

**CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO  
SUBESTAÇÃO 30/60/ 400KV DO GRANDE LAGO**

**ARQUITETURA**

**MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

**ÍNDICE**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1 - INTRODUÇÃO .....                                       | 2  |
| 2 - IMPLANTAÇÃO .....                                      | 3  |
| 3 - DESCRIÇÃO FUNCIONAL DO EDIFÍCIO E ÁREA EXTERIOR .....  | 4  |
| 4 - CARACTERIZAÇÃO E SISTEMA CONSTRUTIVO DO EDIFÍCIO ..... | 6  |
| 5 - QUADRO SINÓPTICO .....                                 | 9  |
| 6 - LISTA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS PROPOSTOS .....     | 10 |
| 7 - LISTA DE DESENHOS DO PROJETO DE ARQUITETURA .....      | 13 |
| 8 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO .....                             | 14 |
| 8.1 INTRODUÇÃO .....                                       | 14 |
| 8.2 CRITÉRIOS GERAIS .....                                 | 14 |
| 8.3 CRITÉRIOS ESPECÍFICOS .....                            | 16 |
| 8.4 CONDIÇÕES TÉCNICAS .....                               | 21 |

## 1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Memória Descritiva do Projeto da especialidade de Arquitetura, relativa ao Edifício de Comando/Subestação 30/60/ 400 kV do Grande Lago, da Central Híbrida do Grande Lago, localizado na União de Freguesias de Amieira e Alqueva, do concelho de Portel, distrito de Évora, no local assinalado com pontos a azul (Fig. 1) e a área do terreno a vermelho (Fig. 2).

O conjunto situa-se nas imediações da Barragem do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, a qual se implanta sobre o Rio Guadiana.

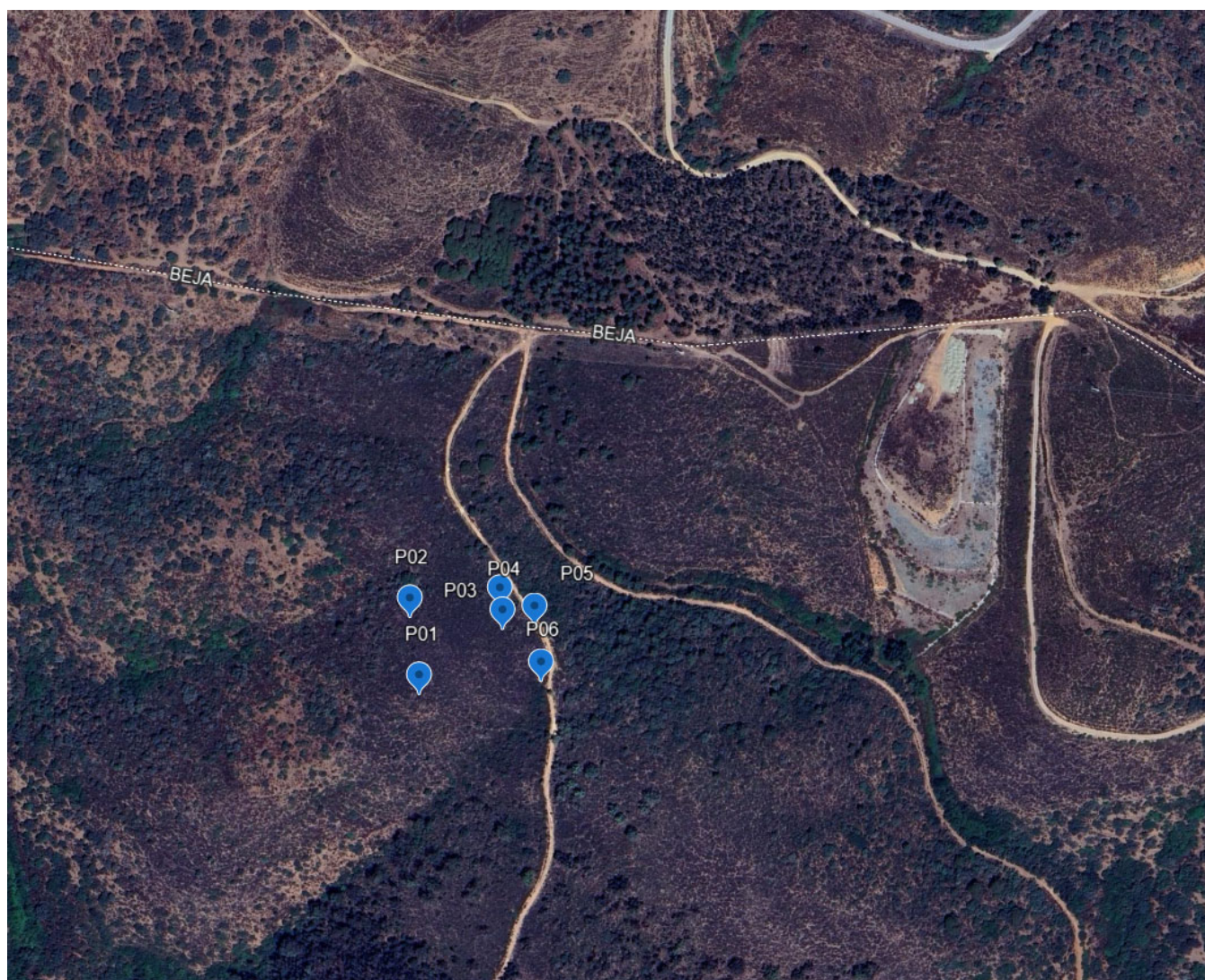


Fig. 1 - Planta de Localização geral

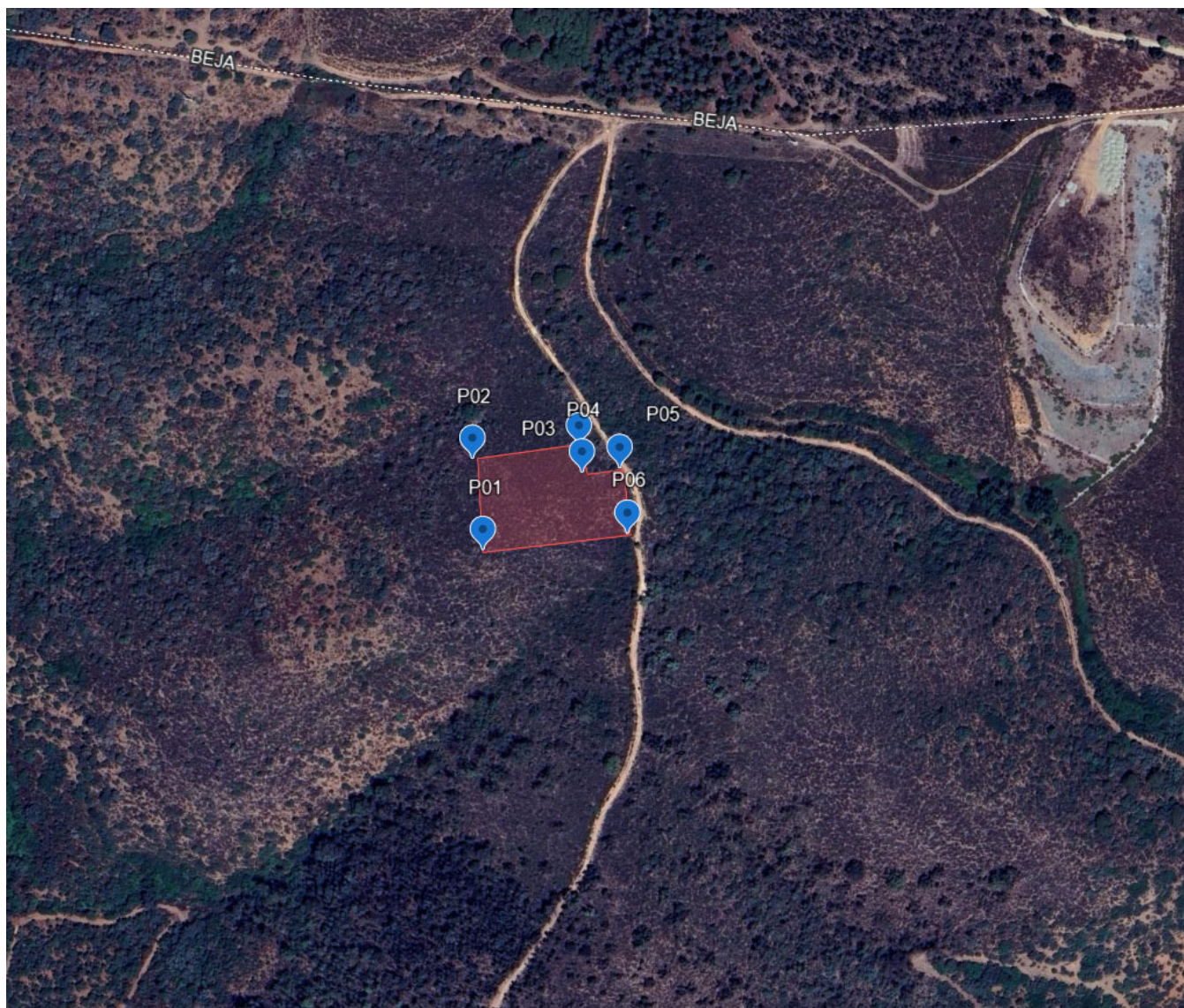


Fig. 2 - Planta de localização do terreno

## 2 - IMPLANTAÇÃO

O Edifício a construir implanta-se num terreno, com cerca de 5 683.50m<sup>2</sup>.

Esta área, engloba a área da plataforma ocupada pelo edifício de comando e subestação, zonas envolventes, estacionamento e acessos.

A implantação foi estudada de forma a privilegiar a sua acessibilidade e enquadramento na rede elétrica projetada para a Central. O edifício foi projetado de modo a que, quer pela área ocupada, quer pela sua volumetria, assuma uma expressão relativamente reduzida.

A plataforma onde se insere, é sensivelmente de nível, por questões funcionais, à cota +280.00, sendo o respetivo acesso executado através duma estrada com 5m de largura de faixa de rodagem. De modo a facilitar o escoamento das águas pluviais, a superfície da plataforma apresenta uma pendente de 0.5% para o exterior, na traseira e nos topos do edifício. Na frente, a plataforma apresenta uma pendente variável, fazendo a ligação ao referido acesso.

Para a sua execução, existe a necessidade de trabalhos de movimentação de terras, sendo a maior parte constituída por aterro.

O edifício e a subestação exterior ocupam a quase totalidade da plataforma disponibilizada, à cota +280.00, ficando livres algumas faixas periféricas, necessárias para as circulações viárias e pedonais.

Apresentam-se no seguinte quadro, as áreas do projeto.

| QUADRO DE ÁREAS GERAIS                                                                                                    | áreas<br>(m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Total da área da plataforma (*)                                                                                           | 5683,50                    |
| Total da área de implantação do edifício de comando                                                                       | 314,750                    |
| Total da área do parque exterior de aparelhagem, da subestação (área vedada)                                              | 4911,00                    |
| (*) Esta área, engloba a área ocupada pelo edifício de comando e subestação, zonas envolventes, estacionamento e acessos. |                            |

### 3 - DESCRIÇÃO FUNCIONAL DO EDIFÍCIO E ÁREA EXTERIOR

Conceptualmente, o projeto está pensado na globalidade, tendo em conta a funcionalidade específica e exigida para este tipo de edifícios técnicos, quer na distribuição da compartimentação interior, como nos materiais construtivos propostos.

As acessibilidades exteriores são pontuais e específicas, mediante a necessidade de entrada de pessoas ou de equipamentos. Assim, existe uma porta principal para acesso geral de pessoas ao interior do edifício, localizada na fachada norte, duas portas duplas para entrada de equipamento, uma também na fachada norte, dando acesso direto à sala das celas e outra, na fachada poente, dando acesso direto ao sub-armazém, e, finalmente, um portão seccionado para permitir cargas e descargas no armazém, localizado na fachada norte.

Para que o espaço do armazém possa ser utilizado por entidades separadas, o mesmo está subdividido em duas áreas, distintas, através duma divisória em rede, cada qual com acesso próprio desde o exterior, tal como referido.

O pé-direito interior para a maioria dos espaços é de 3,00m, sendo que nos compartimentos das Salas de quadros e de celas, o mesmo assume uma altura maior, ou seja, 4,50m. No espaço destinado ao armazém, o pé-direito proposto é de 4,50m, até à cota inferior das vigas pré-fabricadas de apoio à cobertura.

O passeio envolvente ao edifício de comando e subestação, será executado em gravilha com 0.05m de espessura, e possui uma largura de 1,35 m, contabilizada incluindo o lancil pré-fabricado.

O edifício de comando desenvolve-se funcionalmente num só piso, com uma área bruta de cerca de 314.75m<sup>2</sup> e uma área útil total de 284.95m<sup>2</sup>.

A cércea do edifício, para a totalidade do volume, é de 5.70m.

Funcionalmente, a compartimentação interior, inclui diversas salas técnicas, em especial as Salas de Quadros, A Sala de Celas e o Grupo Gerador.

Estão ainda previstos outros espaços de apoio, nomeadamente, um gabinete de trabalho com espaço para a colocação de mesa de reuniões, uma instalação sanitária/vestiários, copa, hall de entrada/circulação e um armazém e sub-armazém.

Duma forma geral, o pavimento é térreo, assentando diretamente sobre a plataforma de aterro. No entanto, e por imperativos técnicos, as salas de celas e de quadros possuem um piso técnico em chapa apoiada em perfis metálicos, com os pavimentos rebaixados de 1,50m e 0,50m, respetivamente, de modo a facilitar a passagem dos cabos elétricos e a sua ligação aos equipamentos nelas existentes.

Internamente os compartimentos distribuem-se com as seguintes áreas úteis:

| QUADRO DE ÁREAS ÚTEIS        |            |
|------------------------------|------------|
| Compartimentos               | áreas (m2) |
| Circulação                   | 17,00      |
| Gab. Trabalho                | 44,80      |
| Gabinete Trabalho EDPR       | 0,00       |
| Inst. Sanitárias/ Vestiários | 11,90      |
| Copa                         | 16,10      |
| Sala de Quadros              | 42,90      |
| Sala de Celas                | 58,35      |
| Armazém                      | 64,00      |
| Sub-Armazém                  | 15,70      |
| Grupo gerador                | 14,20      |
| TOTAL                        | 284,95     |

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 trata-se de uma zona vedada exterior.

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 0,10 m de espessura.

O acesso ao equipamento nela instalado, será feito através dum conjunto constituído por um portão de correr, 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 painel de rede do tipo “Betafence/Bekaert”, Ref.<sup>a</sup> Nylofor 3D Pro (2,50 m x 1,53 m x 0,005 m), cor RAL 7012, fixa em prumos do tipo “Bekaert”, de secção quadrangular (60 mm x 60 mm x 1,5 mm), cor RAL 7012. A altura total desta proteção varia entre os 2,72 m e os 3,12 m, no muro ao lado do portão. No portão, através do qual se tem acesso ao equipamento aí instalado, a altura é de 2,77 m.

#### **4 - CARACTERIZAÇÃO E SISTEMA CONSTRUTIVO DO EDIFÍCIO**

Todo o edifício será construído com estrutura pré-fabricada em betão, de fácil e rápida montagem, sendo também utilizados painéis de fachada pré-fabricados.

