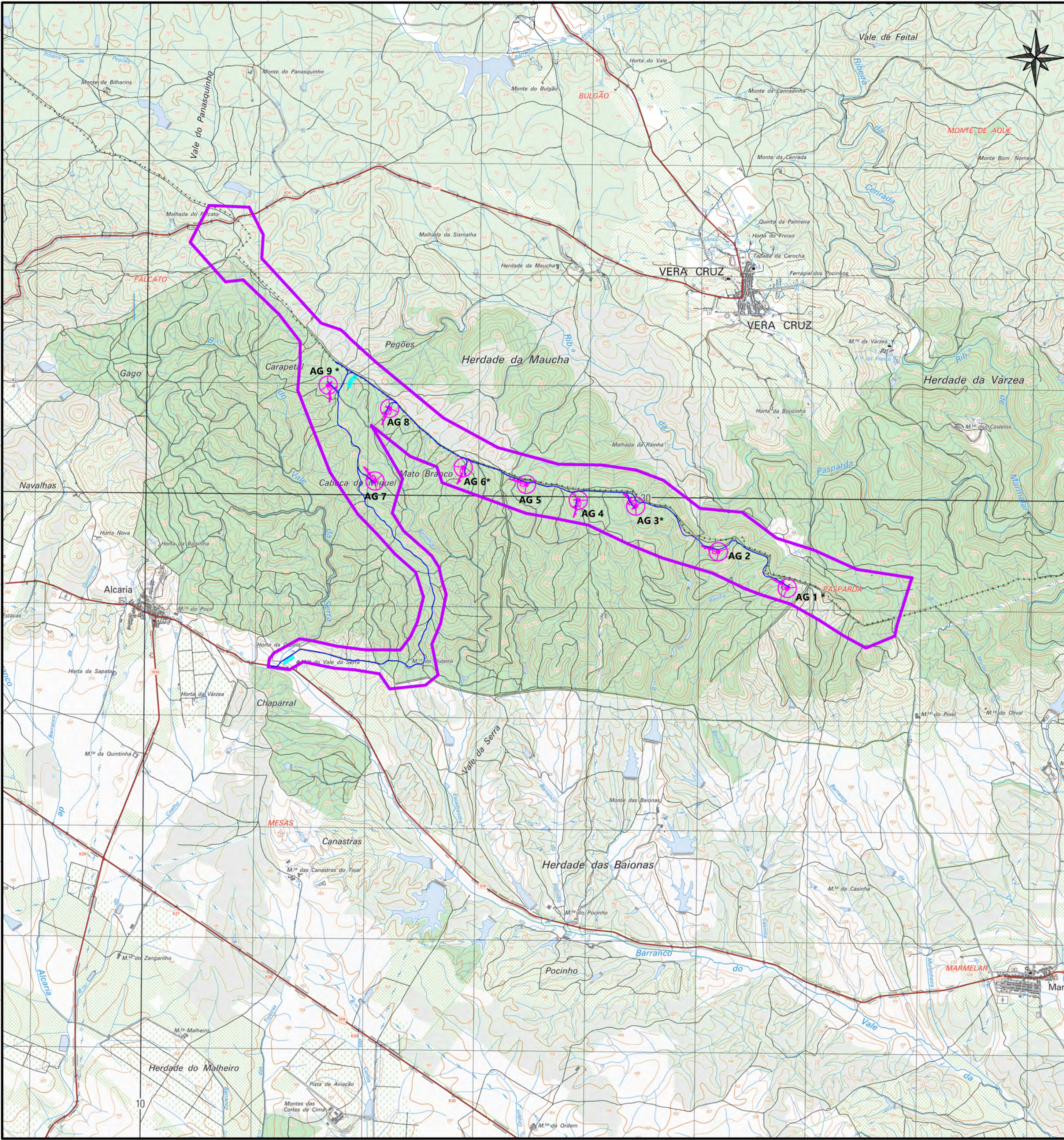
ACESSO CORRENTE A CONSTRUIR / BENEFICIAR

Esc: 1:20

Placa PPC - DMA C68-040/N
(Cor: RAL 1018)



Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 				
Promotor do Projeto: FOTVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.				
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO NÚCLEO EÓLICO		Nº Desenho: 62.12-0.091-24
Aprov.: DGS		Projeto: PROJETO		Revisão:  Folha: 01/01
Est./Proj.: HSA		Designação: REDE DE MÉDIA TENSÃO		Escala: 1:10 e 1:20
Des.: HSA		VALAS PARA CABOS ELÉTRICOS		Substituído por:
Data: Dezembro 2024		PERFIS TIPO		Substituído por:



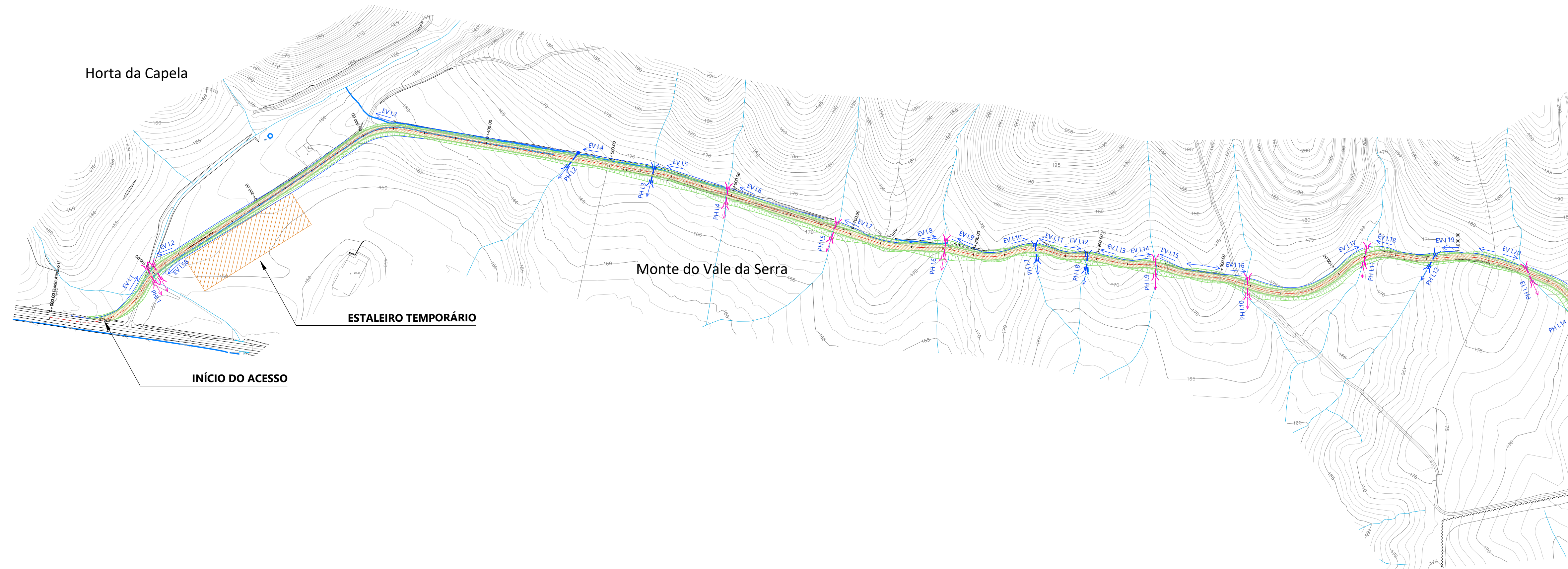
CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO NÚCLEO EÓLICO POENTE						
Nº AG	ETRS89 PT-TM06 X	ETRS89 PT-TM06 Y	WGS84 X	WGS84 Y	ED50 X	ED50 Y
AG1*	39906	-162536	615793	4229196	615916	4229407
AG2	39284	-162207	615168	4229518	615291	4229730
AG3*	38538	-161795	614418	4229924	614542	4230135
AG4	38020	-161741	613900	4229973	614023	4230184
AG5	37551	-161598	613430	4230111	613554	4230322
AG6*	36981	-161446	612858	4230258	612982	4230469
AG7	36184	-161568	612063	4230129	612187	4230340
AG8	36317	-160913	612189	4230785	612313	4230996
AG9*	35762	-160703	611633	4230989	611757	4231200



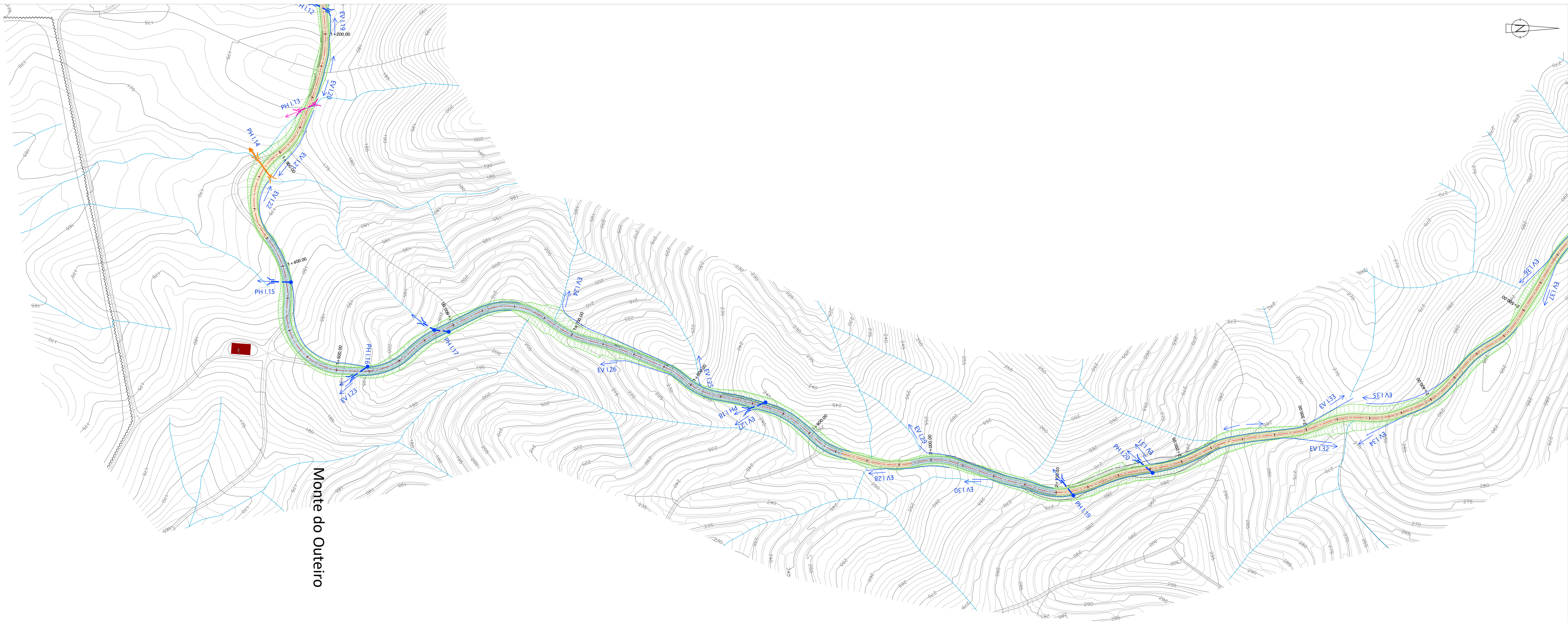
LEGENDA

- Área de Estudo Parque Eólico
- Aerogerador e Plataforma de Montagem
- Acessos
- Estaleiro Temporário