As fachadas propostas são constituídas por painéis em betão pré-fabricado, com 20cm de espessura total, incluindo, no seu interior, isolamento térmico em EPS100 com 60mm de espessura.

Estes painéis têm um acabamento liso pelo interior e estriado pelo exterior, com matriz de modelo tipo roughcast 2/ 131 LAUSITZ, com aspeto de granulometria superior a 4mm.



Imagem exemplo

As cores dos painéis podem ser afinadas e definidas consoante o local do edifício, sendo que para esta Subestação a cor escolhida é a cor bege areia.

Propomos introduzir o Logotipo EDPR num dos painéis, realizado em baixo relevo, conforme imagem abaixo:

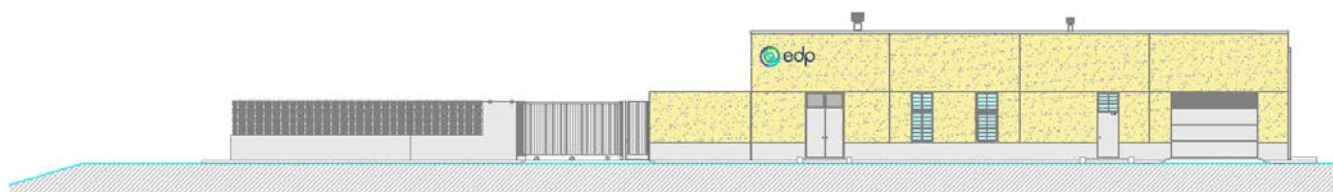


Imagem do Alçado principal tipo

Estes painéis assentam num embasamento em betão liso, sem acabamento, com o topo à cota +0.70, apresentando 1.20m de altura na sua secção corrente, e 0.20m de espessura (ver projeto de estruturas). É também neste lintel/ embasamento que assentam os vãos envidraçados correspondentes aos compartimentos interiores dos gabinetes de trabalho e copa de apoio.

Por norma e para simplificação das soluções técnicas, privilegiou-se a iluminação e ventilação natural para todos os compartimentos com permanência de pessoas.

Por questões de segurança, os vãos são de abertura oscilobatentes, incluindo limitadores de abertura, com possibilidade de abrir totalmente apenas para limpeza. Este acionamento poderá ser controlado por meio de fechadura e chave específica.

Também por questões de segurança, todos os vãos possuem internamente estores de rolo em tecido e, pelo exterior, uma proteção fixa em gradeamento formando um reticulado de barras horizontais ligadas por um varão vertical e central, que impede a intrusão.

Os caixilhos propostos são da Extrusal com corte térmico, na cor cinza RAL 7012. Todos os elementos metálicos assumem esta cor, quer se localizem no exterior, quer estejam no interior.

Esta intenção estende-se também para o parque exterior, em que, tanto o gradeamento em rede Bekaert, como os portões de acesso, são à cor RAL 7012.

A cobertura do edifício é em chapa sandwich, com isolamento em lã de rocha, com 80mm de espessura, na cor branca. A contraplatibanda, em chapa simples de aço perfilada, também será na cor branca.

As caleiras, de betão armado, são isoladas termicamente e revestidas superiormente por telas betuminosas cruzadas com acabamento para ficar à vista. Estas, possuem pendente longitudinal, executada com enchimento em betão leve, para permitir a correta drenagem das águas pluviais, as quais serão conduzidas para o exterior através de tubos de queda, executados em aço inox, localizados num dos extremos da caleira.

Por questões de segurança contraincêndio, os compartimentos da sala de quadros e sala das celas, têm teto falso corta-fogo.

Nos restantes compartimentos o teto falso é somente proposto por questões de conforto para os seus utilizadores e de economia energética, já que estes espaços são de menor dimensão, e possuem ar condicionado. Deste modo, o volume de ar a tratar, bem como a potência dos equipamentos, resultam mais reduzidos.

As paredes interiores são em bloco de betão split para ficar à vista e somente nos espaços de águas – instalações sanitárias e parede da copa onde se localiza a bancada de trabalho, têm revestimento de azulejo cerâmico.

Os pavimentos são revestidos com endurecedor de superfície, no armazém, ou com pintura epoxy, anti-estática e autonivelante, nos restantes compartimentos. Estes revestimentos serão aplicados diretamente na laje térrea talochada mecanicamente, no primeiro caso, ou assentes sobre betonilha armada de enchimento, no segundo caso.

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.

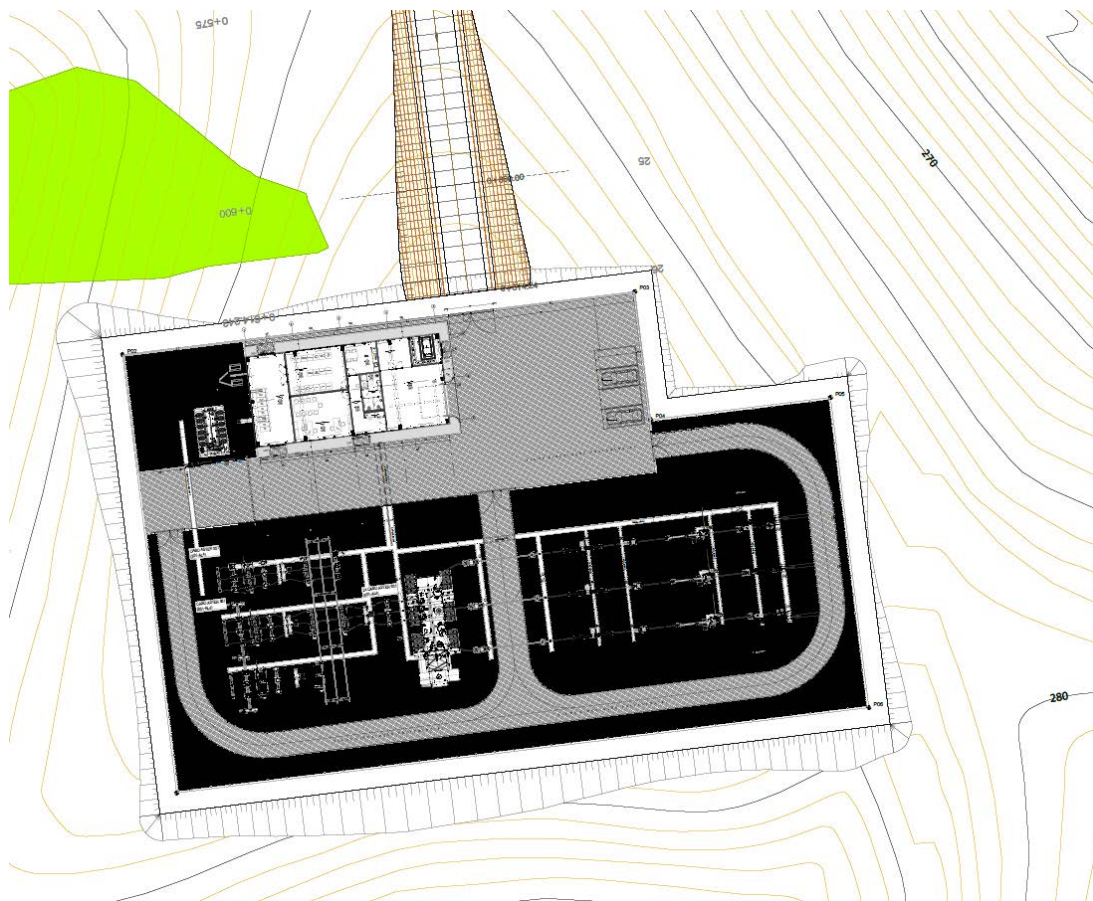
## 5 - QUADRO SINÓPTICO

Localização georreferenciada:

Sistema PT-TM06/ETRS89:

As coordenadas dos vértices do edifício de comando/ subestação e da plataforma de implantação, são:

| Quadro de Coordenadas (ETRS - PT / TM06) |           |             |
|------------------------------------------|-----------|-------------|
| POINTS                                   | EASTING   | NORTHING    |
| P01                                      | 54329.550 | -164229.277 |
| P02                                      | 54322.461 | -164171.790 |
| P03                                      | 54389.604 | -164163.504 |
| P04                                      | 54391.673 | -164180.305 |
| P05                                      | 54415.231 | -164177.388 |
| P06                                      | 54420.249 | -164218.085 |



### 5.1. Áreas e dados de projeto:

a) Área total de terreno alvo de operação de construção: 5 683.50 m<sup>2</sup>;

b) Área total de implantação do Edifício de Comando: 314.75 m<sup>2</sup>;

c) Área total de implantação da Subestação: 4911.00 m<sup>2</sup>;

d) Área total de implantação de passeios: 90.80 m<sup>2</sup>;

e) Área total de implantação (b + c + d) = 5 316.54m<sup>2</sup>;

f) Área útil total do Edifício de Comando: 284.95 m<sup>2</sup>;

g) Área total habitável do Edifício de Comando: 89.80 m<sup>2</sup>;

h) Volume total de construção (edifício de comando): 1 794.07 m<sup>3</sup>;

i) Pisos: 01.

j) Cércea máxima: 5,70m;

k) Área total de estacionamento privado descoberto: 125.00 m<sup>2</sup>;

l) N.º de lugares de estacionamento: 10.

## **6 - LISTA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS PROPOSTOS**

Segue-se a lista de acabamentos exteriores e interiores:

#### ACABAMENTOS EXTERIORES:

- 1** – PAINÉIS PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO COM 20cm DE ESP. E ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO – ACABAMENTO EXTERIOR ESTRIADO MODELO 2/ 131 LAUSITZ, NA COR BEIGE AREIA (1 PAINEL COM LOGO EDPR EM BAIXO RELEVO)
- 1a** – PAREDE EM BETÃO APARENTE EXECUTADO COM O MESMO ACABAMENTO DOS PAINÉIS DE BETÃO PRÉ-FABRICADO – ACABAMENTO EXTERIOR ESTRIADO MODELO 2/ 131 LAUSITZ, NA COR BEIGE AREIA
- 2** – MURO EM BETÃO APARENTE EXECUTADO COM ACABAMENTO LISO
- 3** – COBERTURA EM PAINEL DE CHAPA SANDWICH TIPO FTB PC 1000 PRÉ-LACADA A PVDF 25/25, NA COR BRANCA, COM INTERIOR EM LÃ DE ROCHA COM 80mm ESP. E DENSIDADE 90/100kg/m<sup>3</sup>
- 4** – CONTRAPLATIBANDA EM CHAPA DE AÇO PERFILADA SIMPLES TIPO FTB 7 COM 0.6mm DE ESP. PRÉ-LACADA A PVDF 25/25, NA COR BRANCA
- 5** – PORTÃO SECCIONADO INDUSTRIAL DE CORRER NA VERTICAL, COM SISTEMA DE ABERTURA MANUAL, TIPO "HORMANN, INCLUINDO PAINEL SUPERIOR EM ARO DE ALUMÍNIO E INTERIOR EM AÇO DISTENDIDO PARA VENTILAÇÃO, RAL 7012
- 6** – RUFOS/ REMATES/ CUMIEIRA EM CHAPA DE AÇO QUINADA E PRÉ-LACADA, A PVDF COM 0.75mm DE ESPESSURA
- 7** – REVESTIMENTO DA CALEIRA EM PEÇA PRÉ-FABRICADA COM BETÃO COM DUPLA TELA BETUMINOSA (POLYPLAS 30 E POLYXIS 40 COM A FACE SUPERIOR EM GRANULADO DE ARDÓSIA) ISOLAMENTO TÉRMICO E IMPERMEABILIZAÇÃO COM PRIMÁRIO IMPERKOTE F
- 8** – VÃOS DE PORTA DE ABRIR (DUPLA OU DE 1 FOLHA) REALIZADA EM PERFIS TUBULARES EM AÇO GALVANIZADO E CHAPA LISA PINTADA, COM FAIXA SUPERIOR GRELHADA PARA VENTILAÇÃO NATURAL (Ve3) OU COM BANDEIRA FIXA, EM VIDRO DUPLO INCLUINDO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHATAS DE AÇO GALVANIZADO E PINTADO À COR RAL 7012 (Ve2)
- 9** – CAIXILHARIA REALIZADA EM PERFIS EM ALUMÍNIO DA EXTRUSAL, SÉRIE A.155 DE CORTE TÉRMICO E VIDRO DUPLO, PARA VÃOS OSCIOBATENTES COM BANDEIRA FIXA INCLUINDO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHATAS DE AÇO GALVANIZADO E PINTADO À COR RAL 7012

#### ACABAMENTOS INTERIORES:

- A** – BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAR REVESTIMENTO FINAL – TIPO I
- B.I** – REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM PINTURA EPOXY ANTI-ESTÁTICA E AUTONIVELANTE – TIPO I
- B.II** – REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE – TIPO II
- C** – PISO TÉCNICO EM CHAPA METÁLICA – VER PROJETO DE ESTRUTURAS
- D** – PAREDES EM BLOCOS SPLIT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDASCA COM 40X20X15cm, SEM ACABAMENTO FINAL PARA FICAR À VISTA
- E** – PAREDES EM BLOCOS SPLIT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDASCA COM 40X20X15cm, COM REBOCO HIDRÓFUGO E ACABAMENTO FINAL EM MOSAICO CERÂMICO ATÉ 2,10M DE ALTURA (APLICADO NAS ZONAS DE ÁGUA E COPA)
- F** – SOCO/ MURO EM BETÃO À VISTA SEM ACABAMENTO FINAL
- G** – TETOS FALSOS EM GESSO CARTONADO HIDRÓFUGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA VÃOS DE GRANDES DIMENSÕES, PINTADO À COR BRANCA
- H** – TETOS FALSOS COM PLACAS DE GESSO CARTONADO CORTA-FOGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA GRANDES DIMENSÕES, PINTADO À COR BRANCA E FIXO A ESTRUTURA SECUNDÁRIA DE PERFIS UNP 160 PINTADOS

ARRANJOS EXTERIORES:

- A.1** – LANCIL L-5 "CAVAN"
- A.1a** – LANCIL L-6 "CAVAN"
- A.2** – PAVIMENTO EM BETONILHA
- A.2a** – PAVIMENTO EM GRAVILHA 12/20 COM 10cm DE ESP., NA SUBESTAÇÃO
- A.3** – PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAVÊ CINZA NOS ACESSOS/ PASSEIOS EXTERIORES AO INTERIOR DO EDIFÍCIO
- A.4** – PAVIMENTO DA PLATAFORMA EM BLOCOS DE PAVÊ CINZA
- A.5** – PAINEL DE REDE TIPO BEKAERT NYLOFOR 3D PRO, COR RAL 7016
- A.6** – PORTA E PORTÃO METÁLICOS, RAL 7012
- A.6a** – PORTAS BEKAERT RÉSIDENTIELS, RAL 7012
- A.7** – LANCIL TIPO 2 EM BETÃO À VISTA – VER PROJ. ESPECIALIDADE
- A.8** – TUBO DE QUEDA COM DIÂM. 90 EM AÇO INOX – VER PROJ. ESPECIALIDADE

## 7 - LISTA DE DESENHOS DO PROJETO DE ARQUITETURA

| ÍNDICE DE DESENHOS                                                           |         |                                                                       |        |           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Nº desenho                                                                   | Revisão | Designação                                                            | Escala | Nº Folhas |
| <b>EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO ou POSTO DE CORTE (Construção Civil)</b> |         |                                                                       |        |           |
| 6215-0060-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Implantação (piso)                           | 1:200  | 1/2       |
| 6215-0060-24                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Implantação (cobertura)                      | 1:200  | 2/2       |
| 6215-0061-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Planta de Definição (Planta de Piso)         | 1:50   | 1/4       |
| 6215-0061-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Planta de Definição (Piso técnico-cave)      | 1:50   | 2/4       |
| 6215-0061-24                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Planta de Definição - (Planta de Cobertura)  | 1:50   | 3/4       |
| 6215-0061-25                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - Planta de Definição - (Planta de Mobiliário) | 1:50   | 4/4       |
| 6151-0062-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - (Alçados)                                    | 1:50   | 1/3       |
| 6151-0062-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - (Cortes Transversais)                        | 1:50   | 2/3       |
| 6151-0062-23                                                                 |         | Projeto de Arquitetura - (Cortes Longitudinais)                       | 1:50   | 3/3       |

## **8 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

### **8.1 INTRODUÇÃO**

O presente documento, define os critérios gerais e particulares, para a obtenção dos preços globais da empreitada, assim como dos preços de administração direta a considerar.