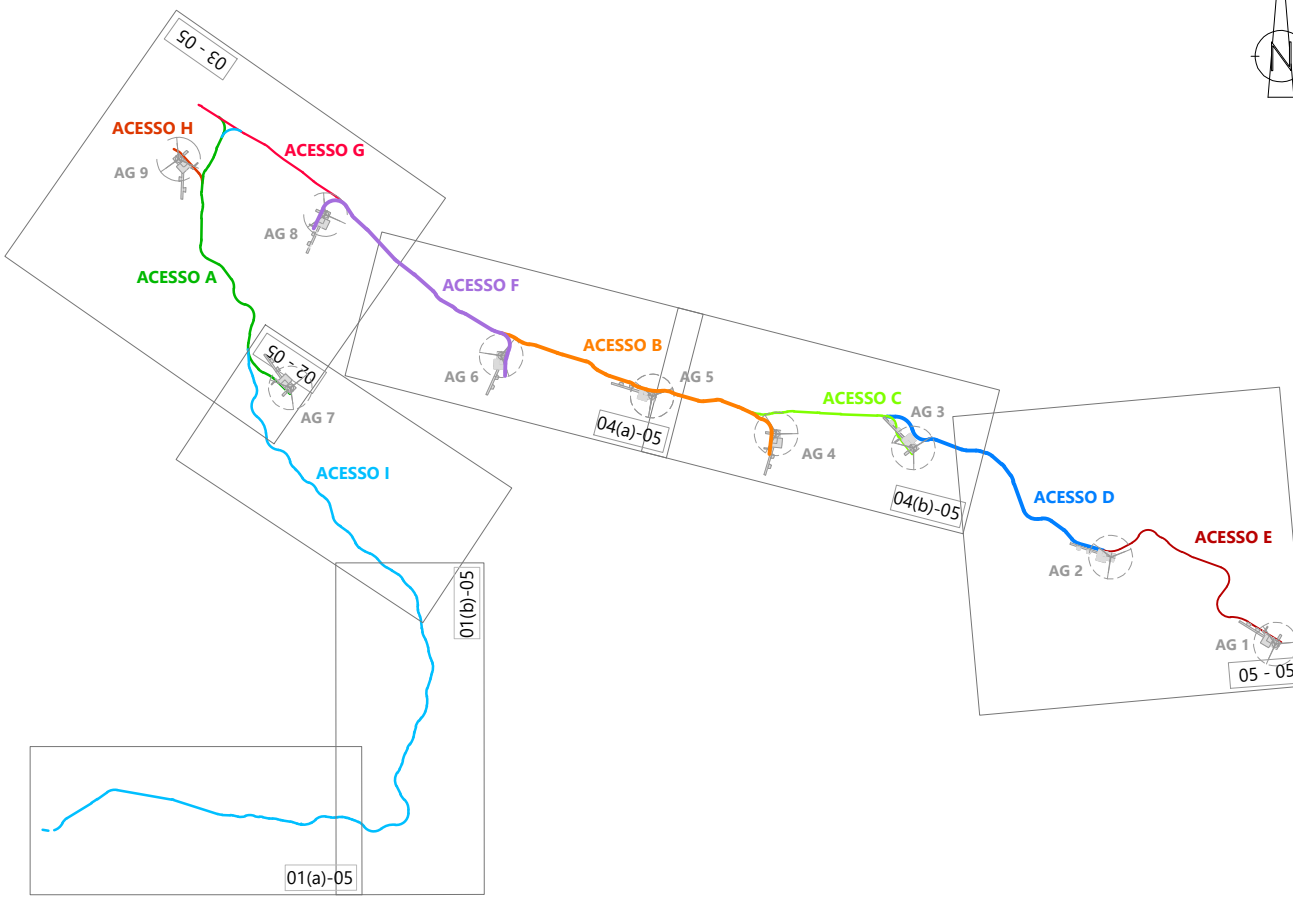
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.		
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"		Nº Desenho: 6.2.1.3-0.001-24
Aprov. Soraia Duarte		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"		Revisão: ☐ Folha: 0.1/0.1
Est./Proj. Teresa Cavaco		Designação: CONFIGURAÇÃO GERAL PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		Escala: 1: 25.000
Des. Ivo Graça				Substituído por:
Data: dezembro 2024				Data: xx/xx/xxxx



PLANTA [01(a)-05] DO ACESSO I (PARTE 1/3) SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000



PLANTA [01(b)-05] DO ACESSO I (PARTE 2/3) SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000



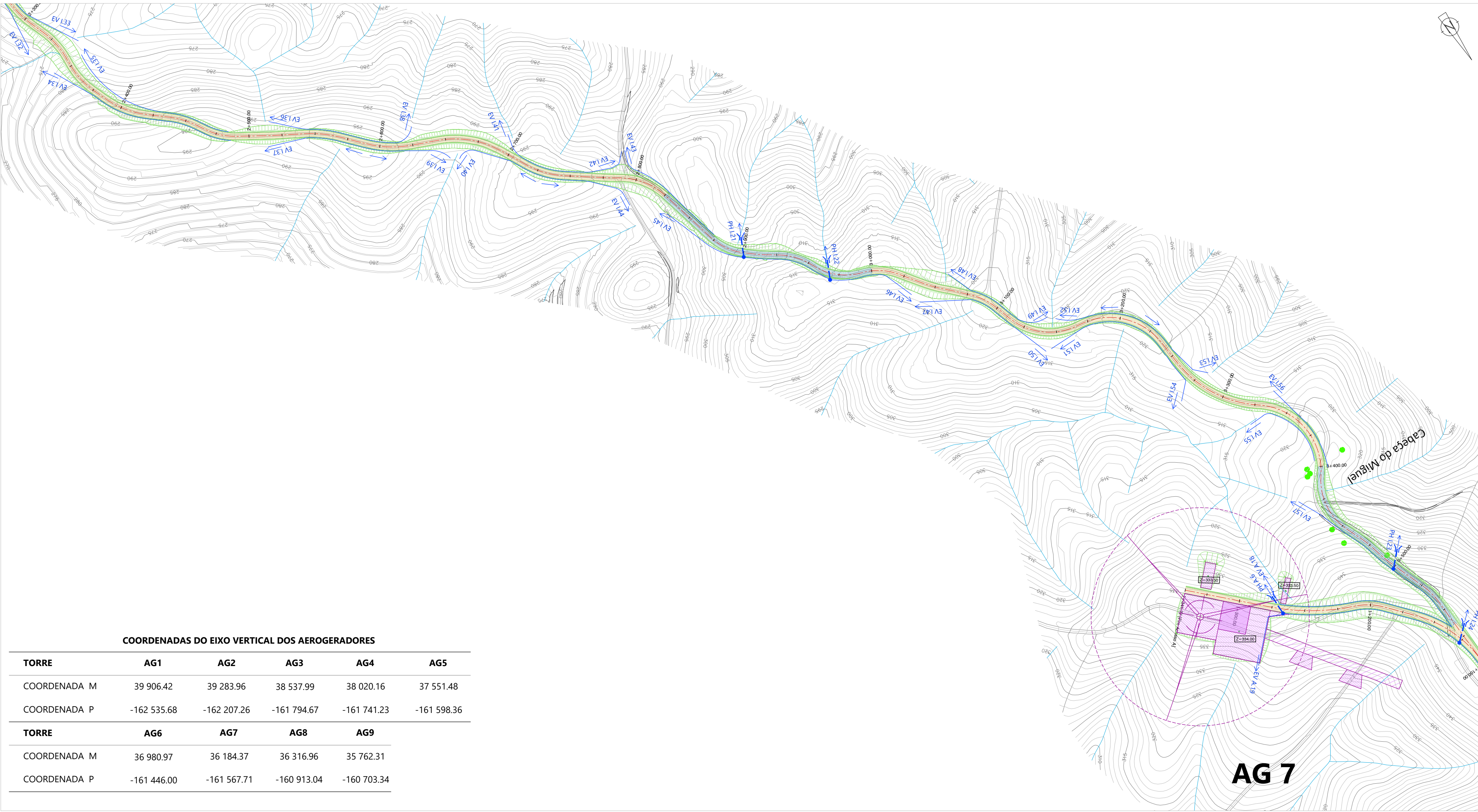
ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6213-0010-24 a 6213-0014-24

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES					
TORRE	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5
COORDENADA M	39 906.42	39 283.96	38 537.99	38 020.16	37 551.48
COORDENADA P	-162 535.68	-162 207.26	-161 794.67	-161 741.23	-161 598.36
TORRE	AG6	AG7	AG8	AG9	
COORDENADA M	36 980.97	36 184.37	36 316.96	35 762.31	
COORDENADA P	-161 446.00	-161 567.71	-160 913.04	-160 703.34	

- LEGENDA:**
- Acessos e aerogerador**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traines com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traines com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Designação do aerogerador
 - Distância ao início do acesso
 - Cota altimétrica da plataforma das gruas de montagem dos AGs
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente
- Órgãos de drenagem**
- Linha de água
 - Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M.
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - Escapatória de valeta (EV) n.º5 do acesso A
 - Passagem hidráulica n.º5 do acesso A

Alt.	Data	Designação	Des.	Apov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
Autor do Projeto:		Projeto:		
Aprov.		Nº Desenho:		
Est./Proj.		Revisão:		
Des.		Folha:		
Data:		Escala:		
Novembro 2024		Substituído por:		
		Data: xx/xx/xxxx		

Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA	
CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"	
PROJETO	
ACESSOS	
ACESSO I [Parte 1/3 e 2/3] PLANTA	
PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	



COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES					
TORRE	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5
COORDENADA M	39 906.42	39 283.96	38 537.99	38 020.16	37 551.48
COORDENADA P	-162 535.68	-162 207.26	-161 794.67	-161 741.23	-161 598.36
TORRE	AG6	AG7	AG8	AG9	
COORDENADA M	36 980.97	36 184.37	36 316.96	35 762.31	
COORDENADA P	-161 446.00	-161 567.71	-160 913.04	-160 703.34	

PLANTA [02-05] DO ACESSO I (PARTE 3/3) SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000

LEGENDA:

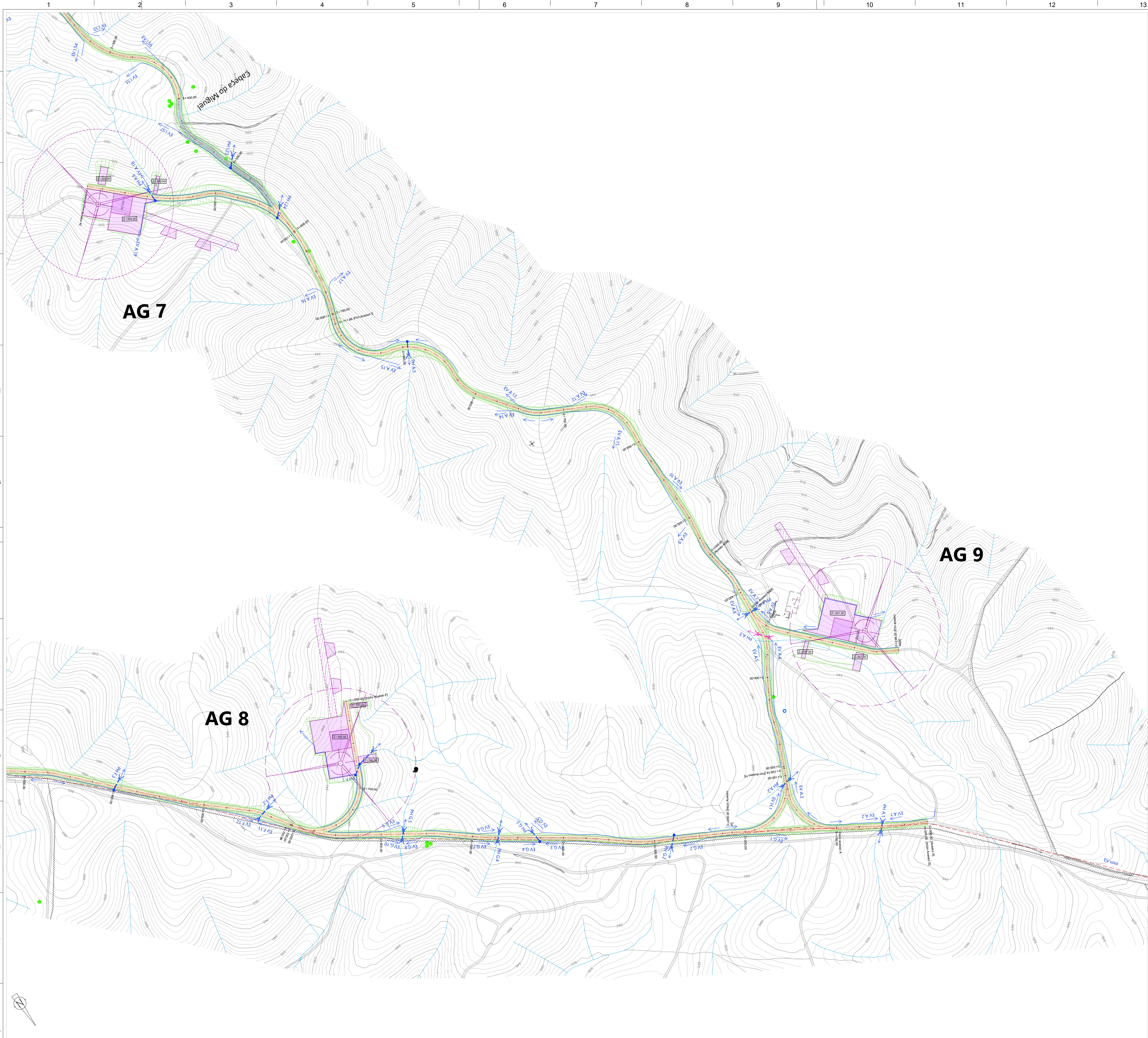
- Órgãos de drenagem

- Linha de água
- Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M
- Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
- Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
- Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
- Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
- Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
- Boca para base de aterro
- Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
- EV A.5 Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
- PH A.5 Passagem hidráulica n.º5 do acesso A

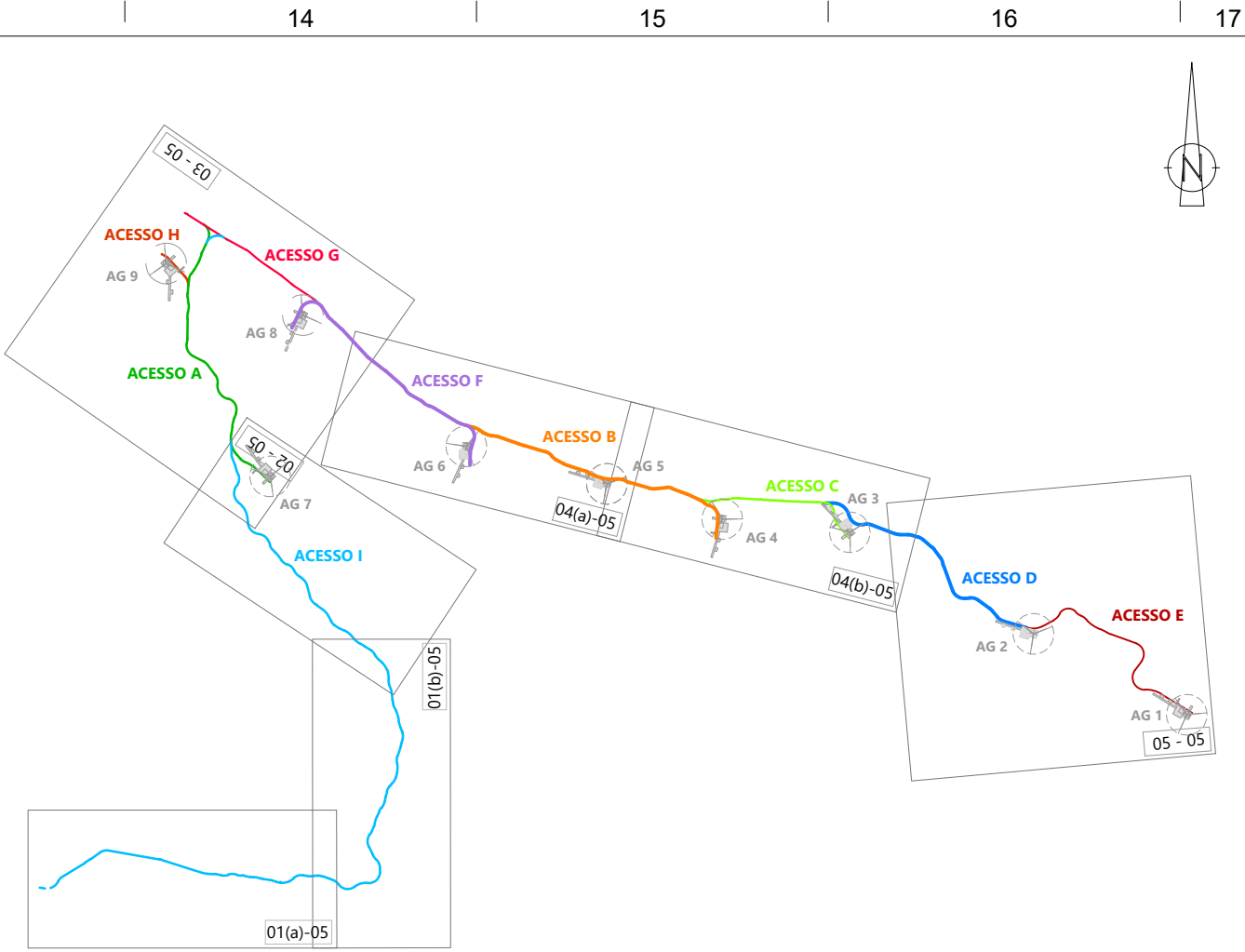
- Acessos e aerogerador

- Limites de Freguesias CAOP2022
- Eixo do acesso ao aerogerador
- Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traineis com inclinação <= 12%
- Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traineis com inclinação > 12%
- Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
- AG 88 Designação do aerogerador
- 0+000.00 Distância ao início do acesso
- 888.88 Cota altimétrica da plataforma das gruas de montagem dos AGs
- Estaleiro temporário
- Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
- Vedação existente

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE "	Nº Desenho: 6.21.3-0.01.1-2.4	
Aprov.		Designação: ACESSOS	Revisão - ☐ Folha: 0.2 / 0.5	
Est./Proj.		Escalas: 1: 2000		
Des.		Substituído por:		
Data: Novembro 2024		Substituído por: Data: xx/xx/xxxx		
ACESSO I [Parte 3/3] PLANTA				
PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO				



PLANTA [03-05] DOS ACESSOS [A, AG9, G e ZONA DE VIRAGEM] SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000

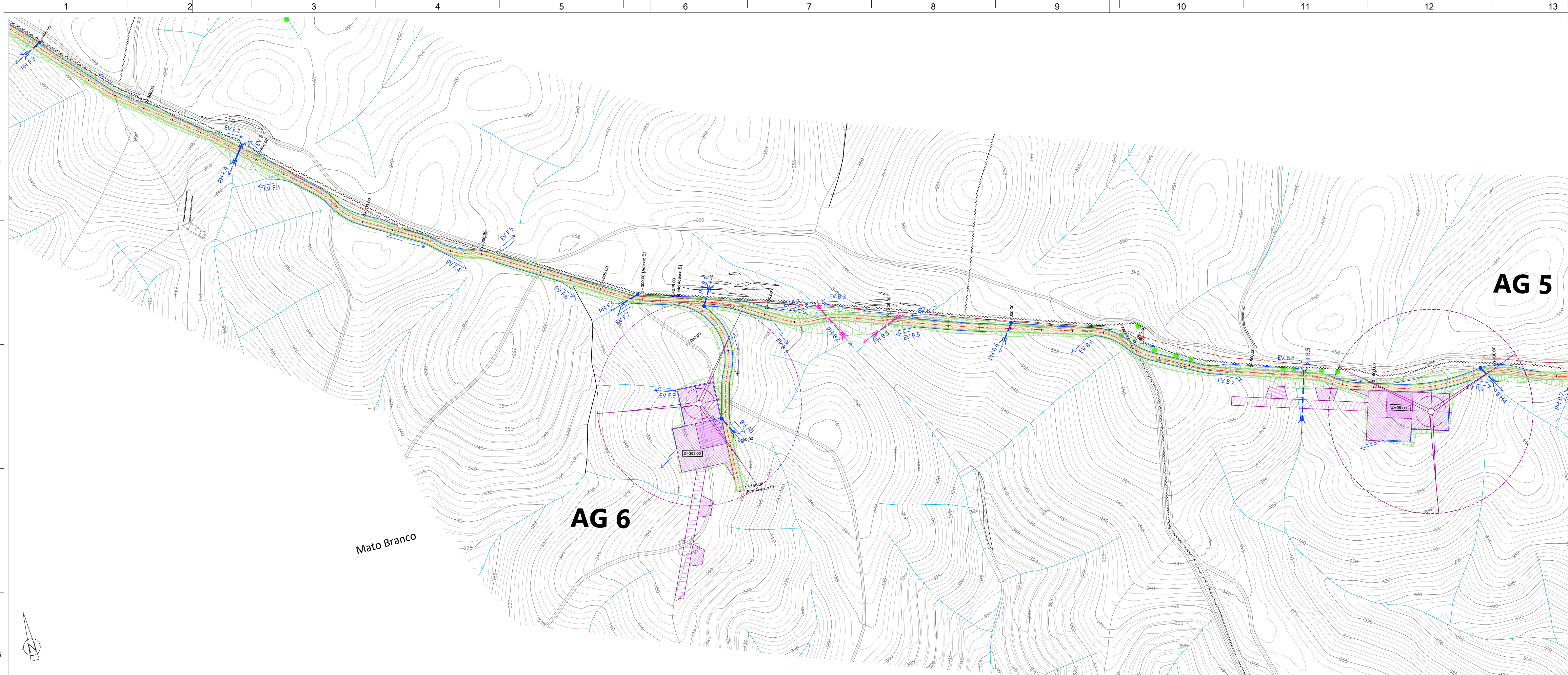


ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6213-0010-24 a 6213-0014-24

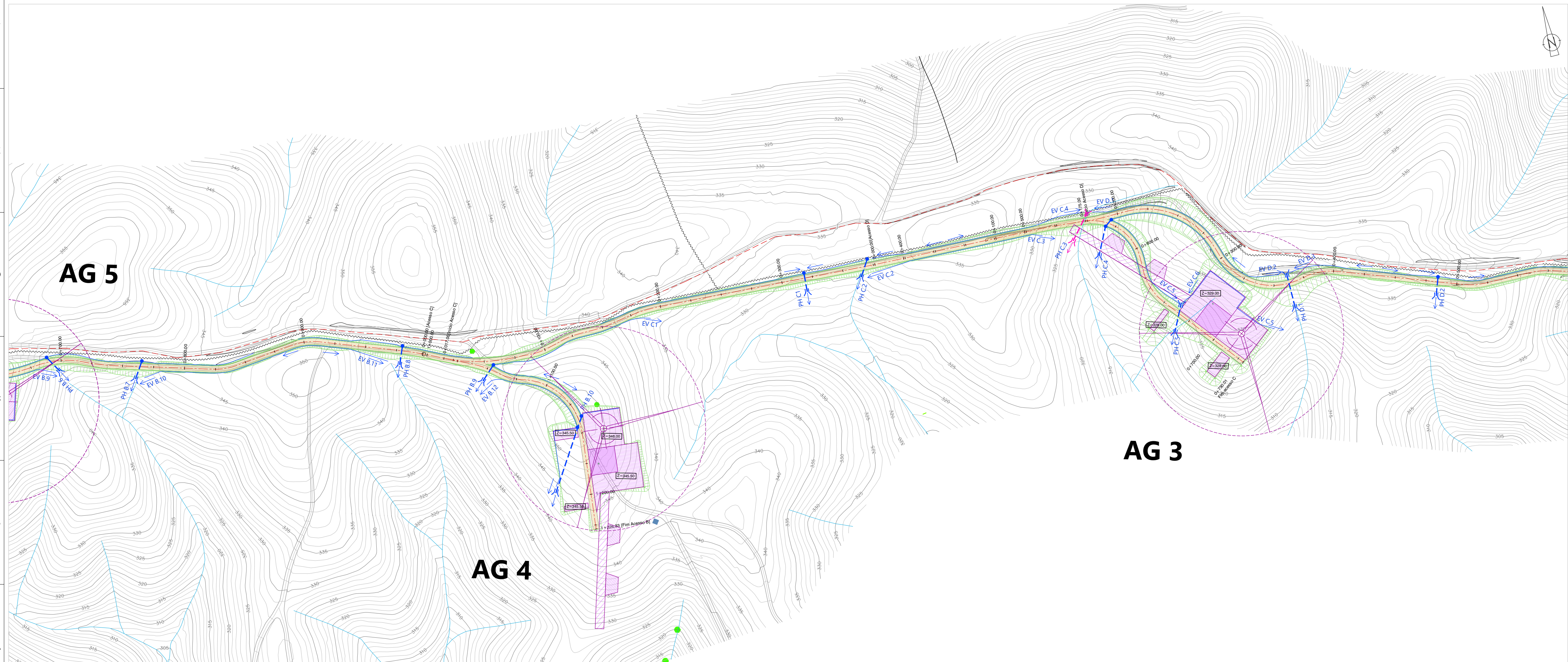
COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES					
TORRE	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5
COORDENADA M	39 906.42	39 283.96	38 537.99	38 020.16	37 551.48
COORDENADA P	-162 535.68	-162 207.26	-161 794.67	-161 741.23	-161 598.36
TORRE	AG6	AG7	AG8	AG9	
COORDENADA M	36 980.97	36 184.37	36 316.96	35 762.31	
COORDENADA P	-161 446.00	-161 567.71	-160 913.04	-160 703.34	

- LEGENDA:**
- Acessos e aerogerador**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traines com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traines com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Designação do aerogerador
 - Distância ao início do acesso
 - Cota altimétrica da plataforma das gruas de montagem dos AGs
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente
- Órgãos de drenagem**
- Linha de água
 - Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M.
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
 - Passagem hidráulica n.º5 do acesso A

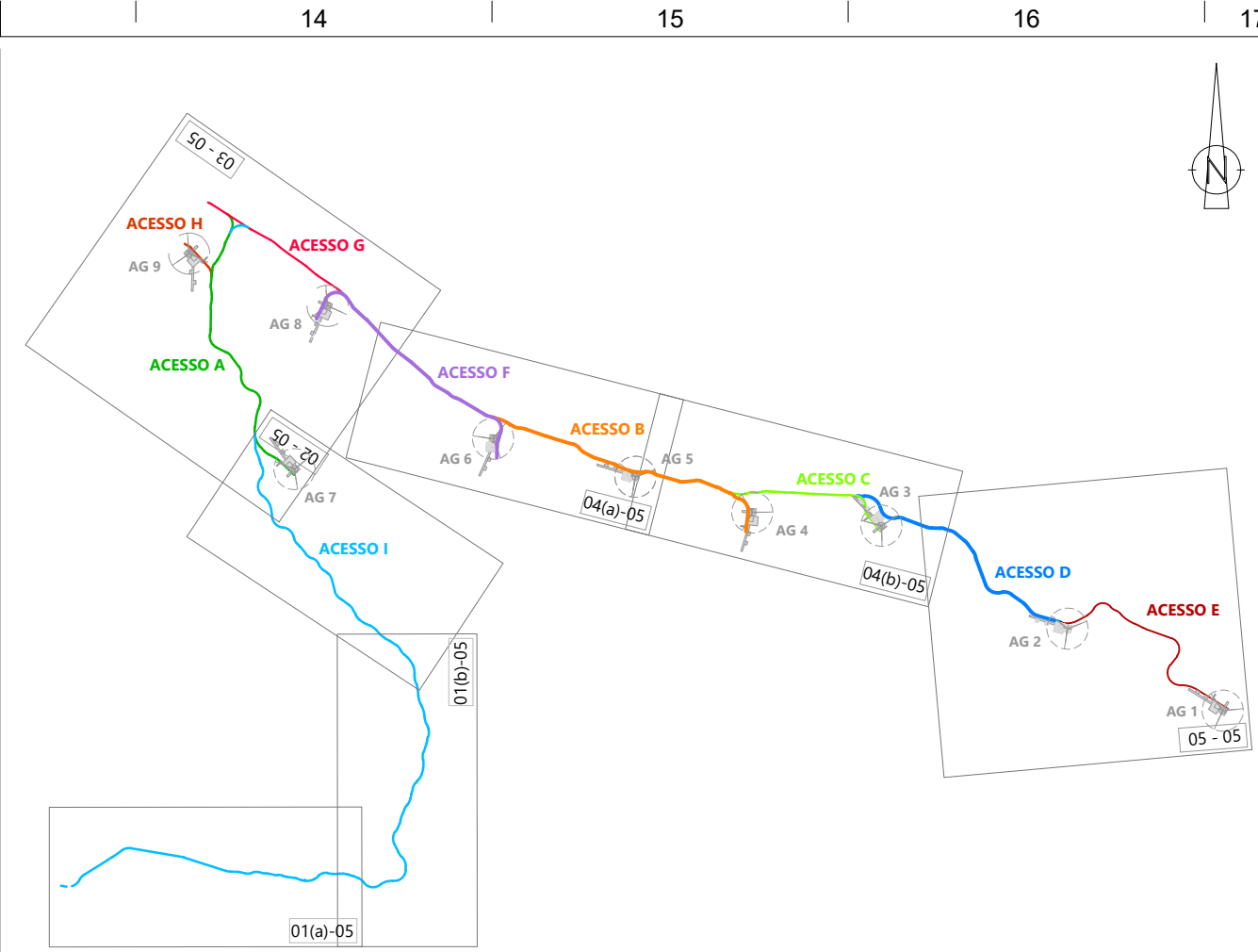
Alt.	Data	Designação	Des.	Apov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"		6213-0012-24
Aprov.		Projeto:		Revisão: 03/05
Est. Proj.		Designação:		Escalas: 1:2000
Des.		ACESSOS [A, AG9, G, ZONA VIRAGEM, F(PARTE1/2)] PLANTA		Substituído por:
Data:		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		Data: xx/xx/xxxx
Novembro 2024				



PLANTA [04(a)-05] DO ACESSO F (PARTE 2/2) E ACESSO B (PARTE 1/2) SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000



PLANTA [04(b)-05] DO ACESSO B (PARTE 2/2), ACESSO C E ACESSO D (PARTE 1/2) SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
Escala 1:2000