As propostas a apresentar incluirão obrigatoriamente a cotação de todas as rubricas e capítulos dos Mapas referidos.

Em caso de não cumprimento desta disposição, considera-se que o empreiteiro inclui os respetivos valores diluídos nos demais artigos, não havendo, pelo facto, lugar a encargos adicionais ou compensações financeiras.

### **8.2 CRITÉRIOS GERAIS**

Incluem-se nesta documentação os Mapas de Trabalhos medidos e cujos custos deverão ser estabelecidos pelo concorrente no respetivo mapa.

De um modo geral, as medições foram realizadas de acordo com os critérios de medição publicados pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil - LNEC.

Os preços apresentados a concurso devem incluir os custos relativos a todos os ensaios regulamentares aplicáveis e os mencionados nas especificações.

Os preços apresentados devem ter em conta todos os custos necessários para cumprimento das especificações gerais e particulares, disposições das memórias descritivas, condições de contrato, regulamento de estaleiro e tudo o mais requerido, definido ou implicado na documentação de consulta.

Os custos unitários apresentados para os trabalhos devem incluir a verificação da precisão, localização e qualidade dos trabalhos feitos por outros e que devam ser continuados ou completados, ou com os quais haja qualquer interferência.

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos ou grupos de trabalhos, conforme definido pela Fiscalização, o Empreiteiro deverá entregar uma coleção em suporte digital e 3 (três) cópias dos desenhos, "tal como construído", dobradas em A4 e embaladas em caixas de cartão rotuladas e com lista de desenhos no interior.

Os desenhos serão em formatos normalizados, utilizarão a mesma nomenclatura do projeto, e serão submetidos a aprovação prévia da Fiscalização.

Nos preços unitários a indicar para os diversos trabalhos considera-se concluído todo o necessário para o cumprimento das tolerâncias dimensionais indicadas para sua execução, bem como todos os trabalhos necessários para lidar com as tolerâncias de trabalhos executados por outros e que devam ser completados ou continuados.

O empreiteiro terá de adaptar a execução dos seus trabalhos ao plano geral de execução de outros sempre que haja interferência de trabalhos, e segundo as instruções da Fiscalização.

Nos preços apresentados consideram-se incluídos a abertura e tapamento de roços, buracos e caixas, na alvenaria ou nas estruturas, necessários ao alojamento das redes técnicas, bem como os trabalhos de construção civil necessários ao apoio das redes técnicas que fazem parte deste contrato discriminadas neste contrato e outras que eventualmente venham a existir.

Nos preços apresentados para os trabalhos gerais de construção civil e para os trabalhos gerais de revestimentos exteriores e coberturas, consideram-se incluídos os custos inerentes à coordenação da instalação das redes técnicas deste contrato e de outros que eventualmente venham a existir, bem como trabalhos gerais de construção civil e de revestimentos exteriores e coberturas de apoio à montagem de equipamentos técnicos, nomeadamente a utilização de gruas e andaimes necessários à montagem de elevadores e equipamentos de ar condicionado.

Os preços apresentados devem incluir o fornecimento de amostras, de todos os materiais e catálogos de todos os materiais e equipamentos, geralmente em triplicado.

No início de cada tipo de trabalhos o empreiteiro deverá, após a execução da primeira quantidade significativa, solicitar a aprovação do trabalho realizado.

O empreiteiro deverá discriminar em local apropriado do mapa de trabalhos e quantidades, detalhes e preços relevantes de quaisquer outros artigos, riscos, responsabilidades, obrigações ou outra qualquer exigência inerente ao contrato, que julgue necessários para o seu reembolso e os quais não foram considerados ou incluídos em qualquer parte do Mapa de Quantidades.

A título orientativo, mas não limitativo, indicam-se a seguir alguns componentes que deverão estar incluídos nos Preços Unitários:

Mão-de-obra: Custos de salários, transportes, seguros sociais e de trabalho, alimentação, férias, etc.

Máquinas e Ferramentas: Custos de amortização, seguros, transporte e instalação, manutenção e conservação, combustíveis e lubrificantes, consumíveis, etc.

Direção administrativa de coordenação e controlo dos trabalhos.

Gastos gerais e margens de lucro.

Custos gerais de obra (montagem/desmontagem de instalações provisórias, maquinaria, edifícios auxiliares, etc.) e de pessoal não-produtivo (guardas, etc.).

Documentos certificados e desenhos ou esquemas requeridos.

Custos de ensaios e controlo, exigidos na documentação técnica.

Telas finais – “Tal como construído”

Custos de impostos e taxas, exceto os relativos a:

I.V.A.

Taxas Municipais ou Camarárias

Autorizações ou licenças de obra.

Custos relativos à observância das Normas de Higiene e Segurança no Trabalho. (Plano de Segurança, elementos de proteção e prevenção, etc.).

### **8.3 CRITÉRIOS ESPECÍFICOS**

#### **ALVENARIAS DE TIJOLO E BLOCO DE BETÃO**

Os tijolos, blocos cerâmicos, a utilizar nas alvenarias serão de 1ª qualidade e da categoria resistente A. Serão medidos em m<sup>2</sup>. Os blocos de betão devem apresentar uma tensão de rotura característica de 6 MPa, e uma tensão de rotura mínima de 80% daquele valor. Não será permitido o emprego de blocos cuja soma das variações de comprimento por secagem (retração) e por humedecimento (expansão) exceda 0,45 mm/m. Quando tal não se verifique, os blocos deverão permanecer em obra, em local abrigado, o tempo suficiente para que se complete a sua estabilização dimensional após fabrico, que é de cerca de 45 dias, o que deverá de qualquer modo ser verificado de acordo com a Norma Francesa NF P14-301.

Os custos unitários apresentados para alvenarias devem ter já em conta os cortes necessários para remates, ângulos, interceções e açotamentos, bem como ligações entre panos, caleiras, e tudo o mais referido nas especificações.

Nos custos unitários das alvenarias, consideram-se incluídos os reforços em betão armado necessários para a constituição, em perfeitas condições de segurança e utilização, de padieiras, parapeitos, pilaretes de reforço de parapeitos e cantos, lintéis de travamento, etc.

O corte de blocos será obrigatoriamente efetuado com serra mecânica. Os blocos serão cortados húmidos, limpos à mangueira para remover qualquer lama, e secos antes do assentamento.

#### CARPINTARIAS E MARCENARIAS

Deverão ser orçamentados pelos Mapas de Vãos interiores, mapa de Armários e Mapa de Apainelados.

Toda a madeira a utilizar deverá ser tratada antes da aplicação em obra.

Os preços unitários indicados para as caixilharias de madeira devem incluir fabrico, fornecimento, assentamento, e todas as cunhas e calços necessários para o posicionamento dos caixilhos no vão estrutural.

Nos custos unitários consideram-se incluídos todos os acessórios, ferragens, vedantes, bites e trabalhos necessários à montagem e fixação das peças de madeira.

#### FERRAGENS

Os custos unitários referem-se ao fornecimento, receção, escolha, junção de componentes, se necessário, armazenamento, montagem e fixação em posição. Os custos relativos aos elementos de fixação, tais como rebites e parafusos, consideram-se incluídos nos custos unitários a apresentar.

Regra geral, a medição será incluída juntamente com as carpintarias ou serralharias, mas sempre que necessário, as ferragens poderão ser medidas separadamente em rubricas próprias, sendo, neste caso, a medição realizada à unidade.

Todas as ferragens devem ser convenientemente embrulhadas e protegidas até ao final dos trabalhos, e se alguma ficar danificada, será substituída ou reparada conforme indicado pela Fiscalização, e sem custos adicionais.

Todas as fechaduras, dobradiças, etc., devem ser oleadas, ajustadas e deixadas a funcionar perfeitamente e todas as chaves, geralmente em número de 3 por fechadura, serão devidamente etiquetadas e entregues. Considera-se incluída nos custos a apresentar, a mestragem de chaves em grupos a definir pela Fiscalização.

Os custos unitários para as ferragens deverão incluir a remoção dos espelhos e puxadores durante as operações de pintura e a sua recolocação.

#### SERRALHARIAS

Relativamente às serralharias, os custos devem ser orçamentados pelos Mapas de Vãos Exteriores e Interiores, Mapa de Proteções metálicas e de Guardas.

Regra geral, a medição englobará as operações de fabrico, fornecimento e assentamento, incluindo os elementos principais e acessórios, bem como todas as cunhas e calços necessários para o posicionamento dos caixilhos no vão estrutural.

Os preços a apresentar para as guardas metálicas deverão incluir o projeto de fabrico em oficina, de acordo com as especificações e/ou desenhos do Projeto Geral e a obtenção da aprovação pela Fiscalização, antes do fabrico.

Considera-se incluindo o fornecimento de tiras de feltro betuminoso embebido em mástique, destinado a evitar o contacto do alumínio com outros metais.

Os custos unitários apresentados para as portas metálicas devem incluir o seguinte:

- a) - Três pares de dobradiças em aço inox ou em número indicado em projeto; uma peça aparafusada à estrutura e outra soldada à porta, a menos que doutro modo estabelecido;
- b) - As portas resistentes ao fogo devem ser fornecidas completas, com trinco de encaixe triplo e com barra anti-pânico;
- c) - Galvanização e pintura;
- d) - Obtenção das grelhas de ventilação do empreiteiro de instalações mecânicas, e adaptação da porta e fixação da grelha de ventilação;
- e) - Todos os reforços necessários à fixação das ferragens;
- f) - Pintura com duas demãos de tinta betuminosa nas superfícies em contacto com as alvenarias.

Os custos indicados para as portas, deverão onde indicado, incluir o fornecimento e montagem de molas em aço inox e barra antipânico, quando indicado em projeto.

Nos custos indicados para as portas devem incluir-se os respeitantes a batentes em borracha.

Os custos indicados para os portões seccionados e de correr devem incluir a respetiva motorização, comando à distância e ligação elétrica.

## REBOCOS E ACABAMENTOS

Nos custos unitários consideram-se incluídas todas as sobras e desperdícios, réguas de acerto, réguas de cofragem, moldes de zinco, gábaris, etc., bem como todo o trabalho e materiais necessários à execução de um bom reboco, tais como, alhetas, remates, açotamentos, armações, estrados, andaimes e bailéus.

Regra geral, os rebocos e acabamentos, serão medidas em m<sup>2</sup>, com exceções indicadas no mapa e cujo critério de medição será sempre encontrado a partir das condições habituais de aplicação dos materiais.

Os custos unitários apresentados incluem, sempre que o acabamento previsto o exija, preparação prévia das superfícies ou de materiais intermédios, de modo a que no final o conjunto se apresente em perfeitas condições.

## PINTURAS

Todas as superfícies devem ser preparadas antes da aplicação de pintura.

Quando não for especificado algo em contrário, a preparação deve entender-se como se segue:

- a) - As superfícies das alvenarias e do betão devem apresentar-se secas antes da pintura e devem ser escovadas para remoção das partículas soltas, sendo todas as eflorescências removidas, bem como todos os vestígios de óleo de descofragem;
- b) - As superfícies de metal galvanizado devem ser limpas de modo a remover o óleo e outras substâncias estranhas e levemente escovadas com palha-de-aço fina.

Os custos unitários indicados para os trabalhos de pintura devem ter em conta toda a mão-de-obra e materiais necessários à execução perfeita daqueles trabalhos, em oficina, ou na obra, antes ou após a montagem, conforme indicado nas especificações.

Deverá ter-se em conta nos custos relativos à pintura de elementos principais, tais como chapas de remate, tubos, caleiras, caixilhos, portas, tubos, etc., a necessidade de pintura de elementos secundários, tais como suportes, flanges, ferragens, etc.

Regra geral, as pinturas, principalmente as de grandes superfícies, serão medidas em m<sup>2</sup>, com exceções indicadas no mapa.

Considera-se incluída nos custos apresentados para os trabalhos de pintura, a eventual necessidade de misturas para a obtenção de cores especiais e ainda o uso de pequenas quantidades.

## REVESTIMENTOS EM PAINÉIS SANDWICH E CHAPA DE AÇO PERFILADA

As quantidades medidas para estes trabalhos baseiam-se nas distâncias teóricas medidas nos alçados e cortes, pelo que, os custos unitários por m<sup>2</sup> a apresentar pelo empreiteiro, devem ter em conta as sobreposições, chapas de remate, acessórios de fixação apropriados, cordões de estanqueidade e demais componentes necessários à completa execução de trabalhos, tais como calços afastadores em madres, para compensar as irregularidades das superfícies de betão, de maneira a que os revestimentos de chapa em fachadas estejam todos no mesmo plano.

Os custos unitários deverão ter em conta a necessidade de execução de aberturas para a passagem de tubagens, chaminés e equipamentos, bem como as respetivas fixações, remates, mangas de passagem e demais acessórios. As aberturas nas chapas revestidas a PVC ou PVDF devem ser executadas por processo que não destrua esta camada.

Os custos unitários deverão ainda ter em conta a necessidade de adaptação do plano de trabalhos de revestimentos, a outros trabalhos em curso, nomeadamente no que diz respeito a deixar zonas abertas para posterior tapamento, após realização de outros trabalhos.

#### ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

Os custos unitários indicados para os isolamentos devem ter em conta todos os calços, fixadores, e demais acessórios necessários à sua colocação.

Consideram-se também incluídos, as barreiras contra-vapor, cobrejuntas, remates e todos os componentes e operações necessários à completa execução dos trabalhos.

Regra geral, os isolamentos e impermeabilizações, serão medidas em m<sup>2</sup>, com exceções indicadas no mapa e cujo critério de medição será sempre encontrado a partir das condições habituais de aplicação dos materiais.

#### TECTOS FALSOS

Regra geral, os tetos falsos, serão medidas em m<sup>2</sup>, devendo os custos apresentados ter em conta que o trabalho deve ser executado de modo a permitir acesso às instalações técnicas localizadas no teto, onde e quando necessário durante os períodos de teste e garantia, devendo, pois, incluir as montagens e desmontagens parciais necessárias, de modo a que no final o conjunto se apresente em perfeitas condições. O empreiteiro deverá submeter para aprovação desenhos de detalhe e montagem do teto falso, e estrutura de suporte.