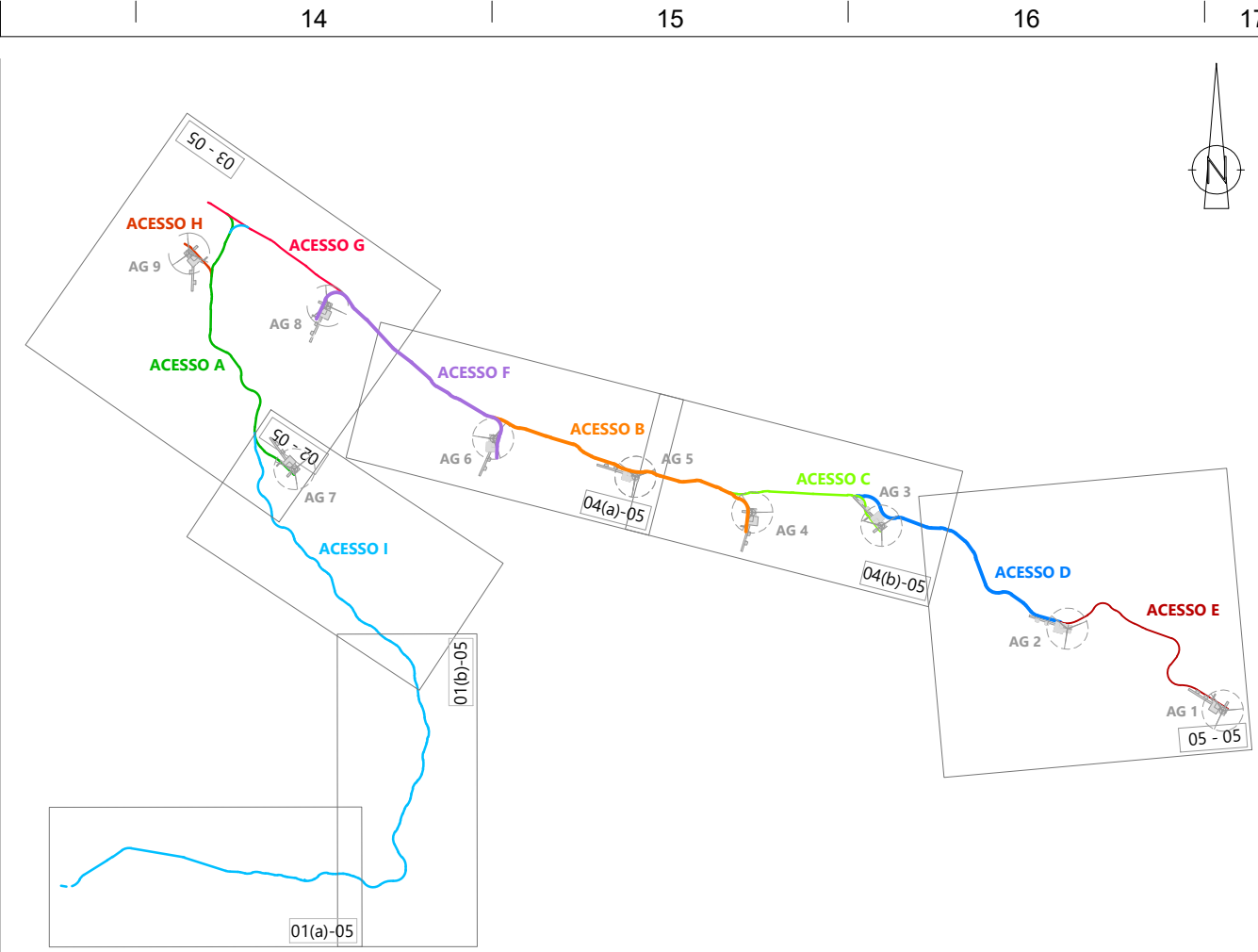
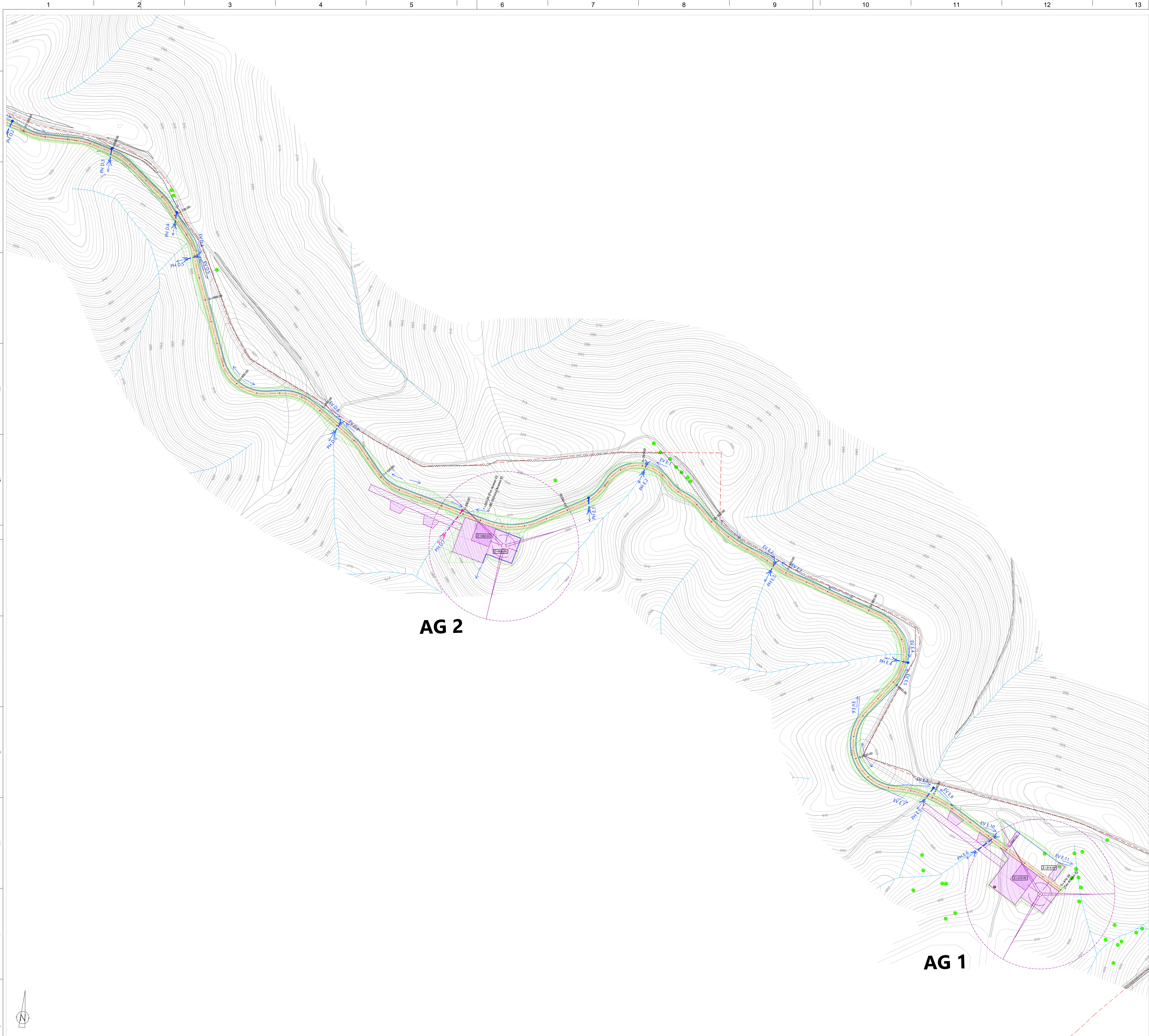


ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6213-0010-24 a 6213-0014-24

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES					
TORRE	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5
COORDENADA M	39 906.42	39 283.96	38 537.99	38 020.16	37 551.48
COORDENADA P	-162 535.68	-162 207.26	-161 794.67	-161 741.23	-161 598.36
TORRE	AG6	AG7	AG8	AG9	
COORDENADA M	36 980.97	36 184.37	36 316.96	35 762.31	
COORDENADA P	-161 446.00	-161 567.71	-160 913.04	-160 703.34	

- LEGENDA:**
- Acessos e aerogerador**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traines com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traines com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Designação do aerogerador
 - Distância ao início do acesso
 - Cota altimétrica da plataforma das gruas de montagem dos AGs
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente
- Órgãos de drenagem**
- Linha de água
 - Valeia de drenagem em terreno compactado a 95% P.M.
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
 - Passagem hidráulica n.º5 do acesso A

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"		6213-0013-24
Aprov.		Projeto:		Revisão: ☐ Folha: 04/05
Est./Proj.		Designação:		Escala: 1:2000
Des.		ACESSOS [F (PARTE 2/2), B, C e D (PARTE1/2)] PLANTA		Substituído por:
Data:		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		Data: xx/xx/xxxx
Novembro 2024				



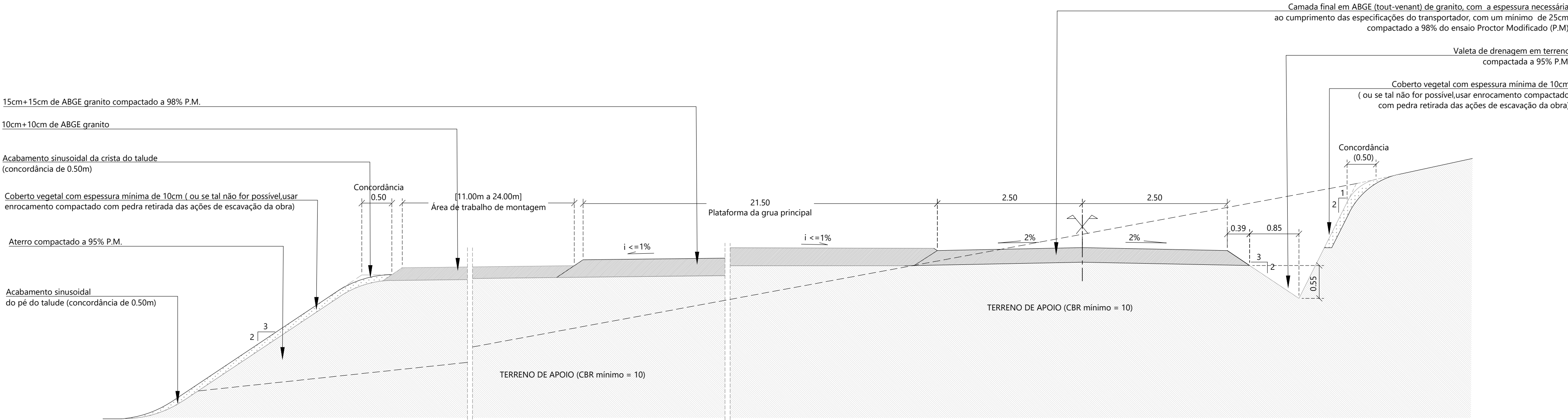
ESQUEMA DE DENOMINAÇÃO DE ACESSOS E MONTAGEM DAS FOLHAS 6213-0010-24 a 6213-0014-24

COORDENADAS DO EIXO VERTICAL DOS AEROGERADORES					
TORRE	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5
COORDENADA M	39 906.42	39 283.96	38 537.99	38 020.16	37 551.48
COORDENADA P	-162 535.68	-162 207.26	-161 794.67	-161 741.23	-161 598.36
TORRE	AG6	AG7	AG8	AG9	
COORDENADA M	36 980.97	36 184.37	36 316.96	35 762.31	
COORDENADA P	-161 446.00	-161 567.71	-160 913.04	-160 703.34	

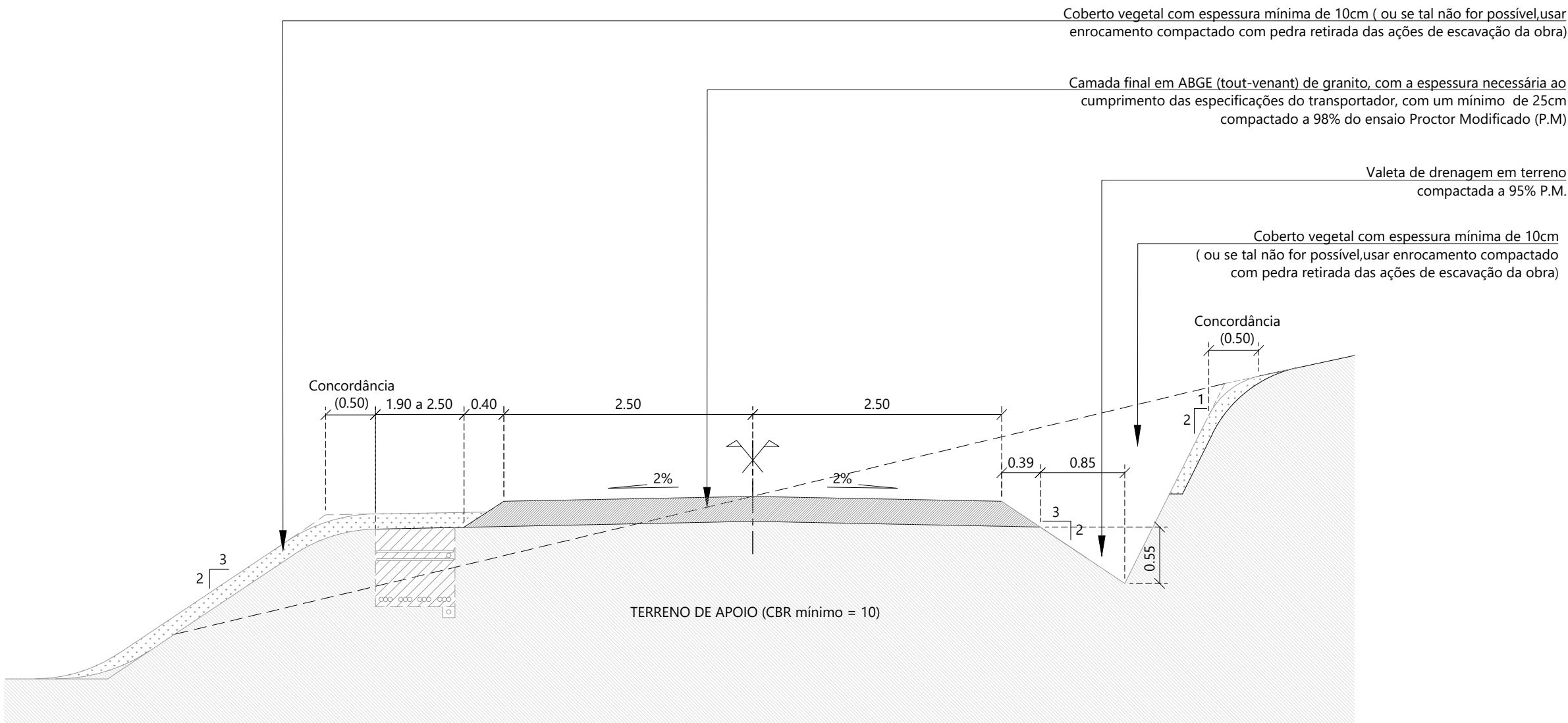
- LEGENDA:**
- Acessos e aerogerador**
- Limites de Freguesias CAOP2022
 - Eixo do acesso ao aerogerador
 - Revestimento novo em ABGE (tout-venant) compactado a 98% P.M. em traines com inclinação <= 12%
 - Revestimento novo em ABGE (mistura solo-cimento) em traines com inclinação > 12%
 - Talude em escavação (1/1) / aterro (3/2)
 - Designação do aerogerador
 - Distância ao início do acesso
 - Cota altimétrica da plataforma das gruas de montagem dos AGs
 - Estaleiro temporário
 - Aerogerador e plataformas das gruas de montagem
 - Vedação existente
- Órgãos de drenagem**
- Linha de água
 - Valeta de drenagem em terreno compactado a 95% P.M.
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN500
 - Passagem hidráulica (Tipo I) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN630
 - Passagem hidráulica (Tipo II) em tubo PPC DN800
 - Caixa de recolha de águas pluviais com tampa sumidouro
 - Boca para base de aterro
 - Escapatória de valeta (EV), sentido de escoamento
 - Escapatória de valeta n.º5 do acesso A
 - Passagem hidráulica n.º5 do acesso A

Alt.	Data	Designação	Des.	Apov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO "NÚCLEO EÓLICO POENTE"		6213-0014-24
Aprov.		Projeto:		Revisão:
Est./Proj.		ACessos		Folha: 05/05
Des.		Designação:		Escalas:
		ACesso D (PARTE 2/2) E ACESSO E PLANTA		1: 2000
Data:		PLANTA SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		Substituído por:
Novembro 2024				Data: xx/xx/xxxx

I
H
G
F
E
D
C
B
A

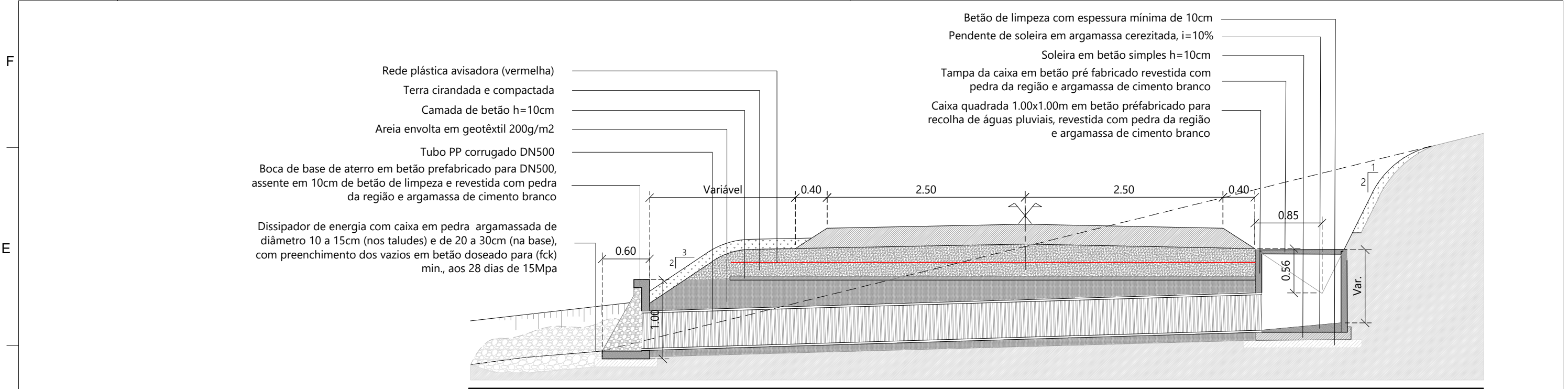


PORMENOR TIPO DA PLATAFORMA DE MONTAGEM PARALELA AO ACESSO DO AEROGERADOR - Escala 1:50

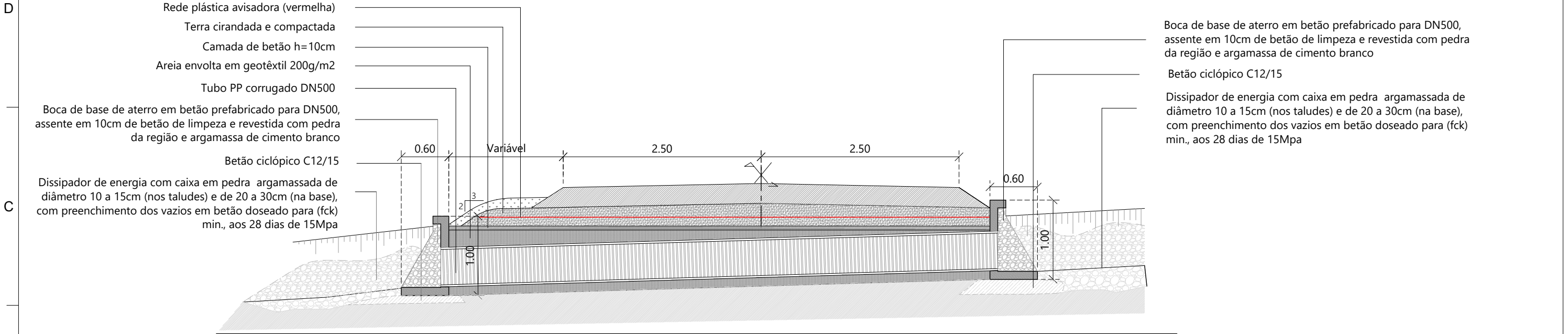


PERFIL TRANSVERSAL TIPO DO ACESSO AO AEROGERADOR - Escala 1:50

Alt.	Data	Designação		Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 		Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA			
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE "		Nº Desenho: 6.21.3-0.030-2.4	
Aprov.		Designação: ACESSOS		Revisão : ☐ Folha : 0.1 / 0.1	
Est./Proj.		Des.: PERFIS TRANSVERSAIS TIPO		Escala: 1: 50	
Data: Novembro 2024		ACESSO AO AEROGERADOR E PLATAFORMA DE MONTAGEM		Substituído por: Data: xx/xx/xxxx	



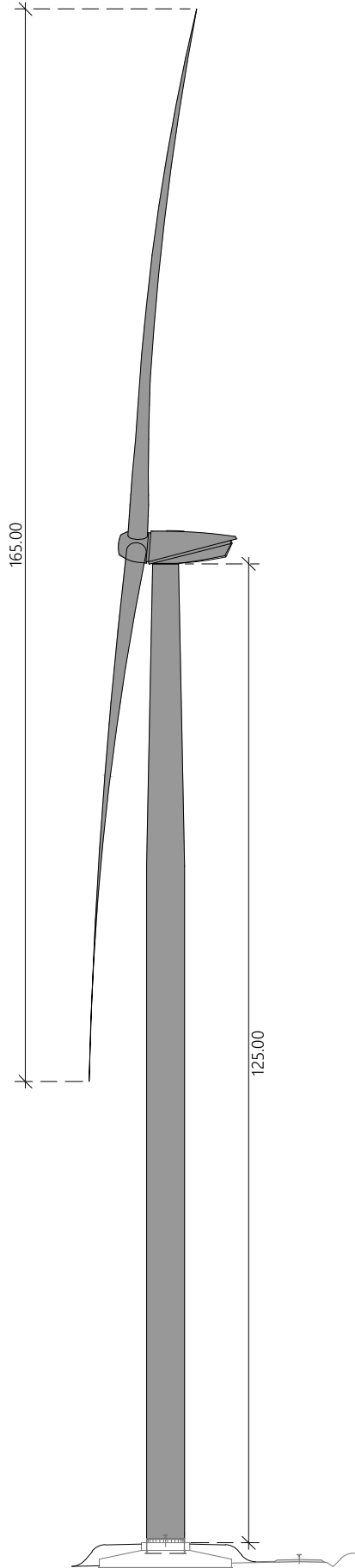
PORMENOR / CORTE TRANSVERSAL TIPO DA PASSAGEM HIDRÁULICA _ Tipo I
[PH Tipo I _ Caixa de recolha de águas pluviais a montante e boca de base de aterro a jusante da PH] - Escala 1:50