Consideram-se ainda incluídos nos custos unitários, os alçapões permanentes para visita à zona superior aos tetos falsos, assim como todos os rasgos e aberturas para aplicação de armaduras de iluminação ou difusores embutidos no teto falso.

#### TRABALHOS COMPLEMENTARES

Considera-se incluído nos custos apresentados para os trabalhos de construção civil e de revestimentos exteriores e coberturas, a receção e armazenamento de grelhas de ventilação, a adaptação dos respetivos suportes - portas, paredes ou outros - e a fixação das grelhas.

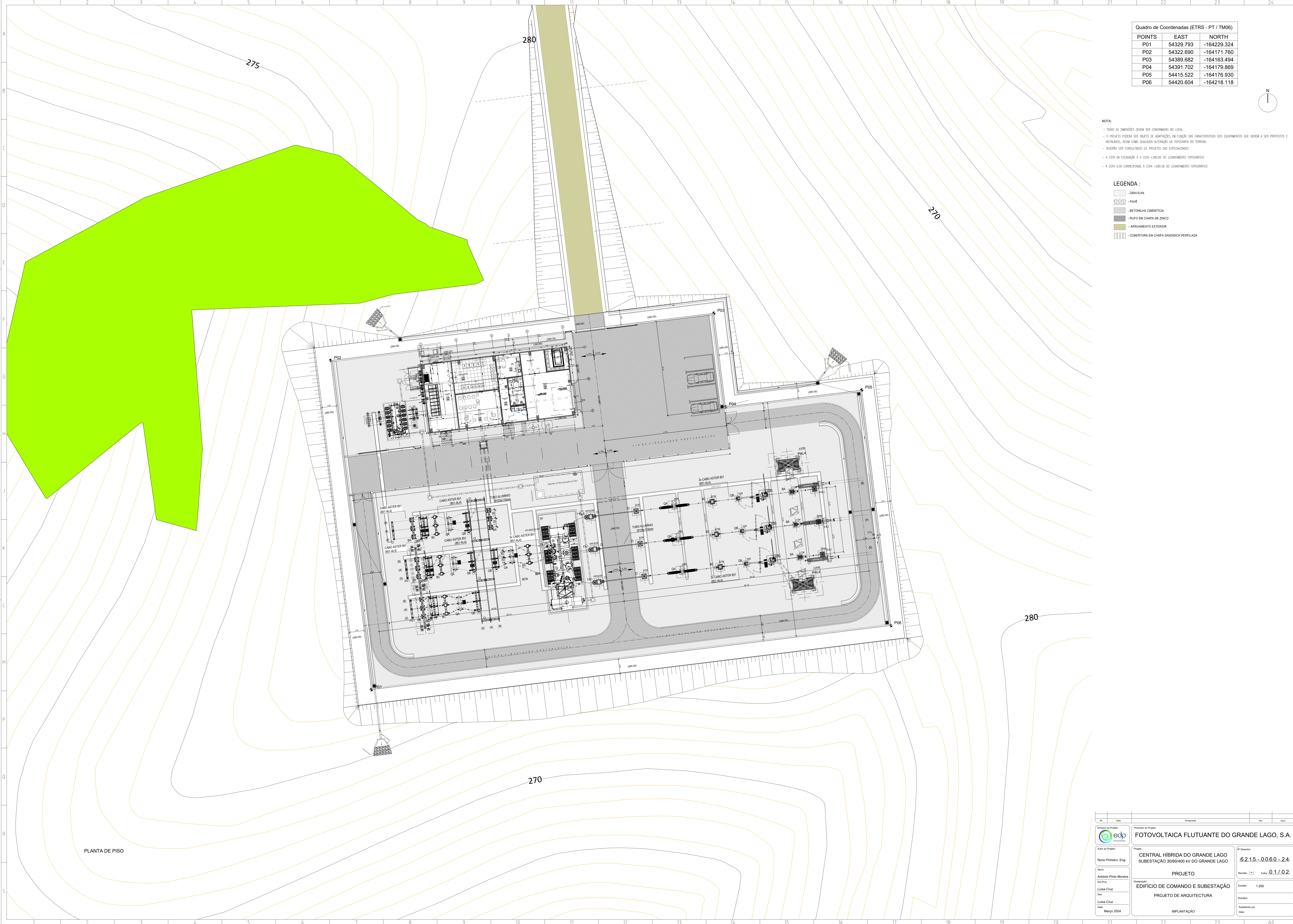
Durante a execução dos trabalhos, o empreiteiro deverá providenciar para que os locais se mantenham limpos, de modo a não perturbar a execução das diversas tarefas em curso.

Após a conclusão da obra o empreiteiro deverá proceder a limpezas gerais, por zonas a definir pela Fiscalização, de modo a deixar os locais em perfeitas condições de limpeza.

#### **8.4 CONDIÇÕES TÉCNICAS**

Devem ser consultados todos os documentos do cliente – EDPR, nomeadamente as Condições Técnicas.

Porto, dezembro de 2024



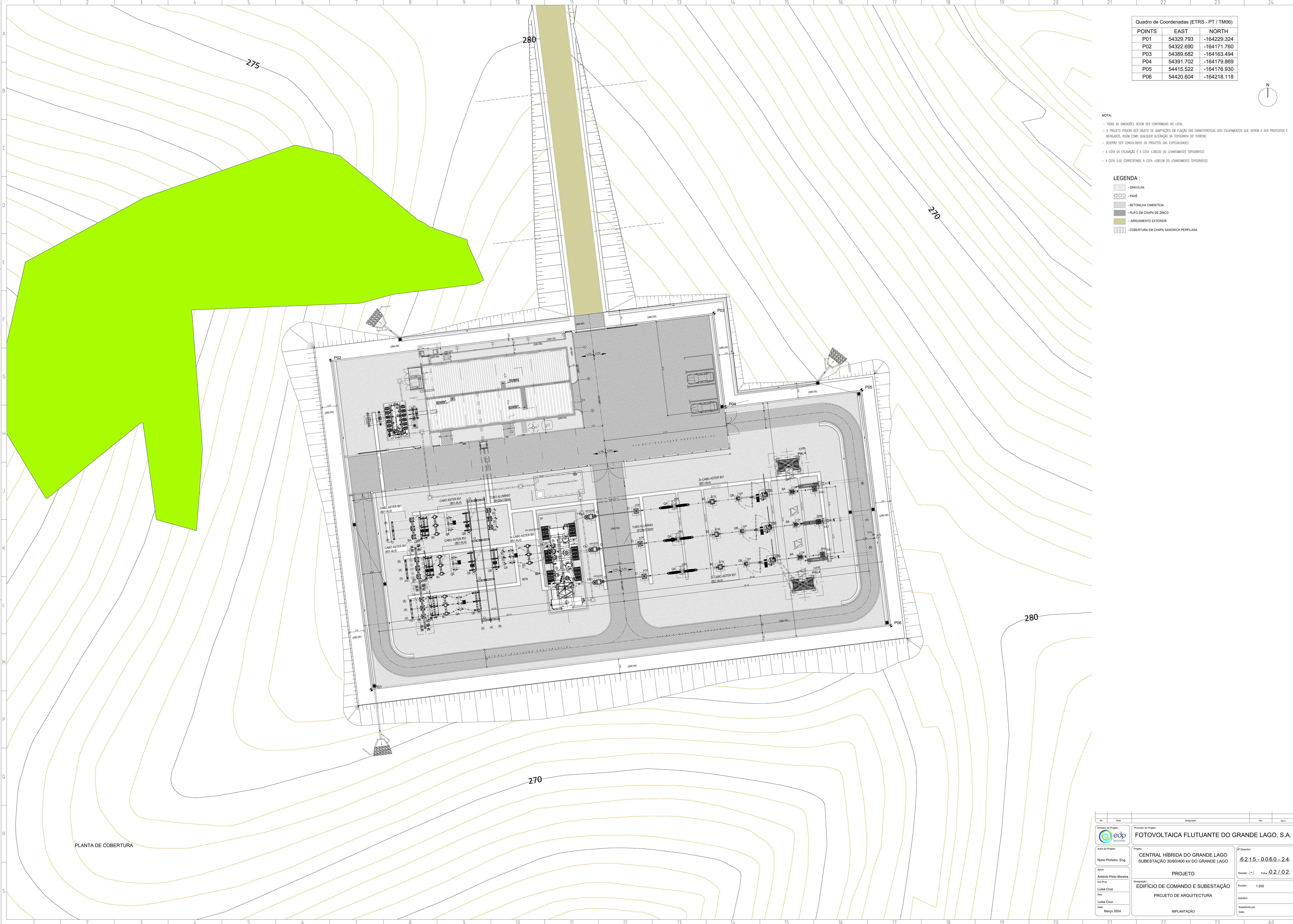
| Quadro de Coordenadas (ETRS - PT / TM06) |           |             |
|------------------------------------------|-----------|-------------|
| POINTS                                   | EAST      | NORTH       |
| P01                                      | 54329.793 | -164229.324 |
| P02                                      | 54322.690 | -164171.760 |
| P03                                      | 54389.682 | -164163.494 |
| P04                                      | 54391.702 | -164179.869 |
| P05                                      | 54415.522 | -164176.930 |
| P06                                      | 54420.604 | -164218.118 |

NOTA:

- TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETO DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO.
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DAS ESPECIALIDADES.
- A COTA DA ESCAVAÇÃO E A COTA +280.00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
- A COTA 0.00 CORRESPONDE A COTA +280.56 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

- LEGENDA :
- GRAVILHA
  - PAVÊ
  - BETONILHA CIMENTÍCIA
  - RUFO EM CHAPA DE ZINCO
  - ARRUEAMENTO EXTERIOR
  - COBERTURA EM CHAPA SANDWICH PERFILADA

|                       |      |                                                                          |     |                     |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|
| At                    | Data | Designação                                                               | Obs | Assin               |
| Entregador do Projeto |      | Provedor do Projeto:                                                     |     |                     |
| edp                   |      | FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.                              |     |                     |
| Autor do Projeto:     |      | Projeto:                                                                 |     | Nº Desenho:         |
| Nuno Pinheiro, Eng    |      | CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO<br>SUBESTAÇÃO 30/60/400 kV DO GRANDE LAGO |     | 6.2.15 - 0.060 - 24 |
| Aprov:                |      | Projeto:                                                                 |     | Revisão: 1          |
| António Pinto Moreira |      | EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO                                         |     | 0.1 / 0.2           |
| Ext.Proj:             |      | Projeto de Arquitectura                                                  |     | Escala: 1:200       |
| Lúcia Cruz            |      | IMPLANTAÇÃO                                                              |     | Substituído por:    |
| Data:                 |      | Março 2024                                                               |     | Data:               |



| Quadro de Coordenadas (ETRS - PT / TM06) |           |             |
|------------------------------------------|-----------|-------------|
| POINTS                                   | EAST      | NORTH       |
| P01                                      | 54329.793 | -164229.324 |
| P02                                      | 54322.690 | -164171.760 |
| P03                                      | 54389.682 | -164163.494 |
| P04                                      | 54391.702 | -164179.869 |
| P05                                      | 54415.522 | -164176.930 |
| P06                                      | 54420.604 | -164218.118 |

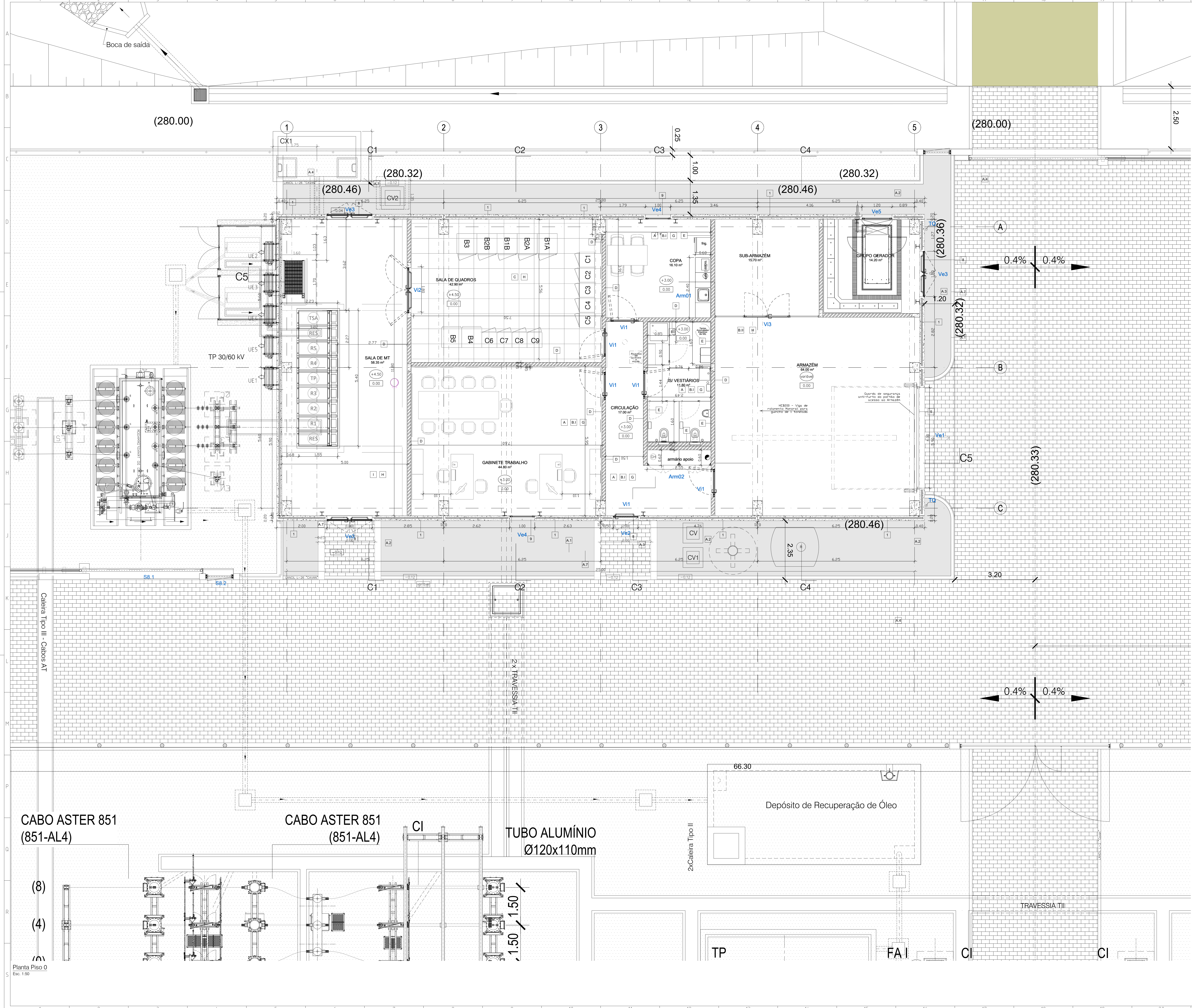
NOTA:

- TODAS AS DIMENSÕES DEDEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETO DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO.
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DOS ESPECIALISTAS.
- A COTA DA ESCAVAÇÃO É A COTA +280,00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
- A COTA 0,00 CORRESPONDE À COTA +280,58 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

- LEGENDA :
- GRAVILHA
  - PAVÊ
  - BETONILHA CIMENTÍCIA
  - RUFO EM CHAPA DE ZINCO
  - ARRUMAÇÃO EXTERIOR
  - COBERTURA EM CHAPA SANDWICH PERFILADA

PLANTA DE COBERTURA

| At                                                                  |  | Data                                                                                                              | Designação                                                                                                       | Obs | Assin |
|---------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| <div><div>Entregador do Projeto</div><div></div></div>              |  | Provedor do Projeto:<br><b>FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.</b>                                        |                                                                                                                  |     |       |
| <div><div>Autor do Projeto</div><div>Nuno Pinheiro, Eng</div></div> |  | <div><div>Projeto</div><div>CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO<br/>SUBESTAÇÃO 30/60/400 KV DO GRANDE LAGO</div></div> | <div><div>Nº Desenho</div><div>6.2.15 - 0.060 - 24</div></div>                                                   |     |       |
| <div><div>Aprov</div><div>António Pinto Moreira</div></div>         |  | <div><div>Projeto</div><div>PROJETO</div></div>                                                                   | <div><div>Revisão</div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>02</div><div>02</div></div></div></div> |     |       |
| <div><div>Desenhador</div><div>Lúcia Cruz</div></div>               |  | <div><div>Desenho</div><div>EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO</div></div>                                          |                                                                                                                  |     |       |
| <div><div>Rev</div><div>Lúcia Cruz</div></div>                      |  | <div><div>Projeto de Arquitectura</div><div>PROJETO DE ARQUITECTURA</div></div>                                   |                                                                                                                  |     |       |
| <div><div>Data</div><div>Março 2024</div></div>                     |  | <div><div>Implantação</div><div>IMPLANTAÇÃO</div></div>                                                           |                                                                                                                  |     |       |
|                                                                     |  | <div><div>Escala</div><div>1:200</div></div>                                                                      |                                                                                                                  |     |       |
|                                                                     |  | <div><div>Substituído por</div><div></div></div>                                                                  |                                                                                                                  |     |       |
|                                                                     |  | <div><div>Data</div><div></div></div>                                                                             |                                                                                                                  |     |       |



**LEGENDA:**

- BETÃO ARMADO
- BLOCOS SPILT LISOS COM 15cm ESPESURA
- PANEL PRE-FABRICADO DE BETÃO COM 20cm DE ESP. E ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO COM ACABAMENTO INTERIOR LISO E EXTERIOR ESTRADO MODELO 2/ 131 LAUSTZ, NA COR BRANCO

**NOTA:**

- TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETO DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VIEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DAS ESPECIALIDADES
- A COTA DA ESCAVAÇÃO É A COTA +280.00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
- A COTA 0.00 CORRESPONDE À COTA +280.58 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

**ACABAMENTOS EXTERIORES:**

- PANES PRE-FABRICADOS DE BETÃO COM 20cm DE ESP. E ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO – ACABAMENTO EXTERIOR ESTRADO MODELO 2/ 131 LAUSTZ, NA COR BEGE MERA (1) PANEL COM LOGO EM BRANCO RELEVO
- PANEL DE BETÃO APARENTE EXECUTADO COM O MESMO ACABAMENTO DOS PANES DE BETÃO PRE-FABRICADO – ACABAMENTO EXTERIOR ESTRADO MODELO 2/ 131 LAUSTZ, NA COR BEGE MERA
- MURO DE BETÃO APARENTE EXECUTADO COM ACABAMENTO LISO
- PORTÃO SECUNDÁRIO INDUSTRIAL DE CORRER NA VERTICAL, COM SISTEMA DE ABERTURA MANUAL, TIPO THERMAN, INCLUINDO PANEL SUPERIOR EM AÇO E ALUMÍNIO E INTERIOR EM AÇO ESTENDIDO PARA VENTILAÇÃO, RAL 7012
- VÃO DE PORTA DE ABRE DUPLA OU DE 1 FOLHA REALIZADA EM PERFIS TUBULARES EM AÇO GALVANIZADO E CHAPA LISA PRATADA, COM FALSA SUPERIOR GRELHADA PARA VENTILAÇÃO NATURAL (Vn3) OU COM BANDEIRA FIXA, EM VÓRVO DUPLA, INCLUINDO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHATAS DE AÇO GALVANIZADO E PINÇADO À COR RAL 7012 (Vn2)
- CANALHARIA REALIZADA EM PERFIS EM ALUMÍNIO DA EXTERNA, SEM 4.150 DE CORTE TÉRMICO E VÓRVO DUPLA, PARA VÁZIS DISJUNTORES COM BANDEIRA FIXA INCLUINDO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHATAS DE AÇO GALVANIZADO E PINÇADO À COR RAL 7012

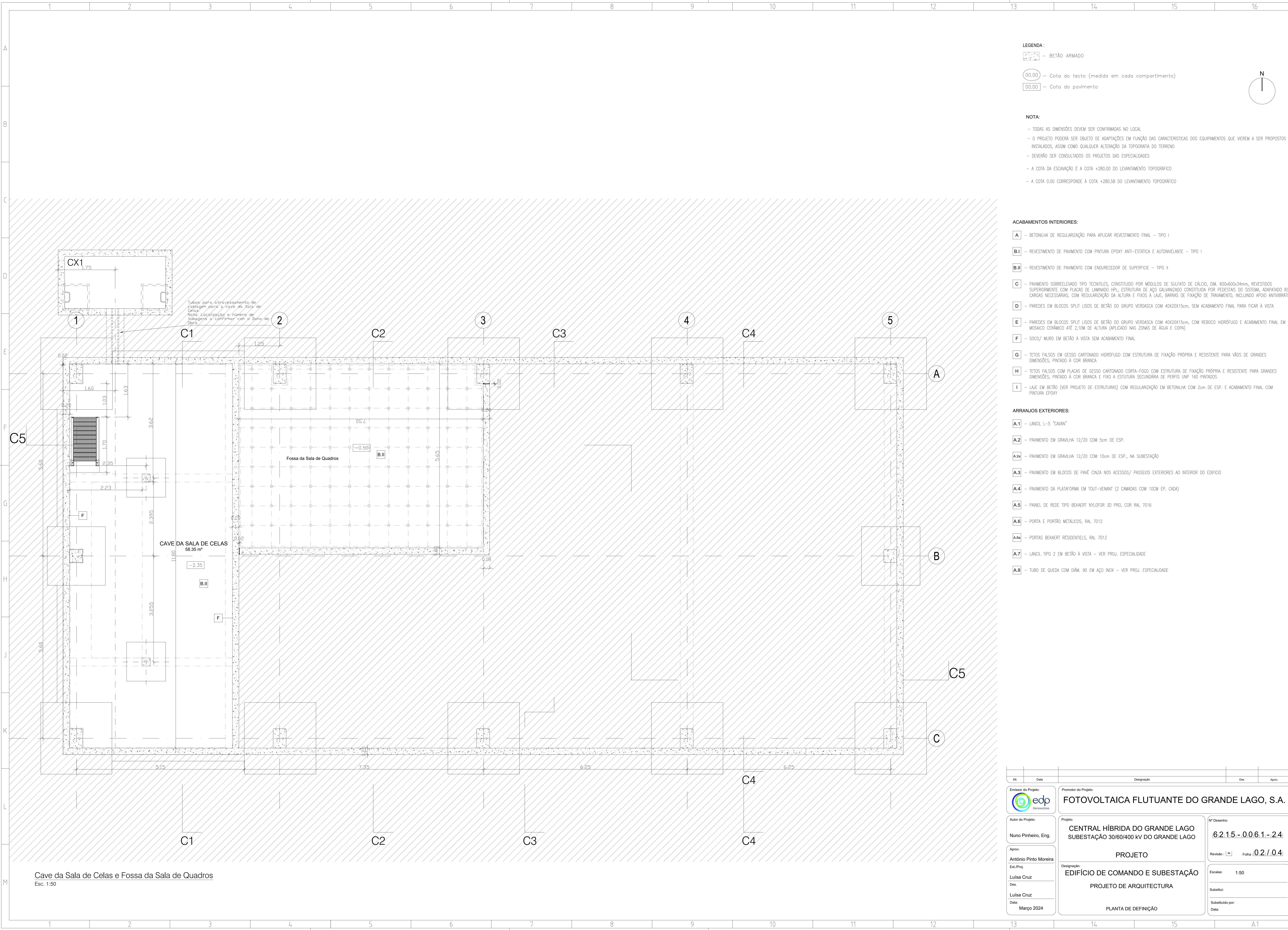
**ACABAMENTOS INTERIORES:**

- BETONILHA DE REGULAÇÃO PARA APLICAR REVESTIMENTO FINAL – TIPO I
- REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM PINTURA EPOXY ANTI-ESTÁTICA E AUTOMANTEANTE – TIPO I
- REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM ENDOREZADOR DE SUPERFÍCIE – TIPO II
- PAVIMENTO SOBREELEVADO TIPO TECNITILES, CONSTITUÍDO POR MÓDULOS DE SULFATO DE CÁLCIO, DIM. 600x600x34mm, REVESTIDOS SUPERIORMENTE COM PLACAS DE LAMINADO HPL, ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO CONCRETADA POR PEDESTAIS DO SISTEMA, ADAPTANDO AS CARGAS NECESSÁRIAS, COM REGULAÇÃO DA ALTURA E FIOS À LAJE, BARRAS DE FIXAÇÃO DE TERMINADO, INCLUINDO ARDO AUTOMATEANTE
- PAREDES EM BLOCOS SPILT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDESCA COM 40x20x15cm, SEM ACABAMENTO FINAL PARA FICAR À VISTA
- PAREDES EM BLOCOS SPILT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDESCA COM 40x20x15cm, COM REBOCO HIDROFUGO E ACABAMENTO FINAL EM MOSAICO CERÂMICO ATÉ 2.10m DE ALTURA (APLICADO NAS ZONAS DE ÁGUA E COPA)
- SOCOS/ MURO DE BETÃO À VISTA SEM ACABAMENTO FINAL
- TETOS FALSOS EM GESSO CARTONADO HIDROFUGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA VÁZIS DE GRANDES DIMENSÕES, PINÇADO À COR BRANCA
- TETOS FALSOS COM PLACAS DE GESSO CARTONADO CORTA-FOGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA GRANDES DIMENSÕES, PINÇADO À COR BRANCA E FORO À CUSTÓRIA SECUNDÁRIA DE PORTO UNO 160 PINÇADOS
- LAE EM BETÃO (VER PROJETO DE ESTRUTURAS) COM REGULAÇÃO EM BETONILHA COM 2cm DE ESP. E ACABAMENTO FINAL COM PINTURA EPOXY

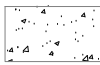
**ARRANJOS EXTERIORES:**

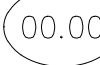
- LANDOL L-5 "CAVIN"
- PAVIMENTO EM GRAVALHA 12/20 COM 5cm DE ESP.
- PAVIMENTO EM GRAVALHA 12/20 COM 10cm DE ESP., NA SUBESTAÇÃO
- PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAV. CINZA NOS ACESSOS/ PASSOS EXTERIORES AO INTERIOR DO EDIFÍCIO
- PAVIMENTO DA PLATAFORMA EM TOUT-VEANT (2 CAMADAS COM 100M EP. CADA)
- PANEL DE REDE TIPO BEKERTI INYOLOR 30 PROL, COR RAL 7016
- PORTA E PORTÃO METÁLICOS, RAL 7012
- PORTAS BEKERTI RESISTENTES, RAL 7012
- LANDOL TIPO 2 EM BETÃO À VISTA – VER PROJ. ESPECIALIDADE
- TUBO DE Queda COM DIAM. 90 EM AÇO INOX – VER PROJ. ESPECIALIDADE

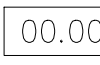
|                                                                                                                                              |                                                                                              |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Elaborado por:<br><b>edp</b><br>Eduardo                                                                                                      | Projetado por:<br><b>FOTVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.</b>                          | Nº Desenho:<br><b>6.2.15-0.06.1-24</b> |
| Autor do Projeto:<br><b>Nuno Pinheiro, Eng</b>                                                                                               | Projeto:<br><b>CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO<br/>SUBESTAÇÃO 30/60/400 kV DO GRANDE LAGO</b> | Escala:<br><b>1:50</b>                 |
| Aprovado por:<br><b>António Pinto Moreira</b><br>Eng.º Proj.<br><b>Lúcia Cruz</b><br>Des.<br><b>Lúcia Cruz</b><br>Data:<br><b>Março 2024</b> | Projeto:<br><b>PROJETO<br/>EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO<br/>PROJETO DE ARQUITECTURA</b>  | Substituído por:<br><br>Data:          |
| PLANTA DE DEFINIÇÃO                                                                                                                          |                                                                                              |                                        |



LEGENDA :

 - BETÃO ARMADO

 - Cota do tecto (medida em cada compartimento)

 - Cota do pavimento

NOTA:

- TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETO DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VIEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DAS ESPECIALIDADES
- A COTA DA ESCAVAÇÃO É A COTA +280.00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
- A COTA 0.00 CORRESPONDE À COTA +280.58 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

ACABAMENTOS INTERIORES:

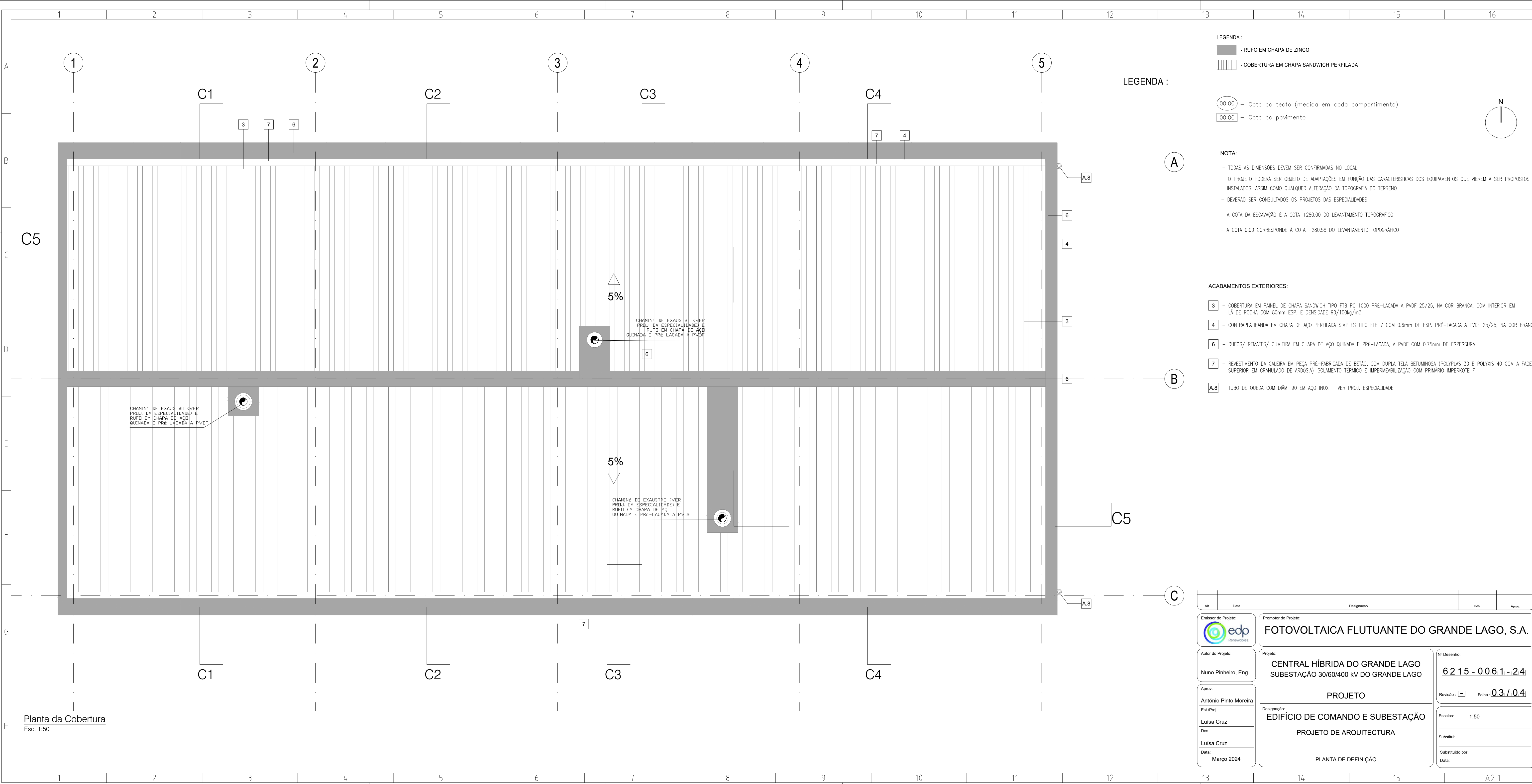
- A** - BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAR REVESTIMENTO FINAL - TIPO I
- B.I** - REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM PINTURA EPOXY ANTI-ESTÁTICA E AUTONIVELANTE - TIPO I
- B.II** - REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE - TIPO II
- C** - PAVIMENTO SOBREELEVADO TIPO TECNÍLITES, CONSTITUÍDO POR MÓDULOS DE SULFATO DE CÁLCIO, DIM. 600x600x34mm, REVESTIDOS SUPERIORMENTE COM PLACAS DE LAMINADO HPL; ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO CONSTITUÍDA POR PEDESTAIS DO SISTEMA, ADAPTADO ÀS CARGAS NECESSÁRIAS, COM REGULARIZAÇÃO DA ALTURA E FIXOS À LAJE, BARRAS DE FIXAÇÃO DE TRAVAMENTO, INCLUINDO APOIO ANTIMIBRATÓ
- D** - PAREDES EM BLOCOS SPLIT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDASCA COM 40X20X15cm, SEM ACABAMENTO FINAL PARA FICAR À VISTA
- E** - PAREDES EM BLOCOS SPLIT LISOS DE BETÃO DO GRUPO VERDASCA COM 40X20X15cm, COM REBOCO HIDRÓFUGO E ACABAMENTO FINAL EM MOSAICO CERÁMICO ATÉ 2,10M DE ALTURA (APLICADO NAS ZONAS DE ÁGUA E COPA)
- F** - SOCO/ MURO EM BETÃO À VISTA SEM ACABAMENTO FINAL
- G** - TETOS FALSOS EM GESSO CARTONADO HIDRÓFUGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA VÃOS DE GRANDES DIMENSÕES, PINTADO À COR BRANCA
- H** - TETOS FALSOS COM PLACAS DE GESSO CARTONADO CORTA-FOGO COM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PRÓPRIA E RESISTENTE PARA GRANDES DIMENSÕES, PINTADO À COR BRANCA E FIXO À ESTRUTURA SECUNDÁRIA DE PERFIS UNP 160 PINTADOS
- I** - LAJE EM BETÃO (VER PROJETO DE ESTRUTURAS) COM REGULARIZAÇÃO EM BETONILHA COM 2cm DE ESP. E ACABAMENTO FINAL COM PINTURA EPOXY

ARRANJOS EXTERIORES:

- A.1** - LANCIL L-5 "CAVAN"
- A.2** - PAVIMENTO EM GRAVILHA 12/20 COM 5cm DE ESP.
- A.2a** - PAVIMENTO EM GRAVILHA 12/20 COM 10cm DE ESP., NA SUBESTAÇÃO
- A.3** - PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAV. CINZA NOS ACESSOS/ PASSEIOS EXTERIORES AO INTERIOR DO EDIFÍCIO
- A.4** - PAVIMENTO DA PLATAFORMA EM TOUT-VENANT (2 CAMADAS COM 10CM EP. CADA)
- A.5** - PAINEL DE REDE TIPO BEKAERT NYLOFOR 30 PRO, COR RAL 7016
- A.6** - PORTA E PORTÃO METÁLICOS, RAL 7012
- A.6a** - PORTAS BEKAERT RESIDENCIAIS, RAL 7012
- A.7** - LANCIL TIPO 2 EM BETÃO À VISTA - VER PROJ. ESPECIALIDADE
- A.8** - TUBO DE QUEDA COM DIÂM. 90 EM AÇO INOX - VER PROJ. ESPECIALIDADE

Cave da Sala de Celas e Fossa da Sala de Quadros  
Esc. 1:50

|                                                                                       |      |                                                                          |      |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| Alt.                                                                                  | Data | Designação                                                               | Des. | Aprov.                                             |
| Emissor do Projeto:                                                                   |      | Promotor do Projeto:                                                     |      |                                                    |
|  |      | FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.                              |      |                                                    |
| Autor do Projeto:                                                                     |      | Projeto:                                                                 |      | Nº Desenho:                                        |
| Nuno Pinheiro, Eng.                                                                   |      | CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO<br>SUBESTAÇÃO 30/60/400 kV DO GRANDE LAGO |      | 6.2.15 - 0.06.1 - 2.4                              |
| Aprov.                                                                                |      | Projeto:                                                                 |      | Revisão: <input type="checkbox"/> Folha: 0.2 / 0.4 |
| António Pinto Moreira<br>Est./Proj.                                                   |      | PROJETO                                                                  |      | Escalas: 1:50                                      |
| Luisa Cruz                                                                            |      | EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO                                         |      | Substitui:                                         |
| Des.                                                                                  |      | PROJETO DE ARQUITECTURA                                                  |      | Substituído por:                                   |
| Luisa Cruz                                                                            |      | PLANTA DE DEFINIÇÃO                                                      |      | Data:                                              |
| Data:                                                                                 |      | Março 2024                                                               |      |                                                    |



LEGENDA :

- LEGENDA :
- RUFO EM CHAPA DE ZINCO
  - COBERTURA EM CHAPA SANDWICH PERFILADA

- 00.00 - Cota do tecto (medida em cada compartimento)
- 00.00 - Cota do pavimento

NOTA:

- TODAS AS DIMENSÕES DEVERM SER CONFIRMADAS NO LOCAL
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETO DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VIEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DAS ESPECIALIDADES
- A COTA DA ESCAVAÇÃO É A COTA +280.00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
- A COTA 0.00 CORRESPONDE À COTA +280.58 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

ACABAMENTOS EXTERIORES:

- 3 - COBERTURA EM PAINEL DE CHAPA SANDWICH TIPO FTB PC 1000 PRÉ-LACADA A PVDF 25/25, NA COR BRANCA, COM INTERIOR EM LÃ DE ROCHA COM 80mm ESP. E DENSIDADE 90/100kg/m3
- 4 - CONTRAPLATIBANDA EM CHAPA DE AÇO PERFILADA SIMPLES TIPO FTB 7 COM 0.6mm DE ESP. PRÉ-LACADA A PVDF 25/25, NA COR BRANCA
- 6 - RUFOS/ REMATES/ CUMEIRA EM CHAPA DE AÇO QUINADA E PRÉ-LACADA, A PVDF COM 0.75mm DE ESPESSURA
- 7 - REVESTIMENTO DA CALEIRA EM PEÇA PRÉ-FABRICADA DE BETÃO, COM DUPLA TELA BETUMINOSA (POLYPILAS 30 E POLYXIS 40 COM A FACE SUPERIOR EM GRANULADO DE ARDÓSIA) ISOLAMENTO TÉRMICO E IMPERMEABILIZAÇÃO COM PRIMÁRIO IMPERKOTE F
- A.8 - TUBO DE QUEDA COM DIÂM. 90 EM AÇO INOX - VER PROJ. ESPECIALIDADE

|                       |      |                                                                          |      |                                                      |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| Alt.                  | Data | Designação                                                               | Des. | Aprov.                                               |
| Emissor do Projeto:   |      | Promotor do Projeto:                                                     |      |                                                      |
| edp<br>Renováveis     |      | FOTOVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A.                              |      |                                                      |
| Autor do Projeto:     |      | Projeto:                                                                 |      | Nº Desenho:                                          |
| Nuno Pinheiro, Eng.   |      | CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO<br>SUBESTAÇÃO 30/60/400 kV DO GRANDE LAGO |      | 6.2.15 - 0.06.1 - 2.4                                |
| Aprov.                |      | Projeto                                                                  |      | Revisão : <input type="checkbox"/> Folha : 0.3 / 0.4 |
| António Pinto Moreira |      | Designação:                                                              |      | Escalas: 1:50                                        |
| Est./Proj.            |      | EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO                                         |      | Substitui:                                           |
| Luisa Cruz            |      | PROJETO DE ARQUITECTURA                                                  |      | Substituído por:                                     |
| Des.                  |      | PLANTA DE DEFINIÇÃO                                                      |      | Data:                                                |
| Luisa Cruz            |      |                                                                          |      |                                                      |
| Data:                 |      |                                                                          |      |                                                      |
| Março 2024            |      |                                                                          |      |                                                      |

Planta da Cobertura  
Esc. 1:50

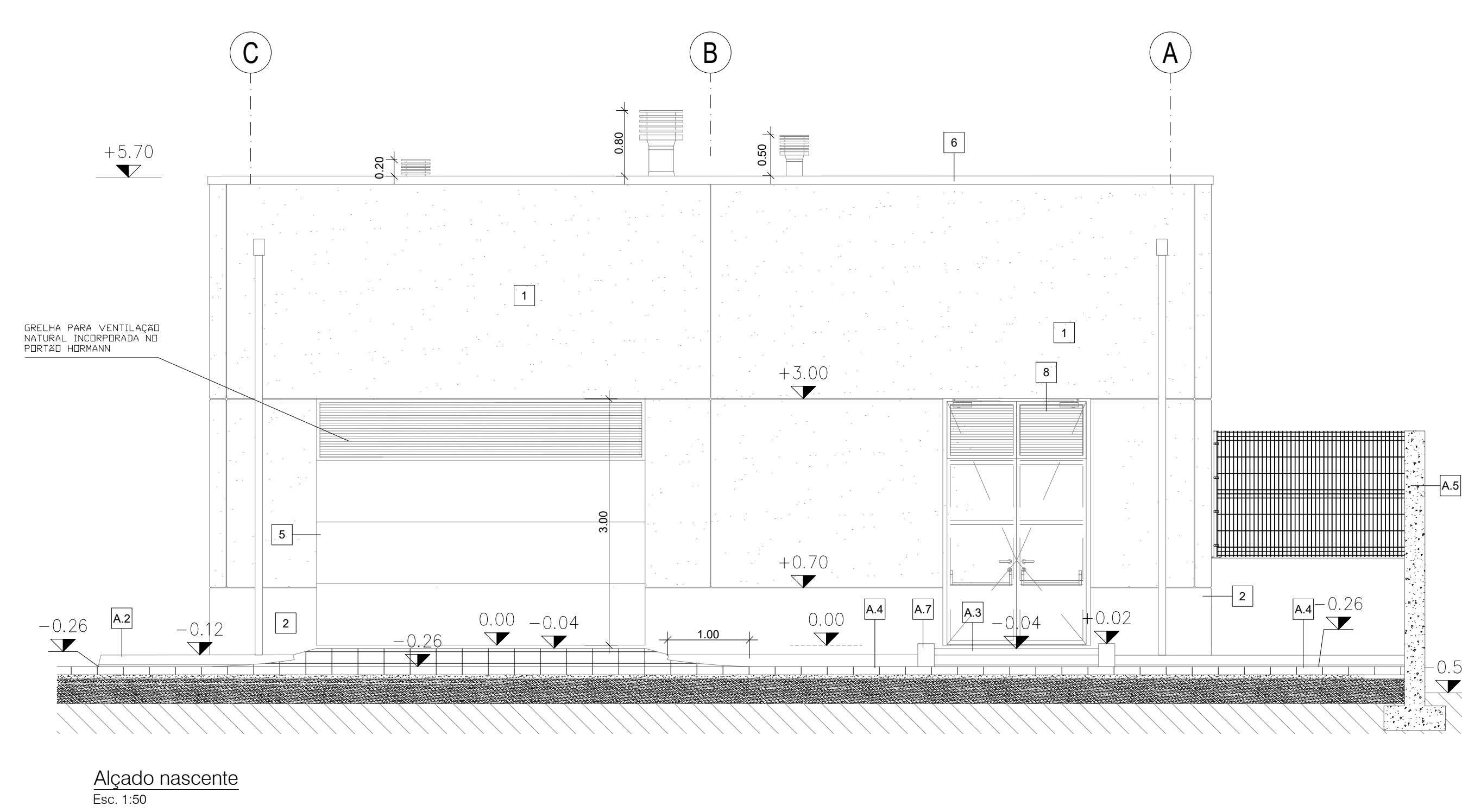
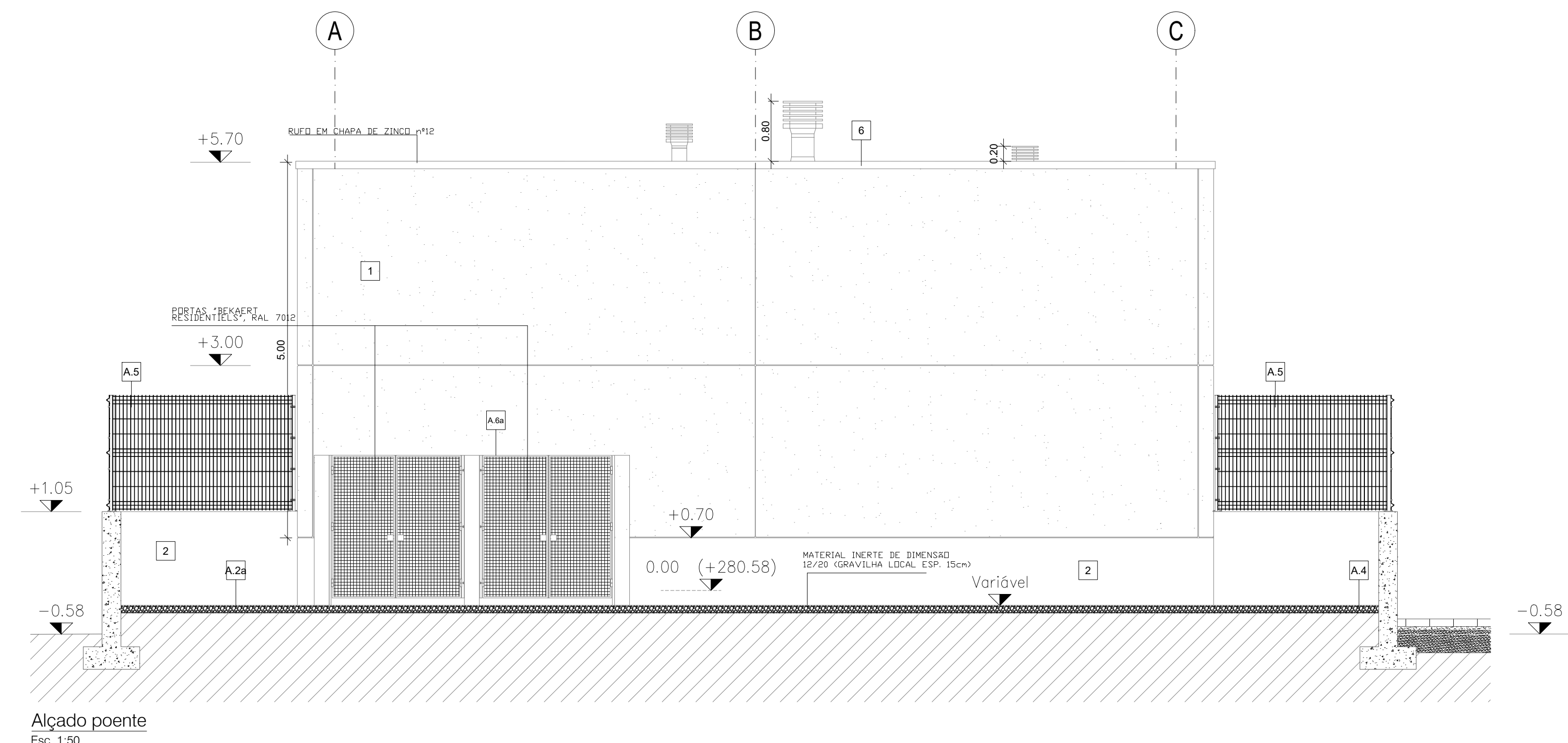




- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PLANOS PERIF-REABRACOS DE CHUMB 25cm de esp. E REABOLANDO TORNILHOS INCORPORADO - ACABAMENTO INTERIORE                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | ESTRADA DE PAVIMENTO 2/213 LACISTE, NA RUA DO REPOS. E RUA DE CHUMB, COM (LADO OESTE EM BARRIL REDO)                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 | PARQUE DE REPOS. INTERIORE DE CHUMB, COM ACABAMENTO INTERIORE DOS PISOS PERIF-REABRACOS - ACABAMENTO INTERIORE 2/213 LACISTE, NA RUA DO REPOS.                                                                                                                                                                              |
| 4 | MARCO DE REPOS. APARENTE - EXISTENTE COM ACABAMENTO LISO                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | PORTÃO SECUNDARIO MUNICIPAL DE CHUMB, COM SISTEMA DE REABOLAMENTO TORNILHOS "HORMONIN" REABOLADO PARALELO                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | SUPERFICIE DO MAR DO LADO INTERIORE DE CHUMB, COM ACABAMENTO INTERIORE NA VENTILACAO, NA 7012                                                                                                                                                                                                                               |
| 7 | RUELOS/REABOLACAO DO CHUMB DE ACABAMENTO E-REABOLACAO, A PARTIR COM 0,75mm DE ESPESURA                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8 | VAZO DE PAVIMENTO DE AREA DE REPOS. (CHUMB) REABOLANDO TORNILHOS SUBSISTENTES DO CHUMB ACABADO E CHUMB LISO REABOLADO, COM SUPERFICIE REABOLADA PARA VENTILACAO NA TELA, (NO LADO BARRICADEIRA, COM ACABAMENTO INTERIORE REABOLANDO TORNILHOS INTERIORE DO CHUMB, COM ACABAMENTO INTERIORE 2/213 LACISTE, NA RUA DO REPOS.) |
| 9 | CHAMBRAS REABOLANDO TORNILHOS INTERIORE DO CHUMB, COM ACABAMENTO INTERIORE, COM ACABAMENTO INTERIORE 2/213 LACISTE, NA RUA DO REPOS.                                                                                                                                                                                        |

## ARRANJOS EXTERIORES

- A1** – LANC. 1-5 "OUVA"  
**A1A** – LANC. 1-5 "OUVA"  
**A2** – PAVIMENTO DE BETONAGEM  
**A2A** – PAVIMENTO DE GRANUL. 12/20 COM 15% DE ESP. NA SUBGRADÃO  
**A3** – PAVIMENTO DE BLOCOS DE PARE. COM N. ACESSOS/ PASSOS EXTERIORES AO INTERIOR DO EDIFÍCIO  
**A4** – PAVIMENTO DE PLACAMENTO EM BLOCOS DE PARE. CINZA  
**A5** – PAVEL DE REDE TIPO REDETE MOLITOR 50 PRO. COM RAU. 30/16  
**A6** – PÓRCEA E PORTA. METALICA. RAU. 70/12  
**A6A** – PÓRCEA REVESTIMENTOS. RAU. 70/12  
**A7** – LANC. 20. EM BÊTO A VISTA - VER PROJ. ESPECIFICAÇÃO  
**A8** – TUDO DE QUEZA COM DURA 90 EM AJO INCL - VER PROJ. ESPECIFICAÇÃO

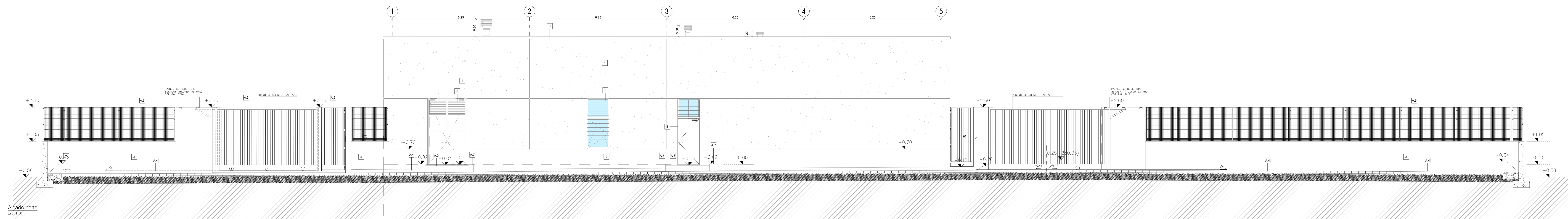
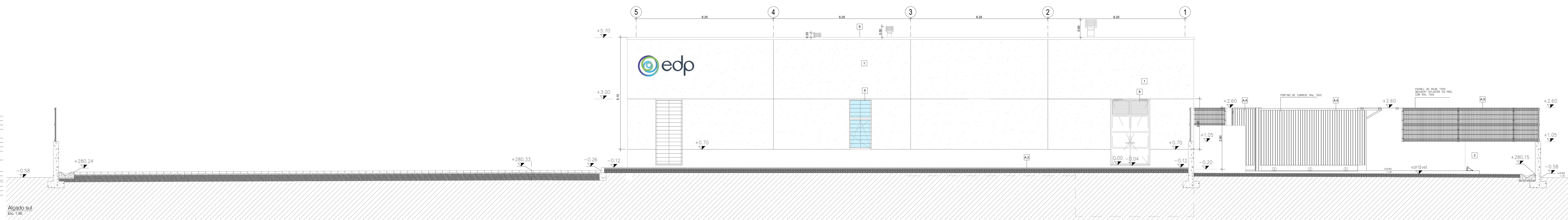


LEGENDA :

- 
- BETÃO ARMADO

NOTA:

- TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL
- O PROJETO PODERÁ SER OBJETU DE ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VIEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PRODUTOS DAS ESPECIALIDADES
- A COTA DA ESCANHAÇÃO E A COTA +280,00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
- A COTA 0,00 CORRESPONDE A COTA +280,50 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO



NOTA

- O LOGO DA EDIR DEVERÁ SER AJUSTADO AS REGRAS CONSTANTES NO "Brandbook - June22";

[illegible]

ARRANJOS EXTERIORES:

- A1 - LANCE L-5 "DAVIN"  
A1H - LANCE L-4 "DAVIN"  
A2 - PAVIMENTO EM BETONILHA  
A3H - PAVIMENTO EM CHAVELA 12/200 COM 10cm DE ESP. NA SUBESTAÇÃO  
A3 - PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAV. CANAL NOS ACESSOS/ PASSARELOS EXTERIORES AO INTERIO DO EDIFÍCIO  
A4 - PAVIMENTO DA PLATAFORMA EM BLOCOS DE PAV. CANAL  
A5 - PAVIMENTO DE REDE TIPO BEKANT HYDROFOR 30 PRO, COR RAL 7016  
A6 - PORTA E PORTO METÁLICO, RAL 7012  
A7 - PORTA BEKANT RESISTENTE RAL 7012  
A7H - LANCE TIPO 2 EM BETÃO À VISTA - VER PROJ. ESPECIALIDADE  
A8 - TUBO DE QUESA COM DIAM. 90 EM AÇO INOX - VER PROJ. ESPECIALIDADE

ACABAMENTOS INTERIORES:

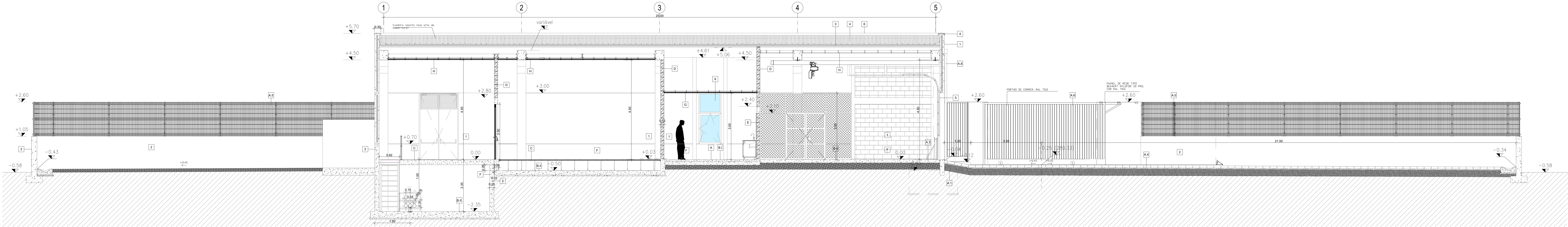
- A - BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAR REVESTIMENTO FINAL - TIPO I  
B1 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM PINTURA EPOXY AMB-ESTRICA E AUTOLAVANTE - TIPO I  
B1H - REVESTIMENTO DE PAVIMENTO COM ENDESECO DE SUPERFÍCIE - TIPO II  
C - PISO TÉCNICO EM CHAPA METÁLICA - VER PROJETO DE ESTRUTURAS  
D - PAREDES EM BLOCOS SPLIT LIGOS DE BETÃO DO GRUPO VERDESCA COM 40x20x15cm, SEM ACABAMENTO FINAL PARA FICAR À VISTA  
E - PAREDES EM BLOCOS SPLIT LIGOS DE BETÃO DO GRUPO VERDESCA COM 40x20x15cm, COM REDECO HORIZONTAL E ACABAMENTO FINAL EM IMPACTO CORADO A6 2,28m DE ALTURA (PISOADO NAZ. COM 6 DE ÁGUA E CORO)  
F - "SOCCO" MARGEM EM BETÃO À VISTA SEM ACABAMENTO FINAL  
G - TETOS FALSOS EM GESSO CONTENDO HORMIGÃO COM ESTRUTURA DE FANÇUA PRÓPRIA E RESISTENTE PARA MANGS DE GRANDES DIÂMETROS, PINTADO À COR BRANCA  
H - TETOS FALSOS COM PLACAS DE GESSO CONTENDO CORTA-FOGO COM ESTRUTURA DE FANÇUA PRÓPRIA E RESISTENTE PARA GRANDES DIÂMETROS, PINTADO À COR BRANCA E TIPO A EXISTIR NA SUBESTAÇÃO DE PÓS-TRATAMENTO

ACABAMENTOS EXTERIORES:

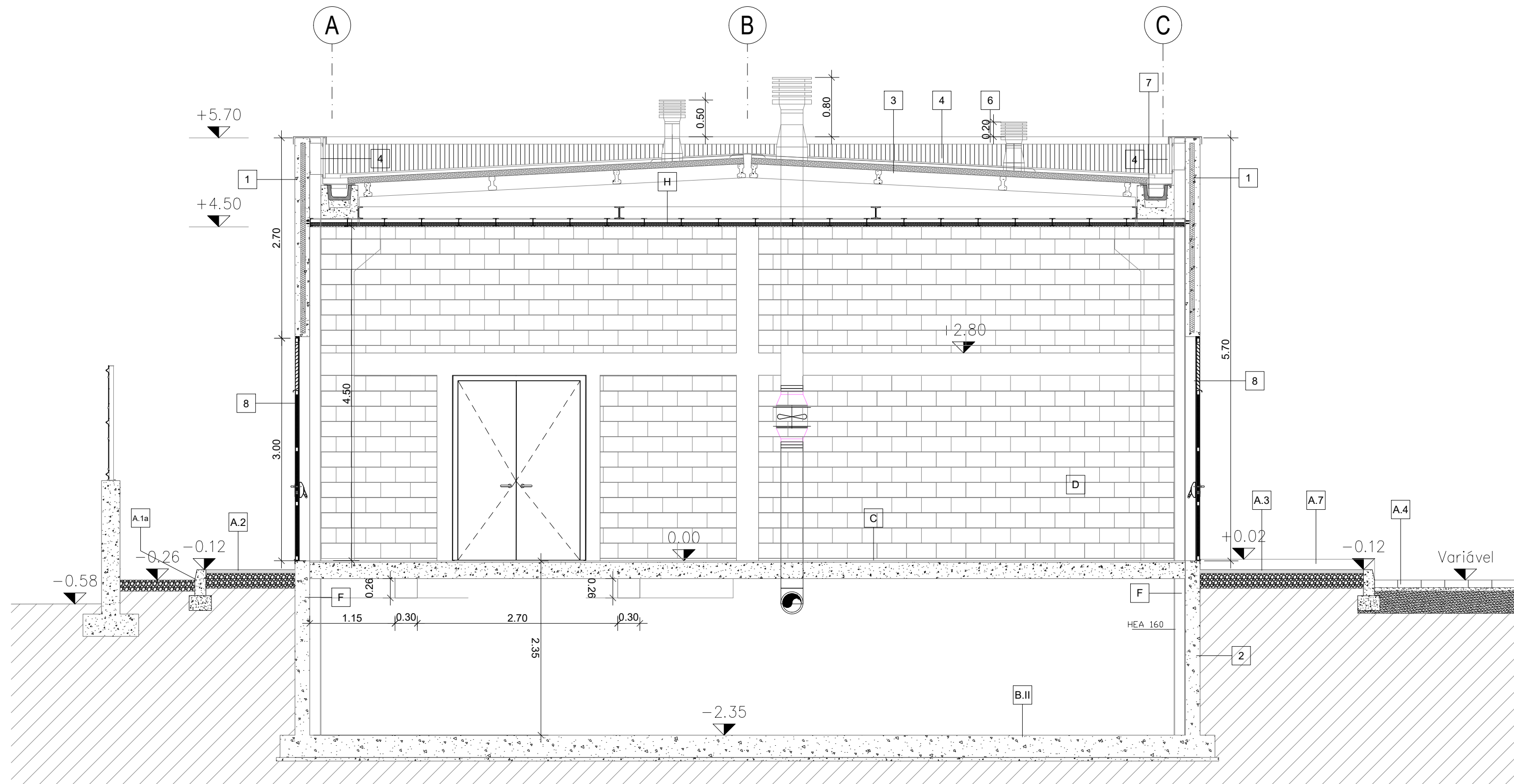
- 1 - PAREDE PRÉ-FABRICADA DE BETÃO COM 20cm DE ESP. E ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO - ACABAMENTO EXTERIOR ESTRADO MODELO 2/ 131 LAUSTZ, NA COR BORDO-ÁREA (1 PAREDE COM LISO EPP EN BAIRO RELEV)  
2 - MARGEM EM BETÃO APARENTE - DESEJADO COM ACABAMENTO LISO  
3 - COBERTURA EM PAREDE DE CHAPA SANDWICH TIPO FIB. PC 1000 PRÉ-LACADA À PINT. 20/25, NA COR BRANCA, COM INTERIOR EM LA DE ROCHA COM 80mm ESP. E DENSIDADE 80/100kg/m<sup>3</sup>  
4 - CONTRAPLACAGEM EM CHAPA DE AÇO PERFORADA SAMPLES TIPO FIB 7 COM 60mm DE ESP. PRÉ-LACADA À PINT. 20/25, NA COR BRANCA  
5 - PORTO SECCIONADO INDUSTRIAL DE CORREIA NA VERTICAL, COM SISTEMA DE ABERTURA MANUAL, TIPO "NORMAL", INCLINADO PAREDE SUPERIOR EM AÇO DE ALUMÍNIO E INTERIOR EM AÇO ESTRECHADO PARA VENTILAÇÃO, RAL 7012  
6 - BUNTO/ REMATEZ/ CORDOIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA E PRÉ-LACADA À PINT. COM 0,75mm DE ESPESURA  
7 - REVESTIMENTO DA CALDEIA EM PEÇA PRÉ-FABRICADA COM BETÃO COM BUNTO LA BETONILHA (POLYPLAS 30 E POLYPLAS 40 COM A FACE SUPERIOR EM CONJUNTO DE MANGS GALVANIZADO TÔMADO E MONTAGEM/RELAÇÃO COM PAREDE BENTONITE 7  
8 - VÁZIO DE PORTA DE ABRE-DUPLA DO DE 1,70m REALIZADA EM PERFE. TUBULARES EM AÇO GALVANIZADO E CHAPA LISA PINTADA, COM CHAPA SUPERIOR ORÇADA PARA VENTILAÇÃO NATURAL (VÁZIO DO COM INTERIOR FINAL EM VÁZIO BENTONITE RELEVADO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHAVAS DE AÇO GALVANIZADO E PINTADO À COR RAL 7012 (A2)  
9 - CALDEARIA REALIZADA EM PERFE. EM ALUMÍNIO DA EXTERNA, SOBRE A VÁZIO DE CORTE TÔMADO E VÁZIO DUPLO, PARA MANGS GALVANIZADOS COM INTERIOR FINAL INCLINADO PROTEÇÃO METÁLICA EXTERIOR, EM BARRAS CHAVAS DE AÇO GALVANIZADO E PINTADO À COR RAL 7012

LEGENDA:

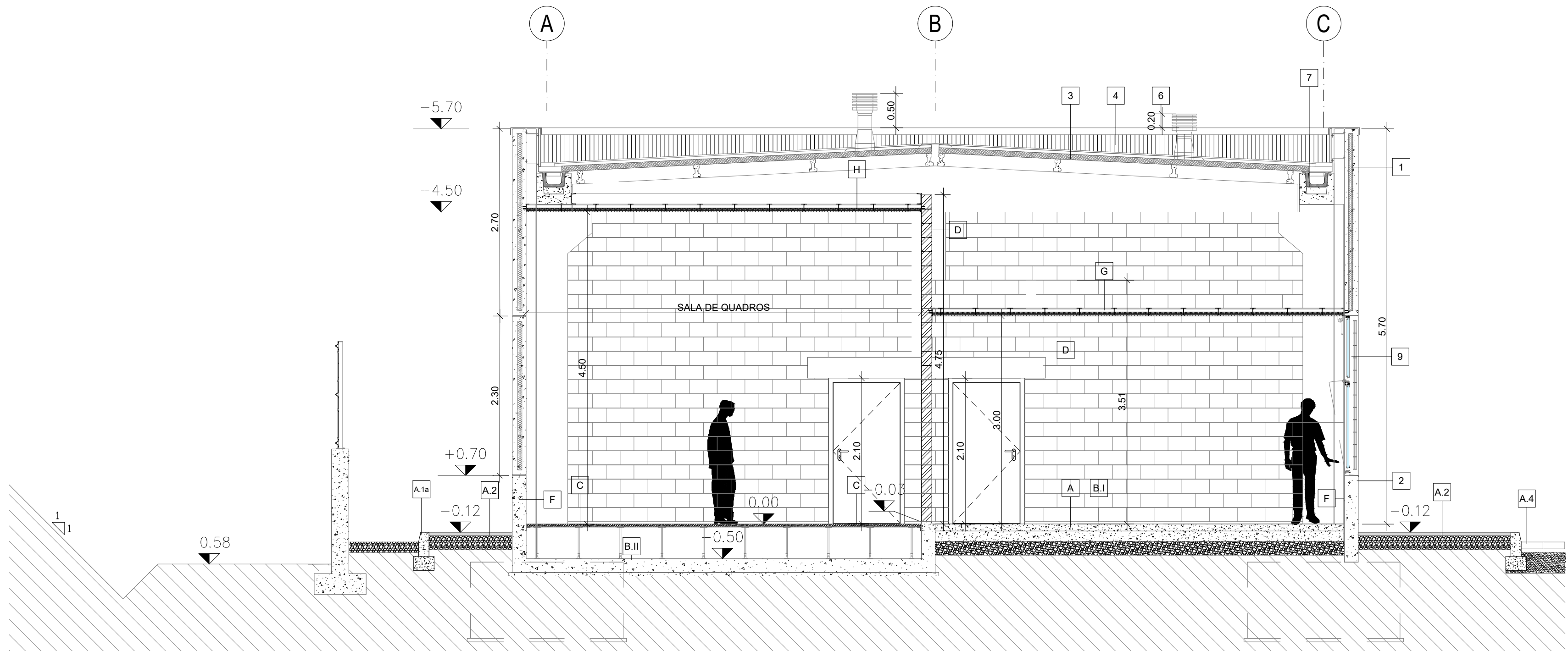
- 1 - BETÃO ARMADO  
2 - BLOCOS SPLIT LIGOS COM 15cm ESPESURA  
3 - PAREDE PRÉ-FABRICADA DE BETÃO COM 20cm DE ESP. E ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO COM ACABAMENTO INTERIOR LISO E EXTERIOR ESTRADO MODELO 2/ 131 LAUSTZ, NA COR BRANCA  
NOTA:  
- TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL  
- O PROJETO PREVEE SER CUBERTO DE COBERTURAS EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS QUE VEREM A SER PROPOSTOS E INSTALADOS, ASSIM COMO QUALQUER ATENÇÃO DA TOPOGRAFIA DO TERRENO  
- DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS DAS ESPECIALIDADES  
- A COTA DA ESCADAÇÃO É A COTA +0,00 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO  
- A COTA 0,00 CORRESPONDE À COTA +280,58 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO



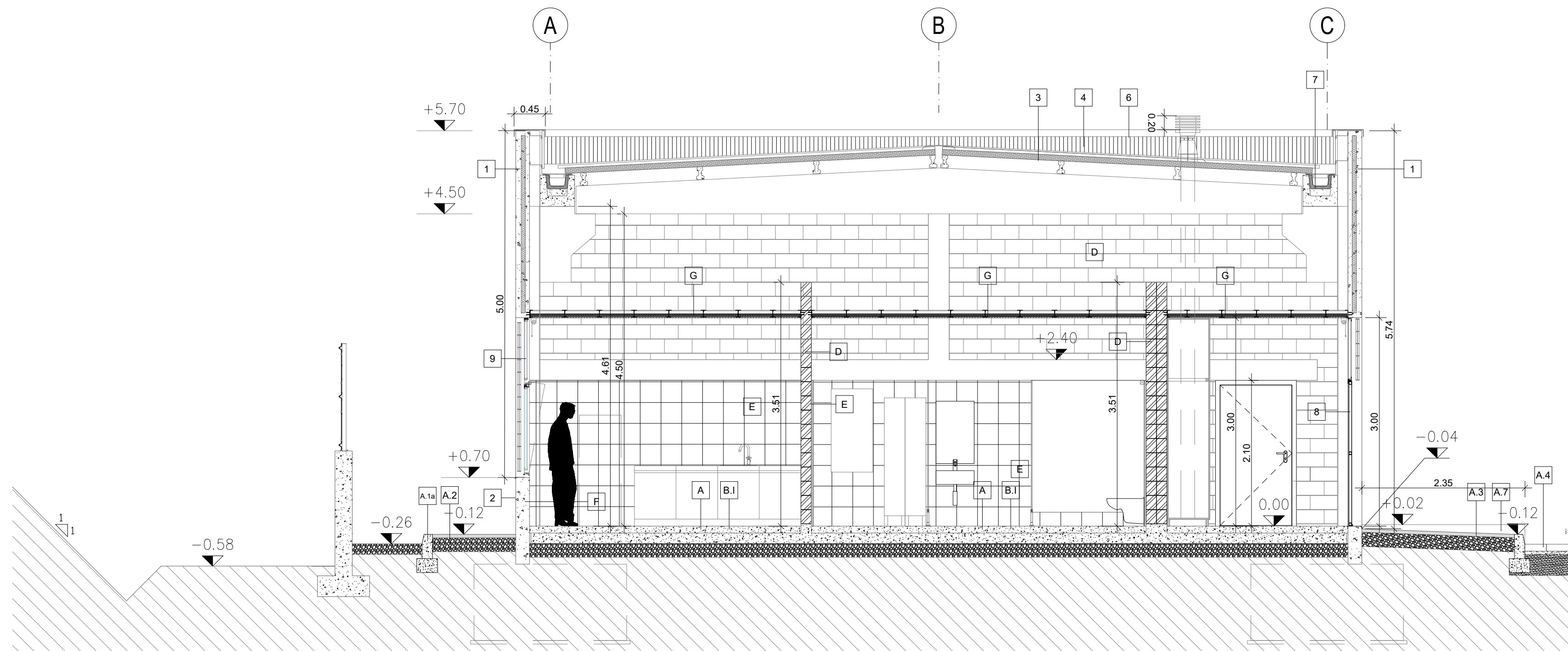
Corte transversal C5  
Esc. 1:50



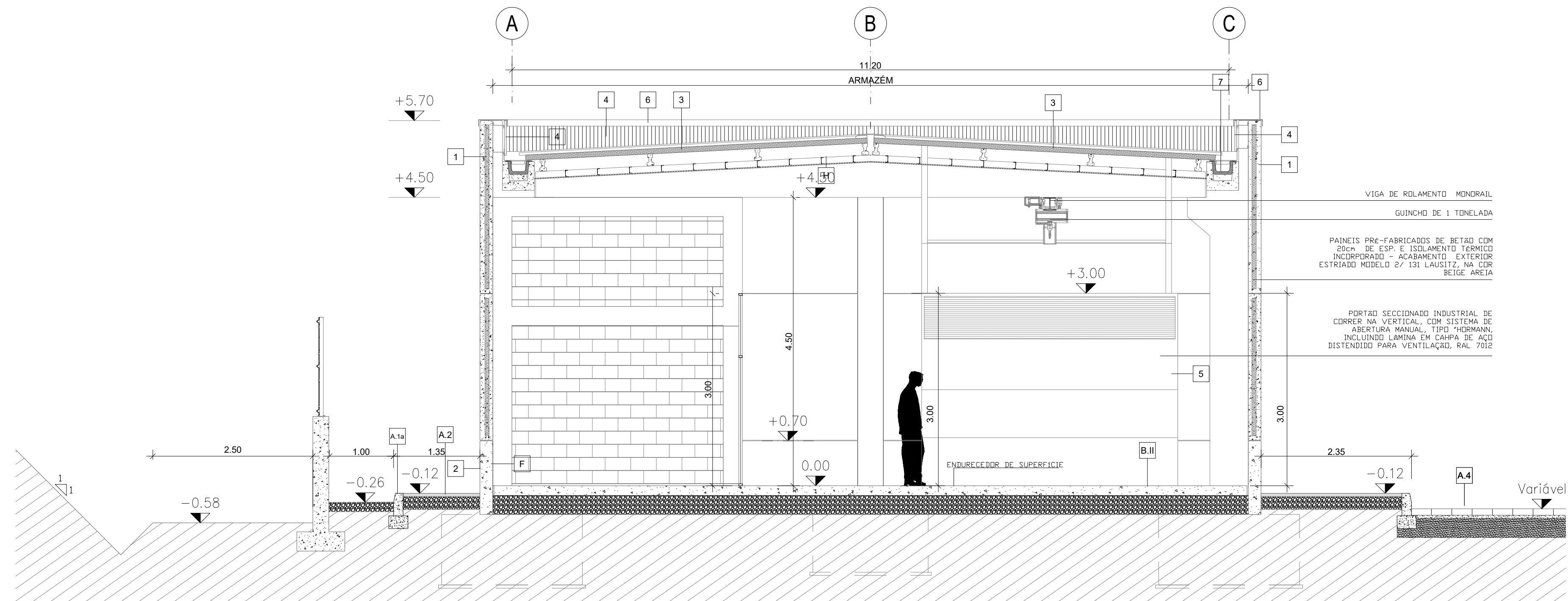
Corte transversal C1  
Esc. 1:50



Corte transversal C2  
Esc. 1:50



Corte transversal C3  
Esc. 1:50



Corte transversal C4  
Esc. 1:50

| Estatuto do Projeto |  | Designação                                 |  | Data                                   |  | Versão        |  |
|---------------------|--|--------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|---------------|--|
| Logo do Projeto     |  | FOTVOLTAICA FLUTUANTE DO GRANDE LAGO, S.A. |  |                                        |  |               |  |
| Autor do Projeto    |  | Projeto                                    |  | 6215-0062-24                           |  | 02/02         |  |
| Núcleo do Projeto   |  | CENTRAL HÍBRIDA DO GRANDE LAGO             |  | SUBESTAÇÃO 30/90/400 KV DO GRANDE LAGO |  | Escala: 1:50  |  |
| Assin.              |  | PROJETO                                    |  | Sobrecarga                             |  | Sobrecarga    |  |
| Assin. Proj.        |  | EDIFÍCIO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO           |  | Projeto de Arquitectura                |  | Elaborado por |  |
| Assin. Cliente      |  | PROJETO DE ARQUITECTURA                    |  | Alçados e Cortes                       |  | Data          |  |
| Data                |  | Março 2024                                 |  |                                        |  |               |  |