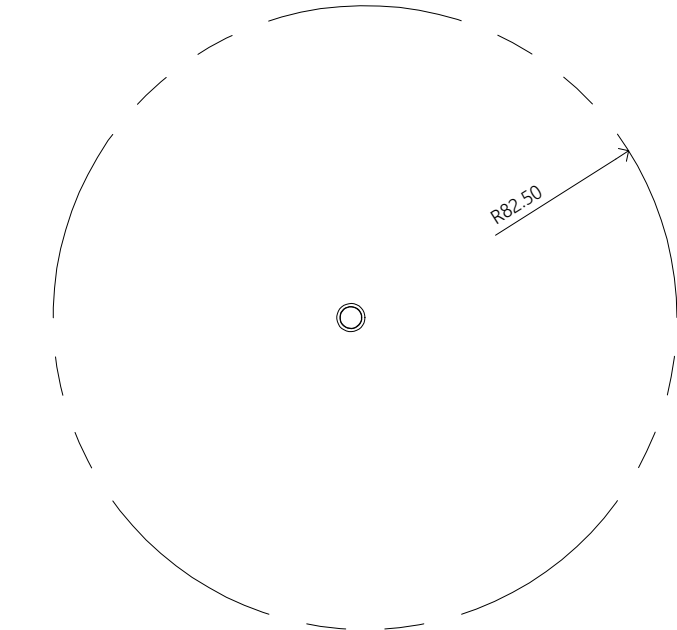
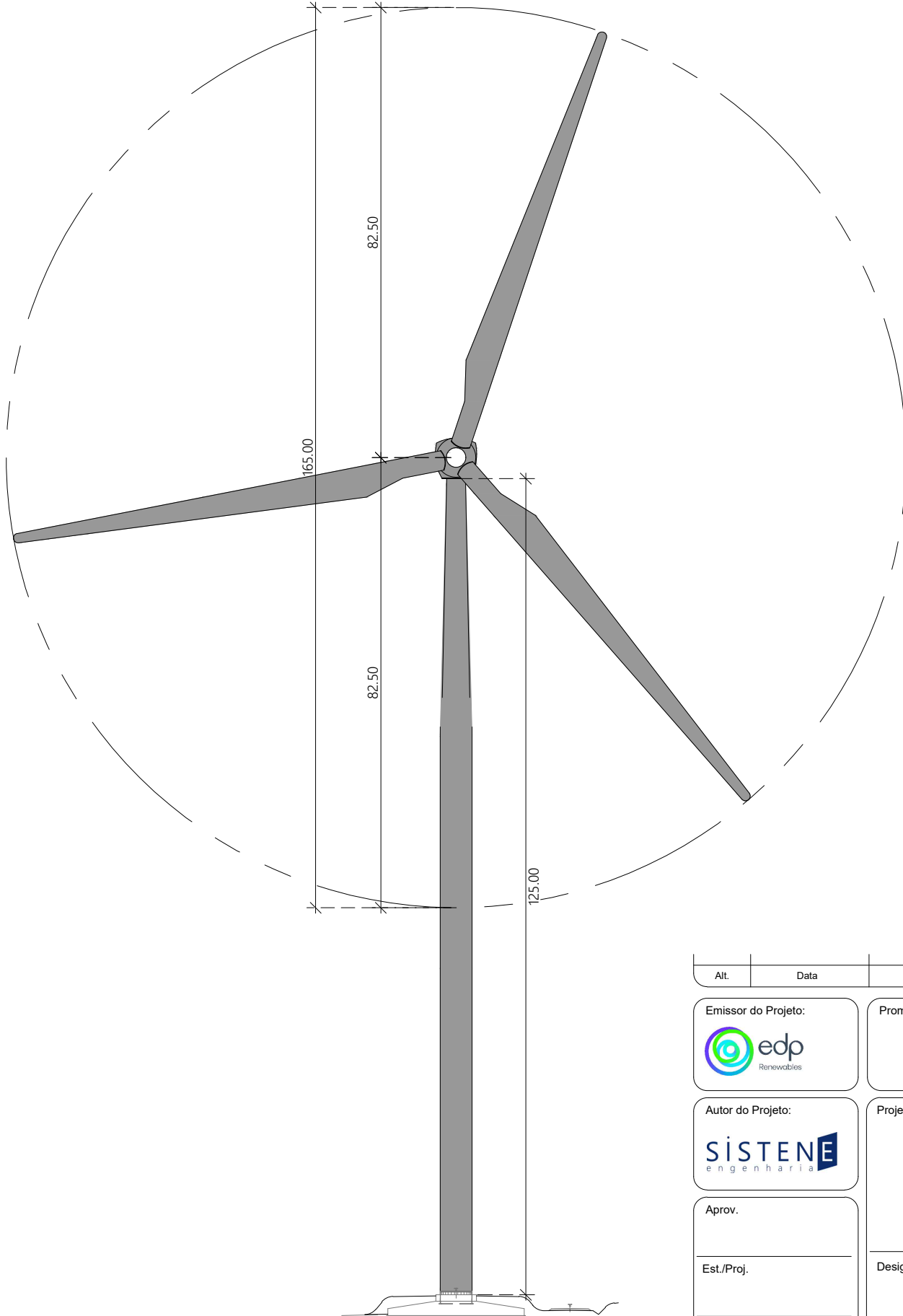
PORMENOR / CORTE TRANSVERSAL TIPO DA PASSAGEM HIDRÁULICA _ Tipo II
[PH Tipo II _ Boca de base de aterro a montante e a jusante da PH] - Escala 1:50

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:				
				
Promotor do Projeto:				
Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA				
Autor do Projeto:				
				
Projeto:				
CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE"				
Designação:				
ACESSOS				
DRENAGEM - PORMENORES TIPO				
Nº Desenho:				
6.21.3-0.05.7-2.4				
Revisão :				
Folha : 0.1 / 0.1				
Escala:				
1: 50 / 1:20				
Substitui:				
Substituído por:				
Data: xx/xx/xxxx				
Aprov.				
Est./Proj.				
Des.				
Data:				
Novembro 2024				

F
E
D
C
B
A



ALÇADOS DO AEROGERADOR
Escala: 1/1000

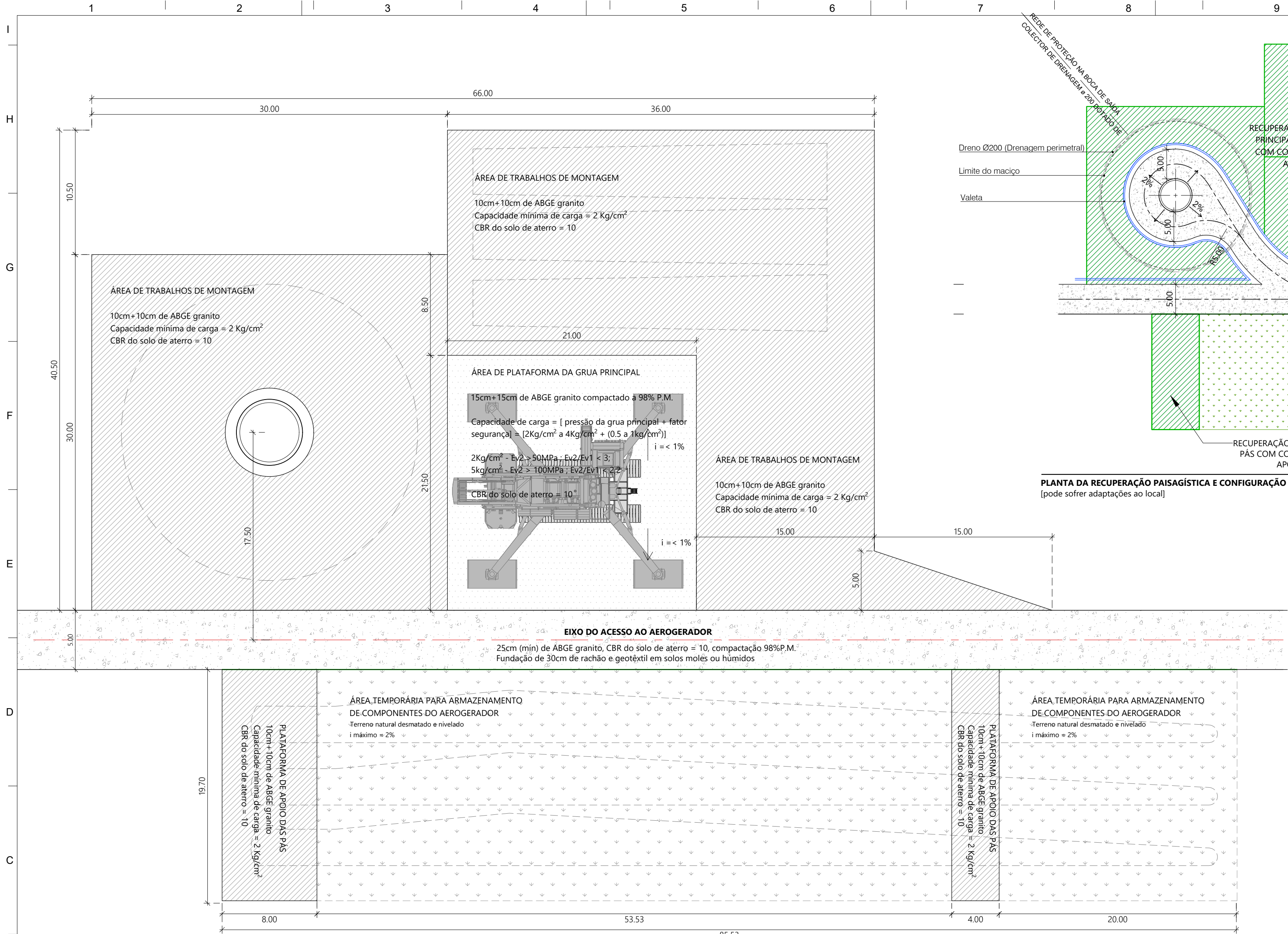


PLANTA DO AEROGERADOR
Escala: 1/2000

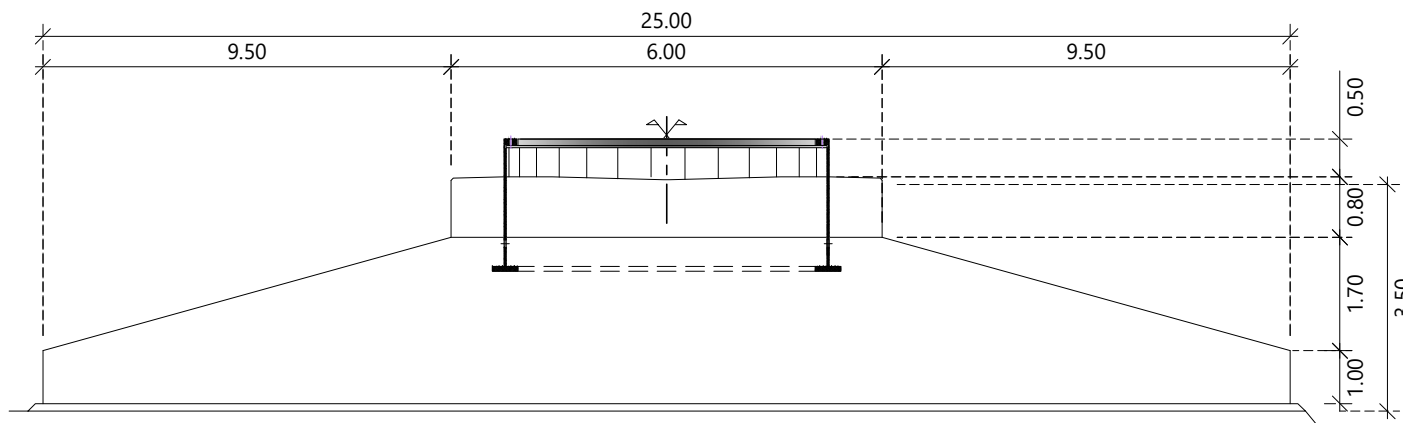
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:		Promotor do Projeto:		
		Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
Autor do Projeto:		Projeto:		Nº Desenho:
		CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE"		6213-0086-24
Aprov.		PROJETO		Revisão : ☐ Folha : 01/01
Est./Proj.		Designação:		Escalas: 1:1000 / 1:2000
Des.		AEROGERADORES		Substitui:
Data:		PLANTA E ALÇADOS DO AEROGERADOR		Substituído por:
Novembro 2024				Data: xx/xx/xxxx

F
E
D
C
B
A

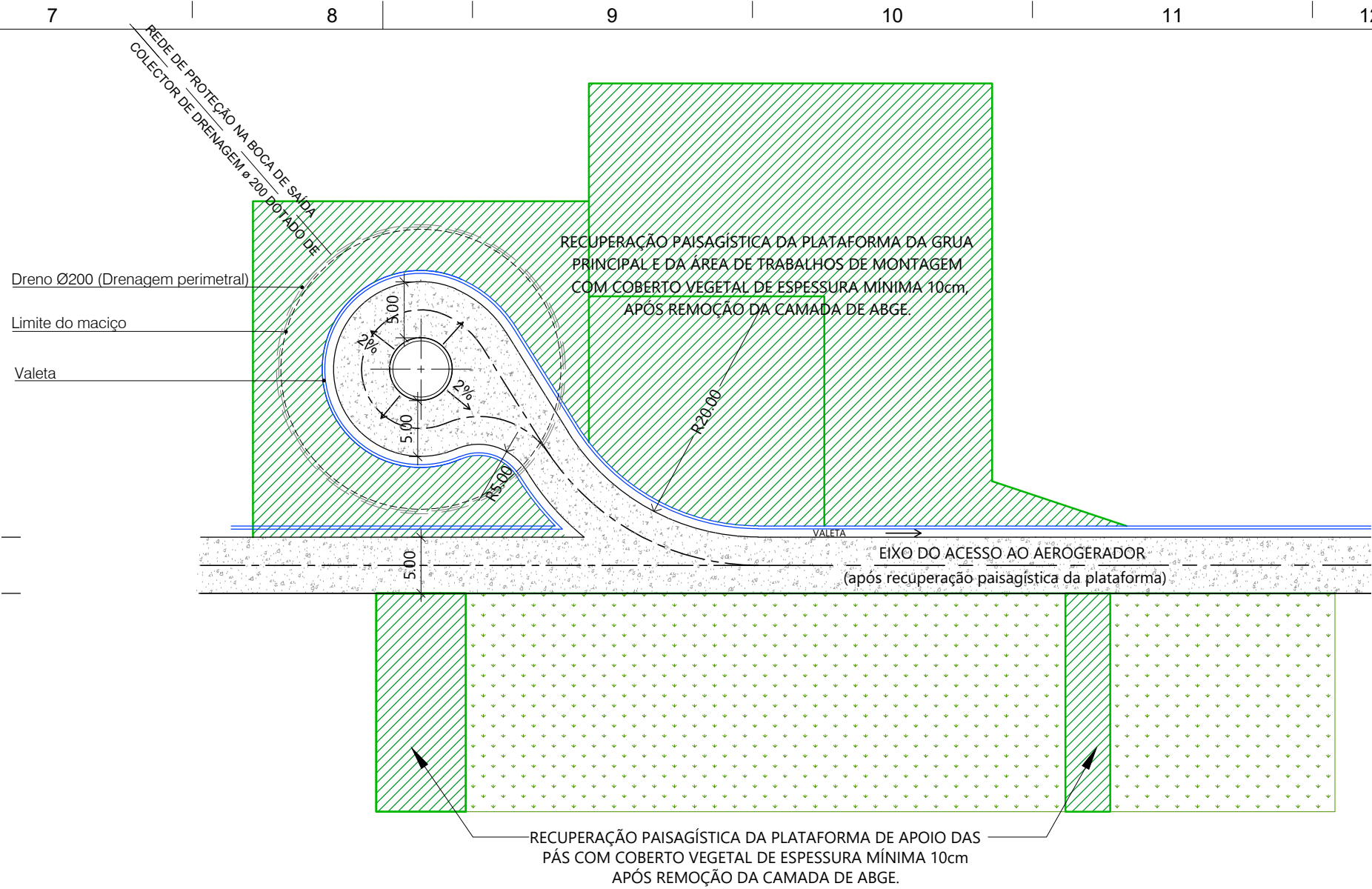
A



PLANTA DA PLATAFORMA-TIPO DA ÁREA DE FUNDAÇÃO E MONTAGEM DO AEROGERADOR - pode sofrer adaptações no local - Esc. 1:200



GEOMETRIA DA SAPATA (confirmar com projeto de estabilidade)



PLANTA DA RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA E CONFIGURAÇÃO FINAL DA PLATAFORMA DE MONTAGEM DO AEROGERADOR - Esc. 1:500
[pode sofrer adaptações ao local]

TRAÇADO EM PERFIL

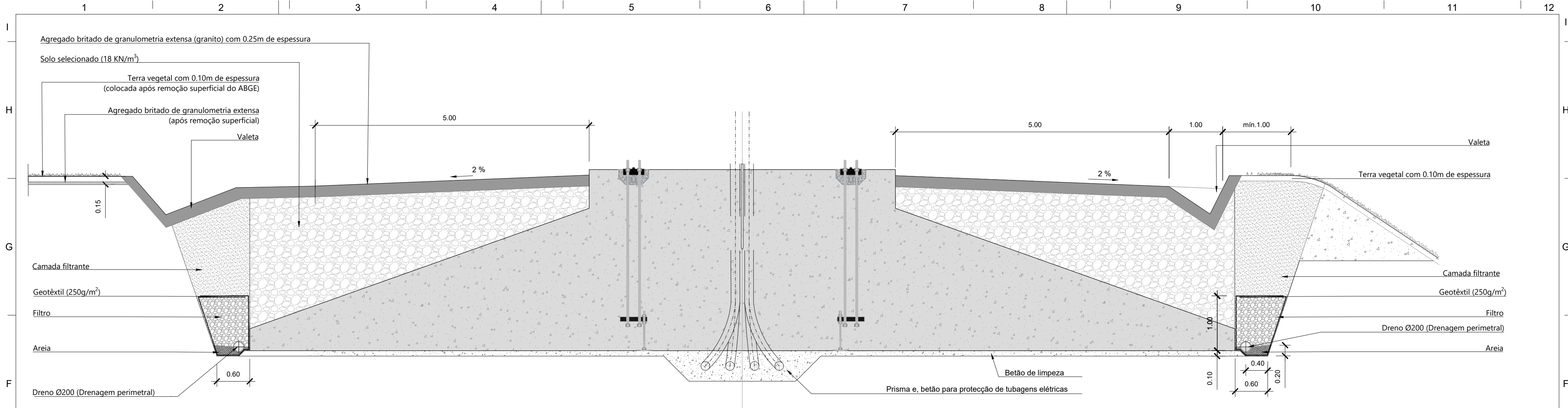
PENDENTE MÁXIMA EM ZONA DE PLATAFORMA DE MONTAGEM: 1%

RECOMENDAÇÕES

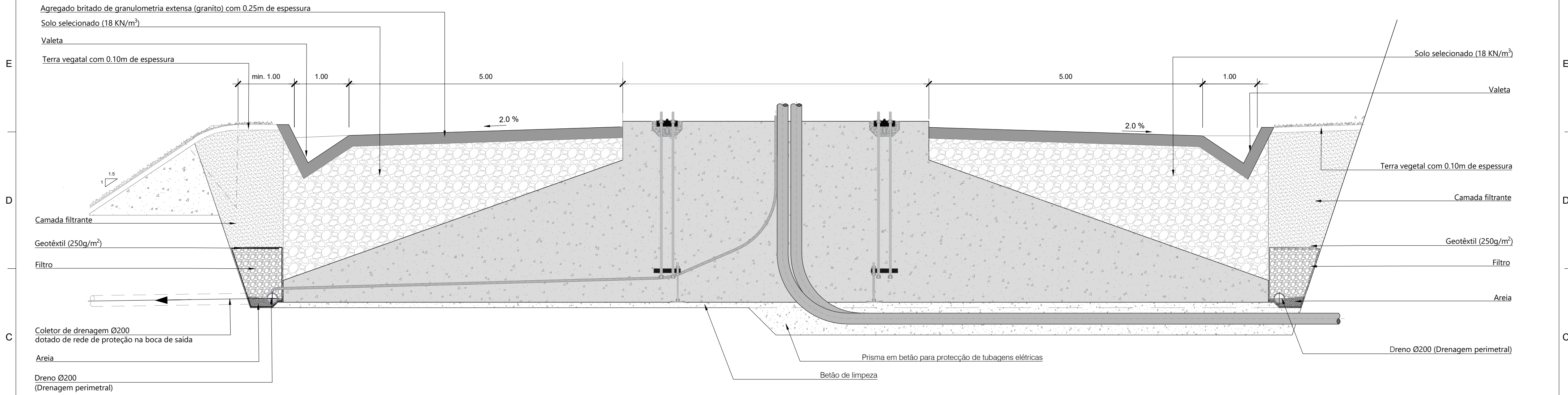
ESCAPATÓRIAS DAS VALETAS A COLOCAR PREFERENCIALMENTE EM ZONAS DE LINHAS DE ÁGUAS EXISTENTES.

A LARGURA DA PLATAFORMA DA VIA E VALETA SERÁ REDUZIDA APÓS A FASE DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DO PARQUE, SEGUINDO AS RESTRIÇÕES IMPOSTAS PELAS ENTIDADES LICENCIADORAS.

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto: 				
Promotor do Projeto: Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA				
Autor do Projeto: 		Projeto: CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE "		Nº Desenho: 6.21.3-0.08.7-2.4
Aprov.		Designação: AEROGERADORES		Revisão: ☐ Folha: 0.1 / 0.2
Est./Proj.		Designação: AEROGERADORES - DEFINIÇÃO		Escalas: 1: 250 / 1: 500
Des.		PLANTA DA PLATAFORMA DE MONTAGEM DO AEROGERADOR		Substituído por:
Data: Novembro 2024				Substituído por:
				Data: xx/xx/xxxx



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



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

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
Emissor do Projeto:	Promotor do Projeto:	Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago, SA		
				
Autor do Projeto:	Projeto:	CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO " NÚCLEO EÓLICO POENTE "		
				
Aprov.	Nº Desenho:	6.21.3-0.08.7-2.4		
	Revisão -	0.2 / 0.2		
Est./Proj.	Escalas:	1:50		
Des.	Substitui:			
Data:	Substituído por:			
Novembro 2024	Data: xx/xx/xxxx			
		Designação: AEROGERADORES		
		DRENAGEM DOS MACIÇOS DE FUNDAÇÃO DOS AEROGERADORES - DEFINIÇÃO		
		PERFIS TRANSVERSAIS TIPO		